

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PARA O
ENSINO NA ÁREA DE SAÚDE

CURSO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
SOBRE ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA

YARA GABRIELA FALCÃO FERREIRA DE MELO

27 de agosto de 2019.

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PARA O
ENSINO NA ÁREA DE SAÚDE

CURSO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
SOBRE ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA

Dissertação apresentada como requisito
para obtenção do grau de mestre em
ensino para as profissões da saúde.

Autora: Yara Gabriela Falcão Ferreira de Melo

Orientadora: Prof^ª Dra. Taciana Barbosa Duque

Coorientador: Prof^º Me. Bruno Hipólito da Silva

Linha de pesquisa: Estratégias, ambientes e produtos educacionais
inovadores.

RECIFE

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha Catalográfica
Preparada pela Faculdade Pernambucana de Saúde

M528c Melo, Yara Gabriela Falcão Ferreira de

Curso na modalidade de educação a distância sobre elaboração de questões de múltipla escolha. / Yara Gabriela Falcão Ferreira de Melo; orientadora Taciana Barbosa Duque; coorientador Bruno Hipólito da Silva. – Recife: Do Autor, 2019.
98 f.

Dissertação – Faculdade Pernambucana de Saúde, Pós-graduação Stricto Sensu, Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde, 2019.

1. Avaliação educacional. 2. Aprendizagem. 3. Educação à distância. I. Duque, Taciana Barbosa, orientadora. II. Silva, Bruno Hipólito da, coorientador. III. Título.

CDU 378

CURSO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
SOBRE CONSTRUÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA

YARA GABRIELA FALCÃO FERREIRA DE MELO

Dissertação do mestrado profissional para o ensino na área de saúde da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), submetida à defesa pública e aprovada pela banca examinado em 02 de setembro de 2019.

Prof^o Dra. Taciana Barbosa Duque

Prof^o Dr. José Roberto da Silva Júnior

Prof^a Dra. Carla Adriane Fonseca Leal de Araújo

02 de setembro de 2019.

DEDICATÓRIA

*A Deus, meu filho, marido e meus pais
que estiveram e sempre estarão ao meu lado.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Senhor, por estar sempre ao meu lado.

Ao meu amado filho, por ser o combustível dos meus sonhos e meu principal motivo de encontrar alegria na vida.

Ao meu marido, por ser meu apoio e meu alicerce, não apenas durante esta caminhada, mas por trilhar comigo muitos caminhos que me trouxeram até aqui.

Agradeço aos meus pais por sempre me incentivarem a seguir meus sonhos e não medirem esforços pra realizarem junto comigo.

Ao meu pai, por acreditar tanto em mim e me mostrar que sou capaz de grandes feitos.

A minha mãe por ser uma inspiração e por ser meu apoio durante todas as aulas do mestrado, sendo a melhor mãe/avó que eu poderia sonhar.

Aos meus tios (Telma e Harrison) e primas (Lívia e Camila), por me acolherem durante a construção desse sonho e estarem sempre presentes.

A minha orientadora, Dra. Taciana Duque, por ser um exemplo de educadora, por todo incentivo e principalmente por ser tão presente.

A Bruno Hipólito, meu coorientador, por toda ajuda e expertise em construir junto conosco esse trabalho.

RESUMO

Introdução. A formação do profissional de saúde na atuação docente requer o desenvolvimento de diversas competências, dentre elas o conhecimento em diferentes estratégias de avaliação, como por exemplo a construção de itens do tipo questões de múltipla escolha (QME), a qual é uma das mais estudadas. As QME tem como vantagem a abordagem de abordam um amplo domínio em uma única questão, sendo composta por um enunciado, um comando ou pergunta, seguida das opções de resposta (gabarito e distratores). A elaboração deste tipo de item requer conhecimento técnico do docente que a elabora. O desenvolvimento docente requer especial atenção pois visa contribuir com a qualidade do processo de aprendizagem. O tempo disponível dos docentes para treinamento e oficinas é um fator limitante para educação permanente e/ou continuada. A modalidade de Educação à distância vem se apresentando cada vez mais como uma boa estratégia. **Objetivo:** Elaborar um curso em EaD sobre elaboração de QME para os docentes de profissões da saúde. **Método:** Foi utilizado o modelo de design instrucional de Kemp, Morrison e Ross, o qual possui 9 etapas: 1- Identificar os problemas instrucionais; 2- Características do público alvo; 3- Análise das tarefas, metas e propósitos; 4 - Objetivos instrucionais; 5- Sequência dos conteúdos; 6- Estratégias instrucionais; 7- Mensagem instrucional; 8- Desenvolver a instrução; 9 – Definir os instrumentos de avaliação. Na primeira etapa foi possível identificar as necessidades de instrução a partir de análise nos bancos de dados BIREME, BVS, Pubmed e Scielo, seguido da análise das características dos estudantes a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) vigentes, dos cursos da área de saúde, onde foram traçados os objetivos de aprendizagem conforme a taxonomia de Bloom e delineado as sequência dos conteúdos, projeção das estratégias de instrução, distribuição dos conteúdos e a produção dos instrumentos de avaliação. **Resultados:** Foi elaborado um curso com carga horária total de 6 horas, divididas em dois módulos, cada módulo possui 2 unidades temáticas, onde os conteúdos foram distribuídos por grau de complexidade. Ao final do curso espera-se que o profissional atinja os seguintes objetivos de aprendizagem: Compreender o conceito de avaliação; Identificar os tipos de avaliação escrita; Analisar as vantagens e desvantagens de alguns tipos de avaliação escrita; Avaliar a taxonomia de Bloom; Analisar a estrutura de uma questão de múltipla escolha; Reconhecer os erros que devem ser evitados na construção de uma questão de múltipla escolha; Aplicar as recomendações para elaboração de questão de múltipla escolha. O processo avaliativo ocorrerá no final de cada módulo, através de QME. **Conclusão:** A QME requer estratégias em sua construção. Através da participação do profissional neste curso, é possível adquirir conhecimentos importantes para uma melhor elaboração neste tipo de item.

PALAVRAS CHAVES: Avaliação educacional; aprendizagem; educação a distância; educação continuada.

ABSTRACT

Introduction: The training of health professionals in teaching requires the development of several skills, including knowledge in different assessment strategies, such as the construction of items of the multiple choice questions (MCQ) type, which is one of the most studied. The HSE has the advantage of approaching a broad domain in a single question, being composed of a statement, a command or question, followed by the answer options (feedback and distractors). The elaboration of this type of item requires technical knowledge from the teacher who elaborates it. Teacher development requires special attention as it aims to contribute to the quality of the learning process. Teachers' time available for training and workshops is a limiting factor for permanent and / or continuing education. The distance education modality is increasingly presenting itself as a good strategy. **Objective:** To prepare a course in distance education on the preparation of MCQ for teachers of health professions. **Method:** The instructional design model by Kemp, Morrison and Ross was used, which has 9 steps: 1- Identify instructional problems; 2- Characteristics of the target audience; 3- Analysis of tasks, goals and purposes; 4 - Instructional objectives; 5- Sequence of contents; 6- Instructional strategies; 7- Instructional message; 8- Develop the instruction; 9 - Define the assessment instruments. In the first stage, it was possible to identify instructional needs based on analysis in the BIREME, BVIS, Pubmed and Scielo databases, followed by the analysis of student characteristics based on the current National Curriculum Guidelines (DCN) of the courses in the area of health, where learning objectives were outlined according to Bloom's taxonomy and outlined the sequence of contents, projection of instructional strategies, distribution of contents and the production of assessment instruments. **Results:** A course was developed with a total workload of 6 hours, divided into two modules, each module has 2 thematic units, where the contents were distributed by degree of complexity. At the end of the course, wait for the professional to reach the following learning objectives: Understand the concept of evaluation; Identify the types of written assessment; Analyze the advantages and disadvantages of some types of written assessment; Consider Bloom's taxonomy; Analyze a structure of a choice question; Recognize the errors that must be avoided when building a question of choice; Apply as a request to elaborate questions of choice. The evaluation process occurs at the end of each module, through the MCQ. **Conclusion:** a MCQ requires strategies in its construction. Through the professional's participation in this course, it is possible to obtain important knowledge for a better approach in this type of item.

KEYWORDS: Educational Measurement; distance education; assessment studies; teacher training; examination question.

SUMÁRIO

	Página
I. INTRODUÇÃO.....	1
II. OBJETIVO.....	6
III. MÉTODO.....	7
3.1 Tipo de estudo.....	7
3.2 Local do estudo.....	7
3.3 Elaboração do curso.....	7
Etapa 1. Identificar os problemas instrucionais.....	8
Etapa 2. Características do público alvo.....	9
Etapa 3. Análise das tarefas, metas e propósitos.....	9
Etapa 4. Objetivos instrucionais.....	9
Etapa 5. Sequência dos conteúdos.....	9
Etapa 6. Estratégias de instrucionais.....	10
Etapa 7. Mensagem instrucional.....	10
Etapa 8. Desenvolver a instrução.....	10
Etapa 9. Definir os instrumentos de avaliação.....	10
3.4 Aspectos éticos.....	11
IV. RESULTADOS.....	12
V. CONCLUSÃO.....	29
VI. REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICES.....	
APÊNDICE 1 – O curso.....	33
APÊNDICE 2 – Plano de curso.....	78
APÊNDICE 3 – Check list.....	81
ANEXOS.....	
ANEXO 1.....	82

SIGLAS E ABREVIATURAS

DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EaD	Educação a distância
FPS	Faculdade Pernambucana de Saúde
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
QME	Questão de múltipla escolha

I. INTRODUÇÃO

A avaliação da aprendizagem é fundamental durante a formação de profissionais na área de saúde, nela devem ser considerados todos os aspectos primordiais que perpassam os domínios cognitivo, psicomotor e afetivo¹.

A escolha das estratégias a serem utilizadas no momento da avaliação é facilitada através da pirâmide de George Miller². Miller propôs quatro etapas de avaliação de aprendizagem, as quais são distribuídas hierarquicamente da seguinte forma: Conhecer, saber como, mostrar como e fazer. Na etapa “Conhecer” o estudante é capaz de ter conhecimento dos fatos; na etapa seguinte, “saber como”, é possível ter aplicabilidade desses conhecimentos em novas situações e então, “mostrar como”, onde é possível mostrar esses conhecimentos em uma situação simulada e então, finalmente “fazer”, sendo possível executar esses conhecimentos em situações reais².

Cada etapa é capaz de avaliar o estudante de uma maneira diferente e conseqüentemente com avaliações diferentes. Neste contexto, o pensamento de Miller, parte do pressuposto que o estudante realizará algo, a partir do momento que o mesmo conhece e sabe como realizar, desta forma, as avaliações escritas estão relacionadas às duas primeiras etapas da pirâmide de Miller².

Alguns exemplos de avaliação escrita são: as questões do tipo abertas, dissertativas, verdadeiro e falso e a questão de múltipla escolha (QME). Todas estas possuem vantagens e desvantagens. No tipo aberta, as respostas são curtas e espontâneas, porém requer um tempo maior para resposta; na dissertativa, a resposta é espontânea, porém mais longa, o que requer mais tempo para correção; as de verdadeiro e falso podem abranger vários conteúdos, porém é de difícil construção e possui 50% de chance de acertos ao acaso³.

A QME é um dos formatos de item mais estudados, possui um enunciado, uma questão-problema e as opções de resposta, composta por 1 gabarito e de 3 a 5 distratores. Este tipo de item é considerado com uma logística eficiente, de amplo domínio, podendo ser utilizada em vários estudantes ao mesmo tempo e é de rápida correção, visto que possui apenas uma alternativa correta. Além da vantagem de abordar diferentes conteúdos, ainda é eficaz devido sua objetividade, confiabilidade e validade. Porém, é de difícil elaboração^{3,4,5}.

A validade da questão está relacionada com a conexão existente entre o conteúdo estudado e o contexto que está sendo apresentado no item, desta forma, o estudante deve identificar com precisão o conteúdo que está sendo abordado. Por esta razão, as palavras utilizadas na redação do item, desde o enunciado até as opções de resposta, devem ser cautelosas e expressar o que está sendo desejado, tendo cuidado para não haver ambiguidade, frases curtas, longas ou desnecessariamente complicadas e ainda garantir que não seja possível uma indução da resposta correta⁶.

A elaboração correta da redação de um item QME permite estimular no estudante aspectos importantes como decisões clínicas, verificar seu raciocínio e sua capacidade em resolver problemas e não apenas que o estudante memorize conteúdos. Nesta perspectiva, para elaborar uma QME, requer que o docente tenha conhecimentos específicos sobre este tipo de item⁴.

É comum que profissionais da área médica ao concluírem o curso, passem a atuar não apenas na parte clínica, mas também como gerentes, administradores em saúde ou pesquisadores, podendo atuar em hospitais, centros de saúde ou escolas de medicina e o desempenho do educador médico engloba não só o ensino, mas também a parte gerencial e de orientação do estudante⁷.

Sabendo que geralmente o educador médico desenvolve a construção da redação de uma QME sozinho e que a elaboração deste tipo de questão requer habilidade do mesmo, a partir de uma avaliação realizada em um programa de desenvolvimento de docente, com docentes recém-ingressados a instituição, foram avaliadas questões elaboradas por estes educadores entre os anos 2012 – 2013 (antes do treinamento) e posteriormente analisadas questões de 2013 – 2014 (após o treinamento), onde foi possível perceber que após o recebimento de treinamento para construção de itens QME houve uma melhora significativa não só na elaboração de itens, mas também nas médias dos estudantes⁸.

Uma faculdade de medicina da Arábia Saudita, solicitou que 58 docentes construíssem QME para serem aplicadas aos estudantes, posteriormente esses docentes participaram de um treinamento para construção deste tipo de questão e foi percebido que em caráter longitudinal houve um aumento do nível de competências dos estudantes após uma melhoria na elaboração dos itens de QME elaborados pelos docentes advindos do treinamento⁹.

Em uma instituição de ensino médico, foram avaliadas 200 QME da disciplina de radiologia, onde foram construídas por docentes treinados em QME, docentes não treinados, residentes e estudantes, sendo 50 questões de cada um dos grupos. As questões foram avaliadas igualmente por dois avaliadores que verificaram erros em sua construção e puderam perceber que docentes com treinamento cometem menos erros na redação deste tipo de questão e que o desempenho dos demais foram semelhantes entre si¹⁰.

Em um estudo que analisa a trajetória da história da aprendizagem na formação do enfermeiro no Brasil, relata que o profissional possui insegurança no processo educacional, onde muitas vezes a avaliação é compreendida como uma obrigação de obtenção de resultados, onde a avaliação algumas vezes acaba sendo encarada como uma

relação de poder do docente exercida em sala de aula e a partir do momento que o docente passa a ter novas informações sobre prática pedagógica, passa também a mudar sua perspectiva sobre o momento avaliativo, o que corrobora com a importância da formação pedagógica¹¹.

Após um estudo qualitativo com docentes de cursos na área de saúde, onde os mesmos possuíam no mínimo três anos de experiência docente, foi possível apontar como fragilidade a carência de uma formação do profissional para exercer a docência e facilitar o processo de ensino e aprendizagem, e essa fragilidade relaciona-se também a não utilização dos instrumentos de avaliação para finalidade formadora do estudante de maneira adequada, sendo imprescindível formação pedagógica do profissional também voltada para construção destes instrumentos¹².

A elaboração de uma avaliação com QME, por exemplo, não é uma tarefa fácil, exige-se do elaborador uma série de etapas que não são aprendidas na academia, por esta razão, existem diretrizes criteriosas para o desenvolvimento de questões neste âmbito. A elaboração de itens é algo corriqueiro na atividade laboral do docente, no entanto, a partir do desconhecimento das estratégias de elaboração destas questões, torna o item pouco colaborativo para aprendizagem do estudante, onde muitas vezes possuem características confundidoras, dúbias ou de difícil compreensão¹³.

A elaboração de QME, é uma atividade corriqueira do docente, existem alguns guias de orientações sobre essa construção como o guia de elaboração e revisão de itens, desenvolvido pelo INEP e também pelo guidelines desenvolvido na Univerdade de Servilla, na Espanha, bem como orientações do National Board of Medical Examiners^{4,13,14}.

A necessidade de atualização do docente é importante e sua participação em cursos de educação continuada se torna algo inerente ao seu trabalho. A Educação a Distância (EaD) é uma estratégia que vem sendo adotada como uma grande possibilidade para colaborar na formação do docente. A EaD consiste no uso da tecnologia como uma ferramenta para um processo educacional sistematizado possibilitando o estudo individual ou em grupo^{15,16,17,18}.

Nesta perspectiva um curso na modalidade EaD sobre elaboração de QME, pode ser introduzido em programas de desenvolvimento docentes na área de saúde, pois permite que tais profissionais possam adquirir novos conhecimentos para desempenho de sua atividade laboral, visto que a QME pode ser utilizada para identificar a aprendizagem do estudante e possibilitá-lo a aplicação prática destes conhecimentos no futuro. O design instrucional escolhido para elaborar o curso em EaD permite que o participante, seja apresentado a uma sequência lógica de conteúdos e através da modalidade consiga administrar seu tempo de estudo, a qual é uma importante vantagem para o profissional^{19, 20, 21}.

II. OBJETIVO

Elaborar um curso na modalidade de EaD sobre construção de questões de múltipla escolha para os docentes de profissões da saúde.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Construção de material digital instrucional na modalidade EaD sobre elaboração de itens de múltipla escolha.

3.2 Local do Estudo

A pesquisa aconteceu na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), dentro do Mestrado em Educação para Profissionais da área da saúde, a instituição fica localizada na capital Pernambucana, Recife, foi fundada em 2006 e possui cursos na área de saúde, os quais são: Enfermagem, farmácia, fisioterapia, medicina, nutrição, psicologia e odontologia, onde os docentes em sua maioria são profissionais dessa área. A FPS desenvolve na graduação uma metodologia ativa, da aprendizagem baseada em problemas e uma frequente capacitação de seus docentes²².

3.3 Elaboração do curso

Para a estruturação do curso foi utilizado o modelo de design instrucional de Kemp, Morrison e Ross, conforme figura 2, o qual é composto por 9 etapas, as quais são: 1- Identificar os problemas instrucionais; 2- Características do público alvo; 3- Análise das tarefas, metas e propósitos; 4- Objetivos instrucionais; 5- Sequência dos conteúdos; 6- Estratégias instrucionais; 7- Mensagem instrucional; 8- Desenvolver a instrução; 9- Definir os instrumentos de avaliação. A elaboração do material instrucional através dessas etapas facilita a construção da instrução e possui a vantagem de ser flexível, possibilitando voltar alguma etapa se necessário^{20,21}.

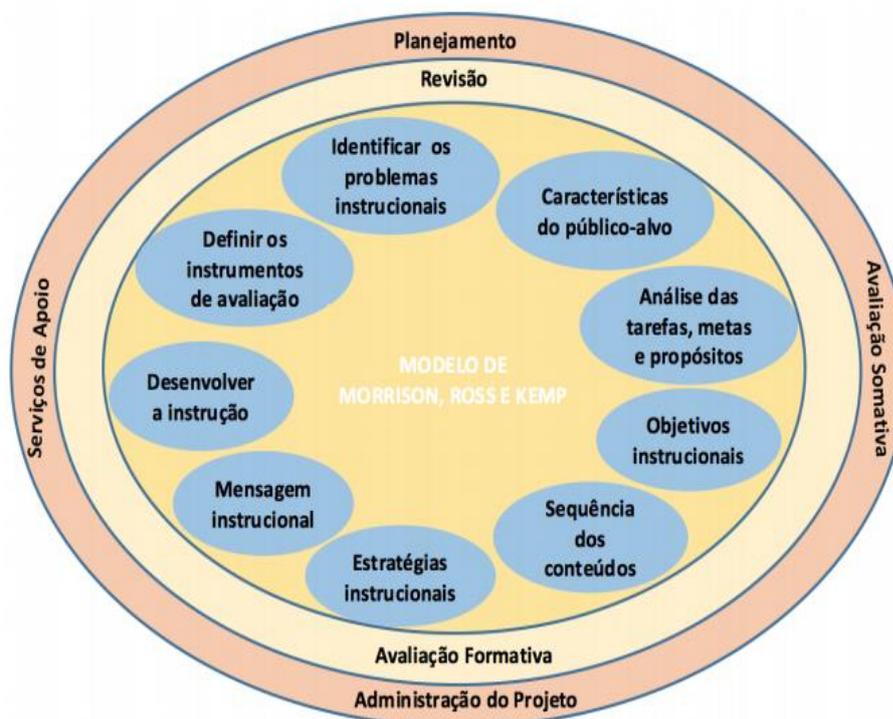


Figura 1: Estágios do Desenho Instrucional segundo o modelo de Morrison, Ross e Kemp.

Etapa 1 - Identificar os problemas instrucionais:

Na primeira etapa foi possível identificar as principais necessidades instrucionais determinantes para o desenvolvimento da instrução pretendida, possibilitando especificar, de forma delimitada, as metas específicas. Nesta etapa foram realizadas revisão da literatura com consulta a base de dados BIREME , BVS, Scielo, e PUBMED utilizando as palavras chaves avaliação educacional, aprendizagem, educação a distância, educação continuada; education measurement, distance education, assessment studies, teacher training, examination question. Houve ainda uma filtragem do ano de publicação dos artigos, sendo considerados para pesquisa aqueles que se tratavam da construção de avaliação do tipo QME, publicados nos últimos 10 anos.

Etapa 2 - Características do público alvo:

O público alvo do curso foi definido como os profissionais da área de saúde, e as características de cada profissão foi analisada a partir do perfil dos egressos das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de cada curso. As DCN analisadas foram referentes aos cursos pertencentes a FPS, local onde o estudo foi realizado²³⁻²⁹.

Etapa 3 - Análise das tarefas, metas e propósitos:

Nesta etapa foram construídos os propósitos e metas definidos para o curso, esse processo foi fundamental para que os objetivos de aprendizagem pudessem ser criados na etapa seguinte.

Neste processo de planejamento é primordial definir quais são as finalidades, habilidades e competências que desejam ser alcançadas no processo avaliativo.

Etapa 4 - Objetivos instrucionais:

Os objetivos foram construídos de acordo com o resultado esperado para os docentes que realizam o curso. A relação dos objetivos de aprendizagem seguiu a progressão da taxonomia de Bloom, que busca auxiliar na formulação destes objetivos³⁰.

Etapa 5 - Sequência dos conteúdos:

Os conteúdos foram divididos conforme os objetivos propostos, para que tais conteúdos viabilizassem a construção do conhecimento dos profissionais e consequentemente possam atingir os objetivos de aprendizagem definidos, desta forma, para facilitar o conhecimento, os conteúdos foram divididos em dois módulos, os quais foram construídos em grau de complexidade, facilitando a aprendizagem da instrução proposta. O resultado da etapa 1 contribuiu para a definição dos objetivos de aprendizagem.

Etapa 6 - Estratégias instrucionais:

Buscou-se estratégias instrucionais com o objetivo de direcionar o profissional a dominar os conteúdos e objetivos de aprendizagem. Nesta etapa foram utilizadas estratégias hipermediáticas para apresentação dos conteúdos, ou seja, foi possível definir a melhor forma de apresentar os conteúdos, seja através de vídeos, imagens, dentre outras ideias que possam viabilizar a apresentação dos mesmos.

Etapa 7 - Mensagem instrucional:

Foram definidos os textos a serem utilizados na instrução dos conteúdos para que os profissionais possam ter um material de apoio na construção do conhecimento.

Etapa 8 - Desenvolver a instrução:

Nesta etapa foi construído o plano do curso e os protótipos das telas referentes ao mesmo, desde sua tela inicial, onde ocorre o login do curso, bem como as telas relacionadas aos conteúdos a serem abordados, avaliações de conteúdos e demais até a finalização do curso.

Etapa 9 - Definir os instrumentos de avaliação:

A verificação da aprendizagem dos conteúdos será através de questões de múltipla escolha e também haverá uma avaliação final do curso para que os participantes possam identificar as fragilidades e potencialidades encontradas.

O curso será validado através de uma banca examinadora compostas por experts na área de educação.

3.4 Aspectos éticos

A construção deste estudo foi realizada a partir da utilização de pesquisas científicas disponíveis nos bancos de dados e informações de cunho público, onde a pesquisa emergiu a partir das necessidades da prática profissional da pesquisadora, não havendo necessidade de submeter tal pesquisa ao Comitê de Ética e Pesquisa – CEP, conforme a Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016 ³¹. Desta forma, não houve conflitos éticos, pois, a pesquisa não trabalhou com seres humanos, apenas com dados da literatura.

IV. RESULTADO

Os resultados serão apresentados através de um artigo, onde os resultados e discussão pela descrição da construção do curso, o qual é o produto deste estudo, bem como a descrição do protótipo da tela de login do curso, o qual foi construído na modalidade EaD e os demais protótipos do produto estão no apêndice (Apêndice 1) deste estudo, bem como o plano de curso (Apêndice 2).

O artigo foi intitulado: Curso a distância para elaboração de questões de múltipla escolha para docentes da área de saúde, o qual será encaminhado para o Journal of Health Informatics, Qualis B3. Revista da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, as normas da revista encontra-se em anexo (Anexo1).

CURSO A DISTÂNCIA PARA ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA PARA DOCENTES DA ÁREA DE SAÚDE

DISTANCE COURSE FOR PREPARING QUESTION OF MULTIPLE CHOICE
FOR HEALTH TEACHERS

CURSO DE DISTANCIA PARA PREPARAR PREGUNTA DE OPCIÓN
MÚLTIPLE PARA PROFESORES DE SALUD

Yara Gabriela Falcão Ferreira de Melo¹

Taciana Barbosa Duque¹

Bruno Hipólito da Silva¹

¹ Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, Pernambuco, Brasil.

RESUMO

Introdução: Dentre os tipos de avaliação escrita, a mais utilizada é a questão de múltipla escolha (QME), ela requer conhecimentos específicos dos docentes para construí-las de forma adequada. **Objetivo:** Elaborar um curso em EaD sobre construção de questões de múltipla escolha para os docentes de profissões da saúde. **Método:** Foi utilizado o modelo de design instrucional de Kemp, Morrison e Ross, ele possui 9 etapas, estas seguem uma sequência lógica necessária para formulação de curso na modalidade de Educação a Distância (EaD). **Resultados:** O curso possui 2 módulos, o 1º intitulado de “Introdução ao curso” e o 2º de “Analisando questões de múltipla escolha”. Cada um deles possuem duas unidades pedagógicas, onde seus conteúdos foram distribuídos por grau de complexidade. **Conclusão:** A promoção de desenvolvimento docente sobre QME pelas instituições de ensino, possibilita a construção de questões mais bem formuladas e que permitam o alcance dos objetivos de aprendizagem traçados.

Descritores: Avaliação educacional; aprendizagem; educação a distância.

Abstract

Introduction: Among the types of written assessment, the most used is the multiple choice question (MCQ), it requires specific knowledge of teachers to build them properly. **Objective:** To develop a course in distance education on construction of multiple choice questions for teachers of health professions. **Method:** It was used the instructional design model of Kemp, Morrison and Ross, it has 9 steps, these follow a logical sequence necessary for the formulation of the course in Distance Education (DE). **Results:** The course has 2 modules, the

first entitled "Introduction to the course" and the second "Analyzing multiple choice questions". Each has two teaching units, where their contents were distributed by degree of complexity. **Conclusion:** The promotion of teacher development on MQC by educational institutions, allows the construction of better formulated questions that allow the achievement of the outlined learning objectives.

Keywords: Educational Measurement; distance education; examination question.

RESUMEN

Introducción: Entre los tipos de evaluación escrita, la más utilizada es la pregunta de opción múltiple (QME), que requiere un conocimiento específico de los maestros para construirlas adecuadamente. **Objetivo:** Desarrollar un curso de educación a distancia sobre construcción de preguntas de opción múltiple para docentes de profesiones de la salud. **Método:** Se utilizó el modelo de diseño instruccional de Kemp, Morrison y Ross, tiene 9 pasos, estos siguen una secuencia lógica necesaria para la formulación del curso de Educación a Distancia (DE). **Resultados:** El curso tiene 2 módulos, el primero titulado "Introducción al curso" y el segundo "Análisis de preguntas de opción múltiple". Cada uno tiene dos unidades didácticas, donde sus contenidos se distribuyeron por grado de complejidad. **Conclusión:** La promoción del desarrollo docente en QME por parte de las instituciones educativas, permite la construcción de preguntas mejor formuladas que permiten el logro de los objetivos de aprendizaje descritos.

Palabras clave: Evaluación educacional; educación a distancia; pregunta de examen.

INTRODUÇÃO

Avaliar é um processo contínuo e cumulativo do desempenho do estudante, onde se devem prevalecer os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, e espera-se que os resultados sejam refletidos ao longo do período de estudo. As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino de graduação dos cursos da área da saúde, orientam que as atividades avaliativas sejam baseadas nas competências, as quais são compreendidas como: conhecimentos, habilidades e atitudes¹.

A avaliação mais comumente utilizada é a somativa, a qual consiste em o estudante atingir metas e os resultados deste tipo de avaliação servem para progressão do estudante dentro do aprendizado proposto; este tipo de avaliação procura identificar o nível de compreensão do estudante a partir de uma análise geral sobre a aprendizagem após um determinado período^{2,3}.

Por outro lado, a avaliação formativa possui uma estrutura mais abrangente, avaliando o estudante no dia a dia, estimulando o seu aprendizado e observando seu desempenho, sua função é diagnosticar o progresso da aprendizagem do estudante, no entanto, não substitui a avaliação somativa⁴⁻⁶.

Para a formação de profissionais de saúde a avaliação é um elemento fundamental, onde devem ser considerados todos os aspectos primordiais que o perpassam, desde o aprendizado cognitivo, bem como, os domínios psicomotor e afetivo⁷.

A escolha das estratégias avaliativas e a definição do que é avaliar, é facilitada pela pirâmide de Miller. George Miller⁸, um estudioso em educação médica norte-americano propôs tais etapas de avaliação de aprendizagem, onde na base está o “*saber*” seguido de “*saber como fazer*”. De acordo com o pensamento de Miller, parte-se do pressuposto que o estudante realizará algo, a partir do momento que o mesmo sabe e sabe como realizar, desta forma, a avaliação das primeiras etapas da pirâmide, são avaliações cognitivas geralmente realizadas através de testes escritos sejam questões abertas, de múltipla escolha, ensaios ou dissertações ou exames orais⁸.

As questões abertas consistem em perguntas com enunciado objetivo e altamente eficiente para que gere uma resposta espontânea e curta, neste tipo de teste requer a inclusão de poucos itens e necessita de mais tempo para respostas, nas questões dissertativas também há uma necessidade de resposta espontânea, porém exige respostas mais longas, tem menor confiabilidade e é usada para abordar assuntos específicos e sua correção exige mais tempo do avaliador⁹.

Outro tipo de questões são as de verdadeiro ou falso, a qual pode abranger um domínio amplo, demanda pouco tempo para resposta, no entanto é de difícil perfeita construção o que leva a itens com frases artificiais e dificulta concluir se de fato o conhecimento foi efetivo. As questões de múltipla escolha é um dos formatos de item mais conhecido, possui o enunciado, uma pergunta e as opções de resposta, considerado com uma logística eficiente, de amplo

domínio, podendo ser utilizada em vários candidatos ao mesmo tempo e requer menos tempo para resposta do estudante⁹.

Quando o docente é treinado, ele é capaz de produzir QME eficientes, as quais são consideradas bons itens que imitam a realidade vivenciada pelo estudante, onde ele pode aplicar seu conhecimento estimulando processos cognitivos e permitindo que ele demonstre suas habilidades e possibilita que o docente avalie se os objetivos de aprendizagem foram alcançados¹⁰.

A necessidade de atualização do docente é algo indiscutível e sua participação em cursos de educação continuada se torna algo inerente ao seu trabalho. A Educação a Distância (EaD) é uma estratégia que vem sendo adotada como uma grande possibilidade para colaborar na formação do docente. A EaD consiste no uso da tecnologia como uma ferramenta para um processo educacional sistematizado possibilitando o estudo individual ou em grupo^{11,12}.

Outras vantagens da EaD são a aquisição de hábitos de estudo, criação de estratégias de aprendizagem para realizar treinamentos que exijam crítica e reflexão e liberdade que o estudante possui para organizar seus estudos. Em um estudo com médicos na Escócia foi possível concluir o uso da internet como ferramenta para seu desenvolvimento profissional, visto que há uma valorização em ler informações e realizar módulos de aprendizagem online^{13,14}.

A internet é o recurso mais utilizado atualmente para o ensino em EaD, denominada como educação online, onde pode ser utilizada de forma síncrona ou assíncrona, quando seu uso acontece em conferências virtuais ou chats, denomina-se como síncrona, também chamada de “tempo real” e quando a EaD é utilizada para viabilizar fóruns de discussão, correio eletrônico e outros, é chamada de assíncrona. Não se pode negar a vantagem da EaD em forma assíncrona pois permite a aprendizagem a qualquer momento, sem hora determinada¹⁵.

Porém, uma limitação desta modalidade é a ausência de interação pessoal com o mediador, o qual facilitaria o funcionamento da ferramenta. Todavia, seu uso na educação de adultos devido seus benefícios anteriormente citados ainda é uma estratégia atraente para uso em capacitações profissionais.

Nas construções de capacitações não se deve definir apenas a modalidade de ensino que será utilizada, mas também o desenho instrucional que viabilizará a construção da mesma, onde por meio dele, será possível definir as melhores estratégias e materiais que facilitarão o ensinoaprendizagem que será ofertado^{16,17}.

Diante disto, o presente estudo teve como objetivo principal elaborar um curso em EaD sobre construção de questões de múltipla escolha para os docentes de profissões da saúde.

MÉTODO

O curso teve como base as graduações em funcionamento da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), dentro do Mestrado em Educação para Profissionais da área da Saúde, a instituição fica localizada em Recife/PE. fundada em 2006, a FPS possui cursos na área de: enfermagem, farmácia, fisioterapia, medicina, nutrição, psicologia e odontologia, onde os docentes em sua maioria são profissionais dessas áreas. A FPS desenvolve na graduação a metodologia ativa da aprendizagem baseada em problemas e oferece frequentemente capacitações para seus docentes¹⁸.

O curso foi estruturado utilizando o modelo de design instrucional de Kemp, Morrison e Ross o qual é composto por 9 etapas, as quais são: 1. Identificar os problemas instrucionais; 2. Características do público-alvo; 3. Análise das tarefas, metas e propósitos; 4. Objetivos instrucionais; 5. Sequência dos conteúdos; 6. Estratégias instrucionais; 7. Mensagem instrucional; 8. Desenvolver a instrução; 9. Definir os instrumentos de avaliação. A elaboração do material instrucional através dessas etapas facilita a construção da instrução e possui a vantagem de ser flexível, possibilitando voltar alguma etapa se necessário^{19, 20}.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O curso foi construído após a finalização das etapas do módulo. A construção de cada etapa foi essencial para que o curso a distância para elaboração de questões de múltipla escolha para docentes da área de saúde fosse elaborado, neste contexto serão apresentados os resultados obtidos em cada etapa do método do curso.

1. Identificar os problemas instrucionais.

Os problemas instrucionais estão relacionados às necessidades encontradas sobre a instrução que se pretende oferecer, ou seja, identificar qual a necessidade daquela instrução ser construída. Nesta primeira etapa foi feita uma revisão da literatura, a partir de uma consulta as bases de dados BIREME, BVS, Scielo, Pubmed e ERIC. As palavras chaves utilizadas foram: avaliação educacional; educação a distância; questão de prova; educational measurement; distance education; examination question. Os artigos utilizados foram aqueles publicados nos últimos 10 anos.

A principal necessidade da instrução identificada foi o fato dos professores da área de saúde não receberem capacitação para executar este tipo de função, como por exemplo, construção de uma avaliação de QME. É comum que um profissional de saúde no início de sua atuação, tenha responsabilidades com suas tarefas acadêmicas, porém estudos comprovam que estes profissionais melhoram seu desempenho após uma capacitação²¹.

Portanto, profissionais da área de saúde que recebem capacitação para elaboração em QME, apresentam uma melhora na construção destes itens. Após a avaliação de uma programa de desenvolvimento docente, foi possível perceber que ao participar de um treinamento nesta temática, houve não só a

melhora na formulação da QME, mas também houve uma melhora nas médias dos estudantes dos professores que passaram pelo treinamento ²².

Em uma pesquisa longitudinal, que acompanhou os docentes após treinamento em elaboração de QME, foi possível perceber houve uma diminuição significativa em erros na formulação das questões e um aumento em questões de maior complexidade, esta complexidade está relacionada aos níveis cognitivos descritos na taxonomia de Bloom, o que resultou em uma melhora significativa nas competências apresentadas pelos estudantes ²³.

Outra pesquisa corroborou estes achados, pois após a realização de uma capacitação sobre elaboração de QME para docentes do curso de odontologia em uma instituição dos Estados Unidos, foi analisado que os profissionais após o treinamento passaram a elaborar itens de maior qualidade. É comum profissionais de saúde receberem pouca orientação sobre elaboração deste tipo de questão, e quando recebem passam a realizar menos erros no momento de sua construção, por essa razão é normal que professores da área quando não capacitados apresentem dificuldades no processo educativo ²²⁻²⁴.

A carência de formação profissional para exercer a docência e a dificuldade em facilitar o processo ensinoaprendizagem, foram apontadas como fragilidades em um estudo sobre saberes docentes, uma vez que o docente não utiliza o instrumento de avaliação, como por exemplo uma avaliação com QME, como parte do processo de aprendizagem, é importante que ele receba uma formação pedagógica para que possa fazer melhor uso dos instrumentos de avaliação²³.

A elaboração de itens é algo corriqueiro na atividade laboral do docente, no entanto, a partir do desconhecimento das estratégias de elaboração destas questões, torna o item pouco colaborativo para aprendizagem do estudante,

onde muitas vezes possuem características confundidoras, dúbias ou de difícil compreensão²⁴.

Há uma necessidade de atualização do docente em avaliação e sua participação em cursos de educação continuada se torna algo inerente ao seu trabalho. A Educação a Distância (EaD) foi a modalidade escolhida para elaboração de uma instrução sobre QME, ela é uma estratégia que vem sendo adotada como uma grande possibilidade para colaborar na formação do docente²⁵.

2. Característica do público-alvo.

O público alvo são todos os profissionais de saúde, especificamente, os profissionais da área das graduações oferecidas pela FPS. Neste contexto, o perfil de formação dos profissionais que participarão do curso, foi avaliado com base nas DCNs vigentes de seus respectivos cursos, para que a partir de uma avaliação das mesmas pudesse realizar uma análise.

Em 2017, através da Resolução nº 569 de 10 de outubro de 1998, foram aprovados os princípios a serem incorporados nas DCN de todos os cursos de graduação em saúde, onde um destes princípios é a utilização de metodologias de ensino que promovam a aprendizagem colaborativa e significativa na graduação, no entanto não consta nas DCN a importância do profissional entender como esse processo acontece e como o mesmo pode executá-lo, uma vez que pode tornar-se docente após sua graduação²⁶.

Ao serem observadas as DCN dos cursos de enfermagem, medicina, fisioterapia, nutrição, farmácia, psicologia e odontologia o perfil profissional ressalta a importância da educação permanente, sendo requerida uma

aprendizagem continua, no entanto, não se faz menção à docência como área de atuação, nem tampouco estimula as habilidades docentes durante a graduação^{27- 33}.

As DCN mencionam a educação em saúde, porém no contexto direcionado para a população, elas ressaltam que o graduado precisa ter compromisso e responsabilidade com a educação e o treinamento das futuras gerações profissionais, porém não faz menção em quais estratégias podem ser utilizadas para tal finalidade ^{27- 33}.

De modo geral, o que é possível observar nas DCN, é que abordam competências mais assistencialistas na construção do perfil do profissional e nos conteúdos que serão vivenciados por ele, durante sua formação acadêmica, contribuindo assim para que o mesmo não construa, durante a graduação, habilidades e conhecimentos que possam ser utilizados para a formação de futuros profissionais de saúde, ou um futuro papel docente. Durante a graduação os profissionais de saúde não possuem em suas diretrizes curriculares competências e habilidades que o tornem aptos a avaliar a formação de futuros profissionais, nem tampouco, há em seus conteúdos curriculares temas que abordem a avaliação, o que há nas diretrizes é o estímulo a educação continuada para que o profissional continue aprendendo a aprender^{27- 33}.

3. Análise das tarefas, metas e propósitos.

Nesta etapa foram construídos os propósitos e metas definidos para o curso, esse processo foi fundamental para que os objetivos de aprendizagem pudessem ser criados na etapa seguinte, esta etapa é primordial definir quais

são as finalidades, habilidades e competências que desejam ser alcançadas com a instrução³⁴.

Foi delineado que a finalidade do curso será preparar os profissionais para elaboração de questões de múltipla escolha para utilização em cursos na área de saúde, assim os mesmos poderão ter conhecimento teórico necessário para elaboração deste tipo de atividade avaliativa, bem como seu desenvolvimento e implementação. A elaboração de questões de múltipla escolha, demanda do envolvido conhecimento teórico sobre o processo avaliativo e os objetivos de aprendizagem que norteiam a construção da avaliação.

4. Objetivos instrucionais.

Os objetivos da instrução foram:

- Compreender o conceito de avaliação;
- Identificar os tipos de avaliação escrita;
- Analisar as vantagens e desvantagens de alguns tipos de avaliação escrita;
- Avaliar a taxonomia de Bloom;
- Analisar a estrutura de uma questão de múltipla escolha;
- Reconhecer os erros que devem ser evitados na construção de uma questão de múltipla escolha;
- Aplicar as recomendações para elaboração de questão de múltipla escolha.

Estes objetivos foram construídos a partir da taxonomia de Bloom, ela busca auxiliar na formulação dos objetivos de aprendizagem, onde os mesmos devem estar ligados ao desenvolvimento cognitivo, englobando a aquisição do conhecimento, competência e atitudes, para que o planejamento do processo de ensino aprendizagem seja facilitado³⁵.

5. Sequência dos conteúdos.

Os conteúdos foram distribuídos por grau de complexidade em dois módulos, cada módulo possui duas unidades pedagógicas. O primeiro módulo foi intitulado “Introdução ao curso”, nele há duas unidades pedagógicas, as quais nomeadas como: Conhecendo a avaliação escrita e O que são objetivos de aprendizagem?

Nas unidades pedagógicas serão trabalhadas o conceito de avaliação, os diferentes tipos de avaliação escrita, a pirâmide de Miller ⁸, conceito de objetivo de aprendizagem e a taxonomia de Bloom.

O segundo módulo é intitulado como “Analisando questões de múltipla escolha”. Este também é composto por duas unidades pedagógicas, as quais foram nomeadas como: “Anatomia da questão de múltipla escolha” e “O que fazer e o que não fazer ao construir uma questão de múltipla escolha”. Neste módulo os conteúdos são mais complexos e requerem conhecimentos adquiridos no primeiro módulo.

No módulo 2 os conteúdos vivenciados são relacionados as estruturas da QME, onde será apresentado os elementos que fazem parte dela e a descrição de cada um deles, bem como, os erros mais comuns no momento da elaboração de uma questão deste tipo.

6. Estratégias instrucionais.

Foram definidas estratégias hipermediáticas para a facilitar a aprendizagem dos conteúdos. Foi criado um avatar através do chibi maker, disponível em https://www.jogos360.com.br/chibi_maker.html, e aparecerá sempre que for

necessária uma observação, para que o profissional durante o curso tenha ele como uma referência de um momento mais esclarecedor.

Storyboard foram definidos para facilitar a compreensão de conteúdos mais teóricos e que requeriam uma explicação mais detalhada, como por exemplo a taxonomia de Bloom revisada. Também houve a idealização de vídeos sobre os conteúdos específicos, como os elementos que compõem a QME, onde será gravado vídeo em estúdio para descrever cada um destes elementos.

Foi idealizado ainda, animações para os momentos dos resultados avaliativos, onde o profissional poderá verificar sua nota, porém aparecerá além da nota, confetes comemorando sua apresentação no módulo e a imagem da questão respondida incorretamente com a resposta correta destacada e um breve comentário do motivo pelo qual aquela resposta teria sido adequada.

Ainda sobre as avaliações um troféu gameficado foi criado, onde no primeiro módulo, caso tenha atingido a nota 10,0 o profissional terá o troféu o acompanhando durante todas as telas do segundo módulo como forma de parabenizar

7. Mensagem instrucional.

Os textos definidos para leitura aparecerão em forma de link, assim eles poderão consultar durante ou após o curso. Estes textos também aparecerão no momento avaliativo, caso o profissional por duas vezes seguidas não atinja a nota mínima do curso.

Tem ainda um check list em PDF, com um passo a passo de como elaborar uma QME, o qual pode ser baixado pelo profissional para revisar o segundo

módulo e ainda para após o curso ele segui-lo no momento da elaboração de uma QME.

8. Desenvolver a instrução.

Foi criado o plano do curso e um protótipo das telas do curso, onde existem um total de 87 telas idealizadas com todas as etapas anteriormente descritas.

9. Definir os instrumentos de avaliação.

O processo avaliativo se dará por meio de jogos e de questões de múltipla escolha. A nota máxima é 10,0 e a mínima para aprovação do módulo é 8,0. Caso o profissional não alcance a nota mínima, será permitido que ele reinicie a avaliação novamente. Antes de cada avaliação há uma revisão dos conteúdos vistos no módulo. O protótipo do curso conta com um total de 87 telas.

CONCLUSÃO

Há uma necessidade de implementação de cursos voltados para avaliação em programas de desenvolvimento docente, uma vez que há indícios que o profissional de saúde não chega para prestar um serviço docente, com a preparação necessária para o desempenho da função. Onde cabe não só a instituição em oferecer tais subsídios, bem como ao docente se instrumentalizar destes conhecimentos.

Este curso em elaboração de QME, visa oferecer ao profissional uma estratégia de construir um conhecimento sobre o tema e passar a elaborar itens com mais qualidade, menos erros e melhorar conseqüentemente o desempenho

do estudante, visto que estes itens devem ser embasados pelos objetivos de aprendizagem propostos.

Para identificar a melhora da elaboração destes itens na prática, a partir da participação do profissional neste curso, seria necessário outro estudo que avaliasse as questões produzidas pelos docentes antes e após sua participação.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasil. Diário Oficial da União 1996; 20 dez.
2. Perrenaut P. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artmed Editora; 1999.
3. Troncon LEA. Utilização de pacientes simulados no ensino e na avaliação de habilidades clínicas. Rev de Med de Ribeirão Preto 2007; 40 (2); 180-91.
4. Grago SMD. A Avaliação Formativa: ressignificando concepções e processos. São Paulo: UNESP, 2013.
5. Baartman LKJ, Bastiaens TJ. Evaluating assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. Educational Research Review 2007; 2:114–129.
6. Troncon LEA. Estruturação de sistemas para avaliação programática do estudante de medicina. Revista brasileira de educação médica. 2016 jan 08; 40 (1): 30 – 42.
7. Panúncio-Pinto MP, Troncon LEA. Avaliação do estudante – aspectos gerais. Medicina (Ribeirão Preto) 2014 jun 19; 47(3): 314-23.
8. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med. 1990; 65: S63–S67.
9. Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. Written assessments. In: Dent JA, Harden RM. A Practical Guide for Medical Teachers. 4ª edição. Elsevier Limited; 2013. p. 299 – 306.
10. Coughlin PA, Featherstone CR. How to Write a High Quality Multiple Choice Question (MCQ): A Guide for Clinicians. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017; 54: 654 – 658.
11. Rodrigues LMBC, Capellini VLMF. Educação a distância e formação continuada do professor. Rev. Bras. Ed. Esp. Marília. Dez 2016; 18 (4): 615-628.
12. Grossi MG, Kobayashi. A construção de um ambiente virtual de aprendizagem para educação a distância: Uma estratégia educativa em serviço. Rev Esc Enferm USP. 2013; 47(3):756-60

13. Camacho ACLF. Analysis of national publications about distance education in nursing. *Rev Bras Enferm.* 2009;62(4):588-93.
14. MacWalter G, Mackay J, Bowie P. Utilisation of internet resources for continuing professional development: a cross-sectional survey of general practitioners in Scotland. *BMC Medical Education.* 2016; 16(24): 2-9.
15. Ramos TL, Souza RPL, Alves JBM. Sistemas de b-learning e sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem. (ICBL2013 – International Conference on Interactive Computer aided Blended Learning). 2013. 275-282.
16. Silva AN, Santos AMG, Cortez EA, Cordeiro BC. Limites e possibilidades do ensino à distância (eaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa. *Rev Ciência & Saúde Coletiva* 2015; 20(4): 1099-1107
17. Piskurich GM. “What is this instructional design stuff anyway?” in *Rapid Instructional Design: Learning ID Fast and Right*, G. M. Piskurich, Ed., chapter 1, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, USA, 3rd edition, 2015.
18. Falbo Neto GH. *A Escola médica idealizada por Fernando Figueira: o início da história.* Recife: Faculdade Pernambucana de Saúde 2014.
19. Kemp JE. *The instructional design process.* New York: Haper and Row; 1986. 50.
20. Kemp JE, Morrison GR, Ross SV. *Design effective instruction,* New York: Macmillan, 1994.
21. Bligh, J, Brice J. Further insights into the roles of the medical educator: the importance of scholarly management. *Acad. Med.* 2009; 84(8): 1161–1165.
22. Abdulghani MH, Ahmad F, Irshad M, Khalil MS, Al-Shaikh GK, Syed S, et al. Faculty development programs improve the quality of Multiple Choice Questions items’ writing. *Sci rep.* 2015; 1 (5): 1-7.
23. Abdulghani HM, Irshad M, Haque S, Ahmad T, Sattar K, Khalil MS. Effectiveness of longitudinal faculty development programs on MCQs items writing skills: A follow-up study. *Plos One.* 2017 oct 10 [Acesso em 25/07/2019]; 12 (10): 1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185895>
24. Ali K, Zahra D, Tredwin C, Mcilwaine C, Jone G. Use of Progress Testing in a UK Dental Therapy and Hygiene Educational Program. *Journal of Dental Education.* 2018 Feb 01 [Acesso em 25/07/19]; 82 (2): 130 – 136. Disponível em DOI: <https://doi.org/10.21815/JDE.018.015>
25. MacWalter G, Mackay J, Bowie P. Utilisation of internet resources for continuing professional development: a cross-sectional survey of general practitioners in Scotland. *BMC Medical Education.* 2016; 16(24): 2-9.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 569 de 8 de dezembro de 2017. *Diário Oficial da União.* 2018 fev 26; Seção 1, nº38. p. 85 a 90.
27. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3 de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. *Diário Oficial da União.* Brasília, 2001 nov 9; Seção 1. p. 37.
28. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3 de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de

- Graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2014 jun 23; Seção 1. p. 8-11.
29. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 4, de 19 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Diário Oficial da União. Brasília, 2002 mar 4. Seção 1, p. 11.
 30. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 5 de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em nutrição. Diário Oficial da União. Brasília, 2001 nov 9. Seção 1, p. 39.
 31. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2017 out 20. Seção 1, p. 30.
 32. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 8, de 7 de maio de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Psicologia. Diário Oficial da União. Brasília. 2004 mai 18. Seção 1, p. 16.
 33. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3 de 19 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União. Brasília, 2002 mar 4. Seção 1, p. 10.
 34. Bollela VR, borges MC, Troncon LEAlmeida. Avaliação Somativa de Habilidades Cognitivas: Experiência Envolvendo Boas Práticas para a Elaboração de Testes de Múltipla Escolha e a Composição de Exames. Rev. bras. educ. med., Brasília, 2018; 42(4):74-85.
 35. Ferraz APCM, Belhot RV. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Gest. Prod., São Carlos. 2010; 17(2). p. 421-431.

V. CONCLUSÃO

O profissional de saúde, geralmente não sai da academia instrumentalizado de informações para construir avaliações que facilitem a aprendizagem de estudantes da área de saúde, mesmo que em sua própria área de atuação.

A construção de um curso sobre elaboração de questão para profissionais de saúde é imprescindível não só para uma formulação correta deste tipo de questão, mas também para uma melhora significativa na avaliação da aprendizagem do estudante.

Quando o docente, como facilitador da aprendizagem, além de ter conhecimento sobre técnicas e instrumentos de ensino que podem ser utilizados na construção do saber dos seus estudantes, o mesmo ainda consegue elaborar questões planejadas para identificar uma aprendizagem efetiva e ainda fazer o estudante refletir sobre seu conhecimento, é algo desafiador, porém possível de ser executado.

Para tanto, a capacitação do profissional de saúde que atua na área de docência, é extremamente necessária, e as capacitações especificamente sobre questões de múltipla escolha é difícil de ocorrer.

A elaboração de questões do tipo múltipla escolha, ainda é um desafio para muitos docentes, pois sua construção requer orientações específicas, evitando alternativas com respostas óbvias ou até mesmo “pegadinhas”, onde se faz uso proposital de alternativas confundidoras para induzir o estudante a um erro, ao invés de verificar sua aprendizagem, a qual é o objetivo da avaliação.

Desta forma, uma capacitação nesta área na modalidade EAD, facilita o conhecimento sobre a formulação deste tipo de questão, flexibilizando o horário do professor e o permitindo acesso em qualquer outro momento.

REFERÊNCIAS

1. Panúncio-Pinto MP, Troncon LEA. Avaliação do estudante – aspectos gerais. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2014 jun 19; 47(3): 314-23.
2. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* 1990; 65: S63–S67.

3. Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. Written assessments. In: Dent JA, Harden RM. *A Practical Guide for Medical Teachers*. 4ª edição. Elsevier Limited; 2013. p. 299 – 306.
4. Nacional Board of Medical Examiners. Construindo o teste escrito questões para ciências básicas e clínicas. 2016. [citado 2019 ago 27]. Disponível em: https://www.nbme.org/pdf/publications/IWG/DownloadingtheGoldBook_PT.pdf
5. Tarrant M, Ware JA. Framework for improving the quality of multiple-choice Assessments. *Nurse Educator* 2012; 37: 98–104.
6. Moreno R, Martínez RJ, Muñoz J. Guidelines based on validity criteria for the development of multiple choice items. *Psicothema*. 2015 set 11; 27 (4): 388-394.
7. Bligh, J, Brice J. Further insights into the roles of the medical educator: the importance of scholarly management. *Acad. Med.* 2009; 84(8): 1161–1165.
8. Abdulghani MH, Ahmad F, Irshad M, Khalil MS, Al-Shaikh GK, Syed S, et al. Faculty development programs improve the quality of Multiple Choice Questions items' writing. *Sci rep.* 2015; 1 (5): 1-7.
9. Abdulghani HM, Irshad M, Haque S, Ahmad T, Sattar K, Khalil MS. Effectiveness of longitudinal faculty development programs on MCQs items writing skills: A follow-up study. *Plos One*. 2017 oct 10 [Acesso em 27/08/2019]; 12 (10): 1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185895>
10. Webb EM, Phuong JS, Naeger DM. Does Educator Training or Experience Affect the Quality of Multiple- Choice Questions? *Acad Radiol*, 2015 oct; 22(10) 1317-22.
11. Bernardi MC, Ribeiro KRB, Massaroli A, Gomes DC, Kempfer SS, Prado ML. Avaliação da aprendizagem na formação do enfermeiro: uma reflexão sobre sua trajetória no Brasil. *HIST. ENF. REV. ELETR (HERE)*. 2014 ago/dez; 5(2): 298-309. Disponível em: <http://www.here.abennacional.org.br/here/vol5num2artigo10.pdf>
12. Freitas DA, Santos EMS, Lima LVS, Miranda LN, Vasconcelos EL, Nagliate PC. Teachers' knowledge about teaching-learning process and its importance for professional education in health. *Interface (Botucatu)*. 2016; 20(57):437-48.
13. Moreno R, Martínez RJ, Muñoz J. Guidelines based on validity criteria for the development of multiple choice items. *Psicothema*. 2015 set 11; 27 (4): 388-394.
14. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Guia de elaboração e revisão de itens. Brasília: Ministério da Educação; 2010.
15. Grossi MG, Kobyashi. A construção de um ambiente virtual de aprendizagem para educação a distância: Uma estratégia educativa em serviço. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(3):756-60.
16. Barbosa SFF, Marin HF. Web-based simulation: a tool for teaching critical care nursing. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2009;17(1):7-13.
17. Camacho ACLF. Analysis of national publications about distance education in nursing. *Rev Bras Enferm*. 2009;62(4):588-93.
18. Piskurich GM. “What is this instructional design stuff anyway?” in *Rapid Instructional Design: Learning ID Fast and Right*, G. M. Piskurich, Ed., chapter 1, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, USA, 3ª ed. 2015.
19. Coughlin PA, Featherstone CR. How to Write a High Quality Multiple Choice Question (MCQ): A Guide for Clinicians. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2017; 54: 654 – 658.
20. Kemp JE. *The instructional design process*. New York: Haper and Row; 1986. 50.

21. Kemp JE, Morrison GR, Ross SV. Design effective instruction, New York: Macmillan, 1994.
22. Falbo Neto GH. A Escola médica idealizada por Fernando Figueira: o início da história. Recife: Faculdade Pernambucana de Saúde 2014.
23. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3 de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Diário Oficial da União. Brasília, 2001 nov 9; Seção 1. p. 37.
24. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3 de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2014 jun 23; Seção 1. p. 8-11.
25. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 4, de 19 de 28 fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Diário Oficial da União. Brasília, 2002 mar 4. Seção 1, p. 11.
26. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 5 de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em nutrição. Diário Oficial da União. Brasília, 2001 nov 9. Seção 1, p. 39.
27. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2017 out 20. Seção 1, p. 30.
28. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 8, de 7 de maio de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Psicologia. Diário Oficial da União. Brasília. 2004 mai 18. Seção 1, p. 16.
29. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3 de 19 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União. Brasília, 2002 mar 4. Seção 1, p. 10.
30. Ferraz APCM, Belhot RV. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Gest. Prod., São Carlos. 2010 [Acesso em 23/07/2019]; 17(2). p. 421-431. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2010000200015
31. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº510 de 07 de abril de 2016. dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. Diário Oficial da União. 2016 maio 24.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

O CURSO

TEXTOS E ORIENTAÇÕES DAS TELAS DO CURSO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA SOBRE CONSTRUÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

Orientação para leitura

Cada quadrante é uma tela do curso.

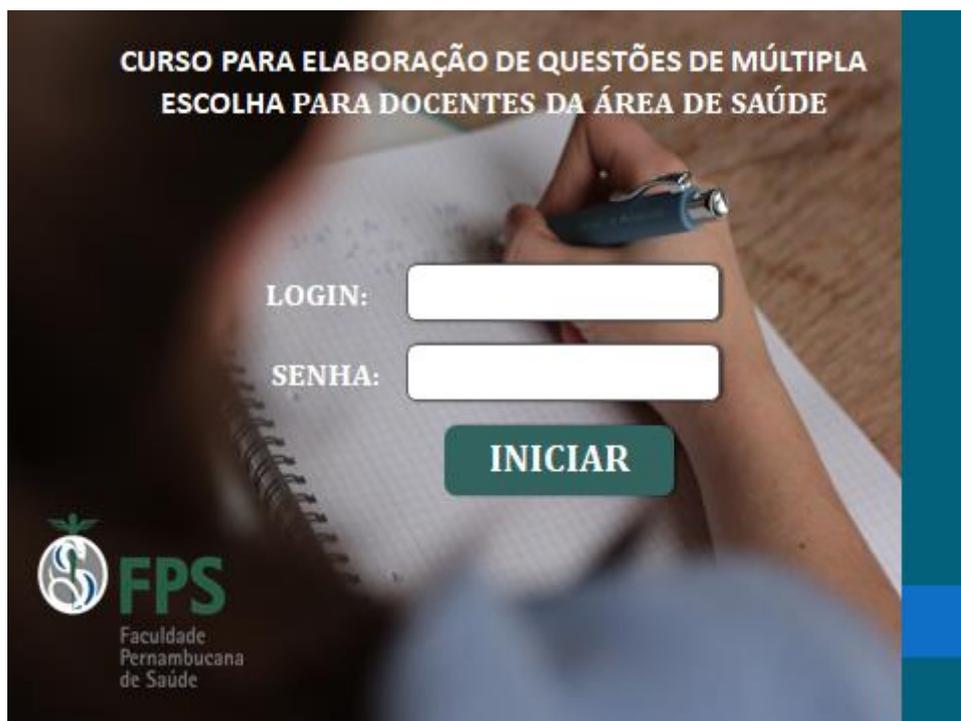
Em verde, está a identificação de cada módulo e unidade pedagógica do curso.

Em preto, textos apresentados na tela.

Em vermelho, instruções para inserção de suporte midiático e exercícios de verificação de aprendizagem: Storyboard, vídeos, jogos, animações, comentários de questões e outros recursos hipermediáticos..

Em laranja, estão os links indicados para leitura.

Em azul escuro, área de inserção de login e botões de navegação pelo curso.



TELA 02

Olá! Bem-vindo(a) ao Curso para Elaboração de Questões de Múltipla Escolha para Docentes da área de Saúde!



<O texto abaixo será em formato de vídeo de boas vindas
apresentado por um avatar>

Neste curso você irá compreender o conceito de avaliação, identificar os tipos de avaliação escrita, bem como compreender as vantagens e desvantagens de alguns tipos de avaliação escrita e como elas são estruturadas a partir da taxonomia de Bloom.

Começaremos explorando o conceito de avaliação, o que é a pirâmide de Miller, as concepções e características de tipos de avaliação escrita, o conceito de objetivos de aprendizagem e como estruturá-los a partir da Taxonomia de Bloom.

Ao longo do curso você irá aprender como estruturar questões de múltipla escolha de uma forma divertida e envolvente, através de algumas estratégias de aprendizagem e recursos interativos.

Lembre-se de que precisamos fazer várias aproximações com o objeto do nosso conhecimento, portanto leia-os com atenção e releia-os todas as vezes que tiver dúvidas. Combinado?

É hora de começarmos nossa jornada. Vamos lá?

Yara Falcão, Taciana Duque, Bruno Hipólito

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 03

CURSO PARA ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA PARA DOCENTES DA ÁREA DE SAÚDE



Apresentamos aqui o panorama do curso. Fique atento(a) a estas informações gerais, principalmente aos objetivos de aprendizagem, afinal, estes são os objetivos que esperamos que você alcance ao término do curso.

-Inserir tabela com as seguintes informações descritas abaixo-

- **Número de módulos:** 2 módulos.
- **Carga Horária total:** 6 horas.
- **Ementa:** O curso tem por finalidade preparar os profissionais para elaboração de questões de múltipla escolha para utilização em cursos na área de saúde, assim os mesmos poderão ter conhecimento teórico necessário para elaboração deste tipo de atividade avaliativa, bem como seu desenvolvimento e implementação. A elaboração de questões de múltipla escolha, demanda do envolvido conhecimento teórico sobre o processo avaliativo e os objetivos de conhecimento teórico sobre o processo avaliativo e os objetivos de aprendizagem que norteiam a construção da avaliação.
- **Objetivos de aprendizagem e desempenho:** Ao final do curso, esperamos que você seja capaz de...
 - ❖ Compreender o conceito de avaliação;
 - ❖ Identificar os tipos de avaliação escrita;
 - ❖ Analisar as vantagens e desvantagens de alguns tipos de avaliação escrita;
 - ❖ Avaliar a taxonomia de Bloom;
 - ❖ Analisar a estrutura de uma questão de múltipla escolha;
 - ❖ Reconhecer os erros que devem ser evitados na construção de uma questão de múltipla escolha;
 - ❖ Aplicar as recomendações para elaboração de questão de múltipla escolha.

VAMOS CONHECER OS MÓDULOS?

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 04

CURSO PARA ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA PARA DOCENTES DA ÁREA DE SAÚDE



<Inserir tabela com as informações descritas abaixo>

Módulo 1: Introdução ao curso

Carga Horária: 2 horas

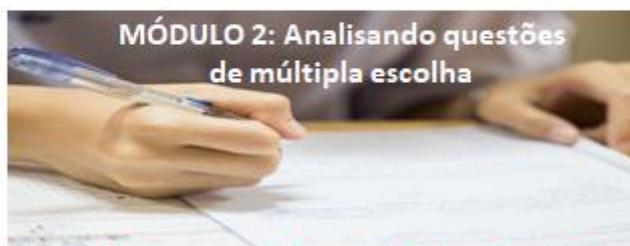
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita

Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 05

CURSO PARA ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA PARA DOCENTES DA ÁREA DE SAÚDE

<Inserir tabela com as informações descritas abaixo>

Módulo 2: Analisando questões de múltipla escolha

Carga Horária: 4 horas

Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha

Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao construir uma questão de múltipla escolha.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 06

CURSO PARA ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA PARA DOCENTES DA ÁREA DE SAÚDE

Você será avaliado assim...

Para avaliação do seu desempenho, serão utilizados instrumentos formativos e somativos.

As tarefas de caráter somativo serão graduadas de 0 a 10, sendo 8 a nota mínima para aprovação, elas acontecerão no final de cada módulo.

Ao final do curso terá uma autoavaliação, com finalidade formativa e uma avaliação sobre o curso realizado.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 07

CURSO PARA ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA PARA DOCENTES DA ÁREA DE SAÚDE

<Ao lado do texto haverá um avatar>

*Bem, este é o panorama geral do curso.
E aí? Animado(a) para começar?*

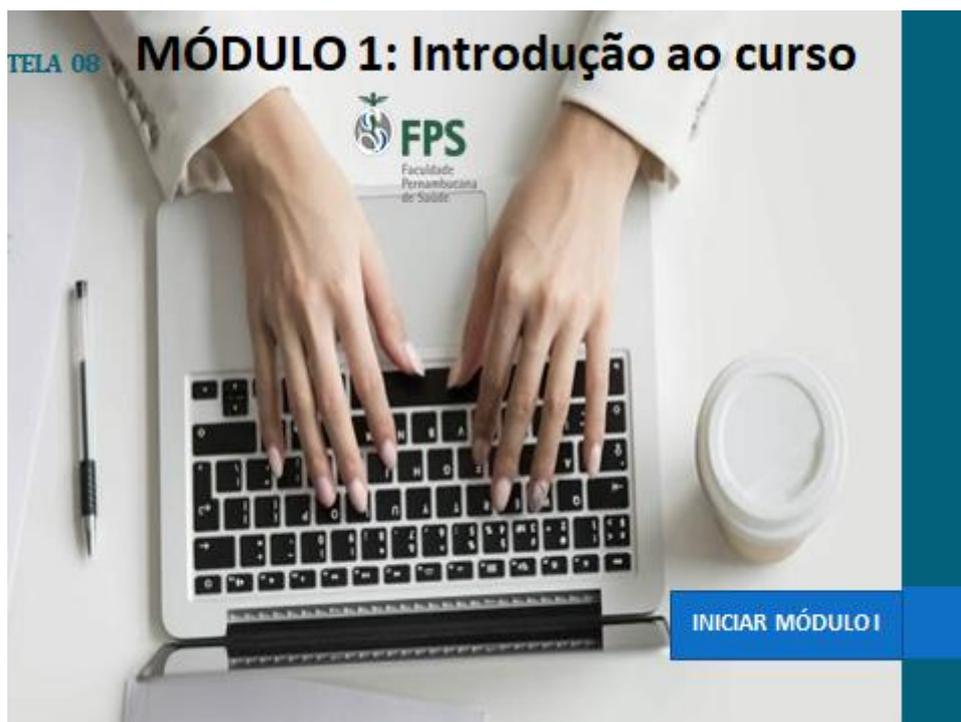
Bons estudos!



ANTERIOR

PRÓXIMO

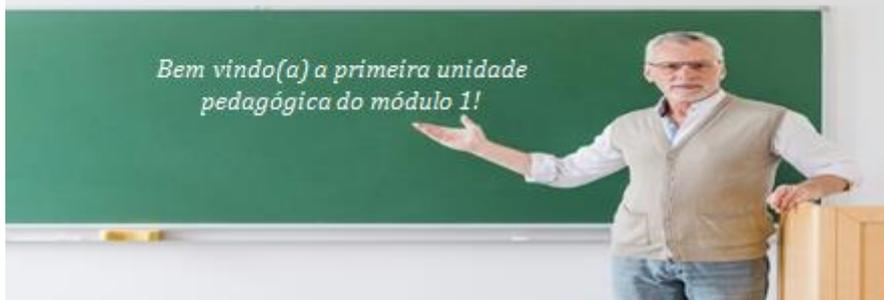
TELA 08

MÓDULO 1: Introdução ao curso

INICIAR MÓDULO 1

TELA 09

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



Aqui você irá conhecer o conceito de avaliação, o que é a pirâmide de Miller e as concepções e características de tipos de avaliação escrita.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 10

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



Você já parou para pensar o que é avaliar?

SIM

NÃO



<Caso o profissional clique no botão "SIM", será direcionado a Tela 11, caso clique no botão "NÃO", será direcionado a Tela 12>

TELA 11

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



Que bom que você já refletiu sobre isso!

Avaliar é um processo contínuo e cumulativo do desempenho do estudante, onde devem prevalecer os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e seus resultados esperam ser refletidos ao longo do período de estudo.



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 12

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



Vamos refletir juntos?

Avaliar é um processo contínuo e cumulativo do desempenho do estudante, onde devem prevalecer os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e seus resultados esperam ser refletidos ao longo do período de estudo.



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 13

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.

A avaliação do estudante pode acontecer de dois tipos:

1. Somativa
2. Formativa

1. Somativa: Consiste em o estudante atingir metas e os resultados deste tipo de avaliação servem para progressão do estudante dentro do aprendizado proposto; este tipo de avaliação procura identificar o nível de compreensão do estudante a partir de uma análise geral sobre a aprendizagem após um determinado período. Esta avaliação é comumente a mais utilizada.

[<Clique aqui para vê exemplos>](#)

Ao clicar deverá aparecer uma lista dos exemplos: **Questão de múltipla escolha, provas de concurso, provas de vestibulares.**

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 14

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.

2. Formativa: Ela possui uma estrutura mais abrangente, avaliando o estudante no dia a dia, estimulando o seu aprendizado e observando seu desempenho, sua função é diagnosticar o progresso da aprendizagem do estudante, no entanto, não substituir a avaliação somativa.

[<Clique aqui para vê exemplos>](#)

Ao clicar deverá aparecer uma lista dos exemplos: **Autoavaliação, feedback,**

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 15

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



Avaliar é algo complexo, não acha?

Aqui vamos trabalhar com a questão de múltipla escolha, a qual é um dos exemplos de avaliação somativa!

Mas, para facilitar nossa compreensão sobre avaliação escrita, vamos conhecer a pirâmide de Miller.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 16

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



Ao realizar uma avaliação do estudante devem ser considerados os aspectos dos conhecimentos, habilidades e atitudes. A avaliação foi descrita por Miller através de uma pirâmide, a qual em sua base encontram-se as habilidades “Conhecer” e “Saber como” e em seguida “Mostrar como” e “Fazer”.



Figura 1. Pirâmide de Miller.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 17

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



A decisão de qual tipo avaliativo será mais adequado para ser realizado com o estudante, está relacionado ao que se pretende avaliar. Miller distribuiu a pirâmide de forma hierárquica da base ao ápice, onde o “Conhecer”, significa, ter conhecimento dos fatos; “Saber como”, é possível ter aplicabilidade desses conhecimentos em novas situações; “Mostrar como”, consegue mostrar o conhecimento em uma situação simulada; “Fazer”, Executa o conhecimento em situações reais.

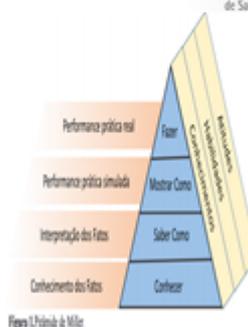


Figura 1. Pirâmide de Miller.

A avaliação escrita é uma estratégia relacionada a base da pirâmide de Miller, conforme figura 1, onde o estudante tem a oportunidade de ser avaliado cognitivamente sobre algum conteúdo.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 18

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



A avaliação escrita do tipo múltipla escolha é a mais utilizada. Porém, existem outros tipos:

- ❖ Questão aberta;
- ❖ Questão dissertativa;
- ❖ Questão de verdadeiro e falso.

Cada uma delas possuem vantagens e desvantagens.

Vamos identificar!

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 19

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



<p>QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA</p>	<p>VANTAGENS: Domínio amplo; Utilização em grandes grupos simultaneamente; Maior confiabilidade; Pouco tempo de resposta; Rápida correção.</p> <p>DESADVANTAGENS: Difícil construção; 25 a 20% de acerto por chute.</p>	<p>VANTAGENS: Resposta espontânea.</p> <p>DESADVANTAGENS: Respostas mais longas; Menor confiabilidade; Mais tempo de correção.</p>	<p>QUESTÃO DISSERTIVA</p>
<p>QUESTÃO ABERTA</p>	<p>VANTAGENS: Enunciado objetivo; Resposta espontânea e curta; Inclusão de poucos itens.</p> <p>DESADVANTAGENS: Tempo de resposta longo.</p>	<p>VANTAGENS: Domínio amplo; Pouco tempo de resposta.</p> <p>DESADVANTAGENS: Difícil construção; 50% de acerto</p>	<p>QUESTÃO DE VERDADEIRO OU FALSO</p>

<Ao clicar em cada botão com os tipos de questões deverá aparecer as vantagens e desadvantagens de cada uma delas>

ANTERIOR **PRÓXIMO**

TELA 20

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.



Você percebeu que existem vantagens e desadvantagens em cada tipo de avaliação escrita?

No entanto, a avaliação com questões de múltipla escolha é a que mais apresenta vantagens, porém requer uma construção mais criteriosa, para evitar erros na elaboração e que a avaliação seja de fato, um meio para verificação da aprendizagem.

ANTERIOR **PRÓXIMO**

TELA 21

CURSO PARA ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA PARA DOCENTES DA ÁREA DE SAÚDE

Aqui finalizamos a unidade pedagógica 1.

Vamos seguir os conhecimentos!

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 22

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?

*Bem vindo(a) a segunda unidade
pedagógica do módulo 1!*



*Aqui você irá conhecer o que são objetivos de
aprendizagem, tendo embasamento a partir da taxonomia de
Bloom.*

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 23

MÓDULO 1: Introdução ao curso
 Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?



- A questão de múltipla escolha necessita ser construída a partir de objetivos de aprendizagem, ou seja, para o docente avaliar o estudante cada competência, habilidade ou atitude requer que tal avaliação seja construída a partir destes objetivos.
- A taxonomia de Bloom é uma estratégia para construir tais objetivos, ela direciona o objetivo ao tipo de aprendizagem que o docente almeja construir com o estudante.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 24

MÓDULO 1: Introdução ao curso
 Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?



<O texto abaixo será apresentado através de um storyboard por um avatar>

Em 1948 a Associação Norte Americana de Psicologia (American Psychological Association), pediu a alguns de seus membros que discutissem, definissem e criassem uma taxonomia dos objetivos de processos educacionais. A pesquisa foi liderada por Benjamin Bloom, e quando finalizada, a taxonomia recebeu seu nome "Taxonomia de Bloom".

Ela foi dividida em três domínios relacionados ao processo de aprendizagem: Cognitivo, psicomotor e afetivo. No entanto o domínio cognitivo é o mais conhecido e os docentes o utilizam para definir os objetivos de aprendizagem e estratégias de avaliação. Com o avanço da educação e da tecnologia, estudiosos se reuniram em 2001 e discutiram a taxonomia de Bloom, a qual foi revisada e publicada por Lori Anderson neste mesmo ano.

Na taxonomia original, se percebia o conhecimento diretamente relacionado ao conteúdo e com a revisão, ela passou então a identificar o conhecimento dividido em dois campos, o conhecimento como um processo e o conhecimento como conteúdo assimilado. E então, dentro do domínio cognitivo haviam 6 categorias na taxonomia original, após a revisão, a quantidade de categorias é a mesma, porém elas foram renomeadas e reorganizadas para facilitar o processo educacional. E a taxonomia ficou conhecida como: Taxonomia de Bloom revisada. Vamos vê como ficou?



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 25

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?



Mas antes, para entender melhor a aplicabilidade dos objetivos de aprendizagem e a sua relação direta com a taxonomia de Bloom. Leia os textos abaixo:

<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a15v17n2.pdf>

<https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/download/398/321>

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 26

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?



TAXONOMIA DE BLOOM

COMO ERA:

1. CONHECIMENTO
2. COMPREENSÃO
3. APLICAÇÃO
4. ANÁLISE
5. SÍNTESE
6. AVALIAÇÃO

(Bloom, Englehart, Furst, Hill & Krathwoh, 1956)

COMO FICOU:

1. LEMBRAR
2. ENTENDER
3. APLICAR
4. ANALISAR
5. AVALIAR
6. CRIAR

(Anderson & Krathwoh, 2001)

ANTERIOR

PRÓXIMO

Então vamos observar como ficou a
taxonomia de Bloom revisada

1. **Lembrar:** relacionado a reconhecer e reproduzir ideias e conteúdos.
2. **Entender:** relacionado a estabelecer uma conexão entre o novo e o conhecimento prévio adquirido.
3. **Aplicar:** relacionado a executar ou usar um procedimento em uma situação específica, ou uma situação nova.
4. **Analisar:** relacionado a dividir a informação em partes relevantes e irrelevantes, importantes e menos importantes e entender a inter-relação entre as partes
5. **Avaliar:** relacionado a realizar julgamentos baseados em critérios e padrões qualitativos e quantitativos ou de eficiência e eficácia.
6. **Criar:** relacionado ao desenvolvimento de ideias novas e originais, produtos e métodos por meio da percepção da interdisciplinaridade e interdependência de conceitos.

Fonte: Ferraz APCM, Belhot RV. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Gest. Prod., São Carlos, 2010 [Acesso em 23/07/2019]; 17(2). p. 421-431.

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

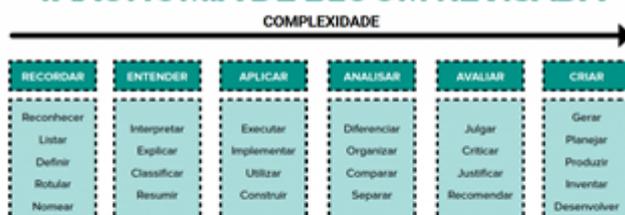
TELA 28

MÓDULO 1: Introdução ao curso
 Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?



É possível perceber que a Taxonomia de Bloom apresenta as categorias seguindo uma ordem de complexidade. Ou seja, um objetivo dentro da categoria recordar é considerado mais simples do que verbos da categoria avaliar, por exemplo.

TAXONOMIA DE BLOOM REVISADA



Para compreender melhor, vamos analisar alguns exemplos!

<As próximas telas são exemplos de como serão apresentadas as questões, terão exemplos relativos a todos os níveis da taxonomia>

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 29

MÓDULO 1: Introdução ao curso
 Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?



Exemplo 01: Questão adaptada da seleção de residência multiprofissional de atenção básica para o enfermeiro – UPE:

Você é enfermeiro da atenção primária de um município e foi convidado para realizar uma palestra na conferência municipal de saúde. O tema que você deve abordar é a Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010 que estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS.

O que a portaria prioriza?

- A regionalização.
- A humanização.
- A Integralidade do cuidado.
- A Universalidade do acesso.

A questão acima está relacionada a categoria: **LEMBRAR**

<clique aqui para vê a descrição das categorias>

Ao clicar aparecerá o quadro da tela 27

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 30

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?

Exemplo 02: Questão adaptada da seleção de residência multiprofissional de atenção básica para o nutricionista – UPE:

Você recebeu em seu consultório uma paciente que foi diagnosticada com trombose venosa profunda, o médico prescreveu inicialmente heparina por um curto período de tempo, sendo descontinuada por substituição pela varfarina. Para prescrever uma dieta você precisa considerar a ação destas medicações.

Qual o mecanismo de ação de destes compostos?

- a) Inibição de canais de cálcio.
- b) Potencialização da ação da antitrombina III
- c) Ativação do fator II da coagulação no sangue.
- d) Maior expressão de proteoglicanos no endotélio.

A questão acima está relacionada a categoria: **ENTENDER**

[<clique aqui para vê a descrição das categorias>](#)

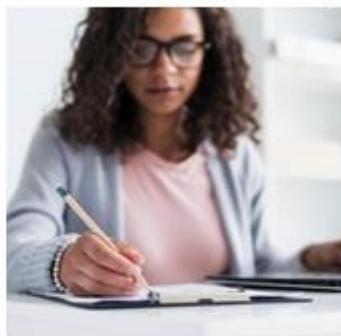
Ao clicar aparecerá o quadro da tela 27

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 31

MÓDULO 1: Introdução ao curso
Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?

Você já parou para pensar que o docente ao construir uma questão de múltipla escolha, deve estar atento ao objetivo de aprendizagem?



A taxonomia de Bloom ajuda a definir esse objetivo e consequentemente ao docente elaborar uma questão capaz de identificar se o estudante atingiu os objetivos traçados.

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 32

MÓDULO 1: Introdução ao curso

Nosso módulo 1 chegou ao fim! Mas antes de fazermos nossa avaliação, vamos relembrar o que vimos!

<Aqui terá um storyboard relembrando todos os conteúdos trabalhados conforme texto abaixo apresentado por um avatar>

Neste módulo, intitulado como introdução ao curso, conhecemos o conceito de avaliação, diferenciamos avaliação somativa e formativa, vendo que questões escritas como as questões do tipo múltipla escolha, aberta, dissertativa e verdadeiro e falso são exemplos de avaliação somativa e que autoavaliação e feedback são exemplos de avaliação formativa. Aprendemos ainda sobre as vantagens e desvantagens de cada questão escrita apresentada e também pudemos entender a relação dos objetivos de aprendizagem na hora de construir uma questão de múltipla escolha e o quanto a taxonomia de Bloom é capaz de nos ajudar no momento de construir os objetivos de aprendizagem e ajudar a planejar os itens da avaliação cognitiva do estudante.


[ANTERIOR](#)
[PRÓXIMO](#)

TELA 33

MÓDULO 1: Introdução ao curso

Agora que você relembrou o que vimos, chegou a hora da nossa avaliação! Ela será dividida em duas partes, cada uma com nota máxima 4.

Siga as instruções da avaliação e vamos lá!


[ANTERIOR](#)
[INICIAR AVALIAÇÃO](#)

TELA 34

EXEMPLO – AVALIAÇÃO MÓDULO 1

FPS
Faculdade
Pernambucana
de Saúde

<Aqui teremos um jogo onde o objetivo é arrastar o tipo de questão para a coluna correspondente ao tipo de avaliação somativa ou formativa. Serão 4 tipos de questão, sendo duas de cada e valerá 4 pontos. Esta é a primeira etapa do curso>

SOMATIVA	AUTOAVALIAÇÃO	FORMATIVA
	MÚLTIPLA ESCOLHA	
	DISSERTATIVA	
	FEEDBACK	

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 35

AVALIAÇÃO MÓDULO 1

FPS
Faculdade
Pernambucana
de Saúde

Iniciaremos agora para nossa segunda etapa da avaliação.

Será apresentado a você uma questão de múltipla escolha, leia com atenção e clique na opção que indica qual o nível da taxonomia de Bloom deseja ser alcançada através dela!

Pode continuar!

<Nas próximas telas terão exemplos de como serão apresentadas as questões para avaliação da taxonomia>

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 36

Exemplo de questão para avaliação do MÓDULO 1:



Observe a questão adaptada, utilizada pelo CONSULPAM 2018:

A Estratégia Saúde da Família (ESF) visa à reorganização da atenção básica no país, de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde (SUS), e é tida pelo Ministério da Saúde e gestores estaduais e municipais como estratégia de expansão, qualificação e consolidação da atenção básica. A ESF é composta por diferentes profissionais de saúde.

No mínimo, quais profissionais devem compor a equipe?

- a) Médico, enfermeiro, dentista, agente comunitário de saúde, agente de controle de endemia.
- b) Enfermeiro, médico, agente comunitário de saúde, auxiliar ou técnico de enfermagem.
- c) Dentista, médico, auxiliar ou técnico de saúde bucal, agente de controle de endemia.
- d) Médico, enfermeiro, agente comunitário de saúde, agente de controle de endemia.

A questão está relacionada com que nível da Taxonomia de Bloom revisada?

- a) Lembrar.
- b) Entender.
- c) Analisar.
- d) Avaliar.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 37

MÓDULO 1: Introdução ao curso



Observe a questão adaptada, utilizada pela FAUEL em 2013:

Um professor do curso de farmácia estava dando uma aula expositiva sobre os anti-inflamatórios não-esteróides (AINE) e os caracterizou dizendo que são fármacos que possuem propriedades analgésica, antitérmica, anti-inflamatória e antitrombótica.

Que outra característica faz parte destes fármacos?

- a) Possuem eficácia anti-inflamatória diferente entre si.
- b) Inibem a síntese de prostaglandinas mediante inativação das cicloxigenases.
- c) Mimetizam a ação do cortisol endógeno, secretado pela cortical da glândula adrenal.
- d) Difundem-se a quase todas as células e ligam-se a proteínas receptoras citoplasmáticas.

A questão está relacionada com que nível da Taxonomia de Bloom revisada?

- a) Avaliar.
- b) Lembrar.
- c) Entender.
- d) Analisar.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 38

MÓDULO 1: Introdução ao curso

FPS
Faculdade
Pernambuco
de Saúde

Você atingiu a nota "X"

E agora?!



Relaxa! Você pode tentar novamente!

<Em caso de não atingir a nota mínima, aparecerá esta tela e o profissional poderá refazer a avaliação, ele será redirecionado a tela para reiniciar. Caso ele volte a esta tela pela segunda vez, será indicado os links de acesso para estudo>

<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a15v17n2.pdf>

<https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/download>

INICIAR
AVALIAÇÃO

TELA 39

FPS
Faculdade
Pernambuco
de Saúde

Parabéns!

Você atingiu a nota "X"

Vamos para o módulo 2!

<Em caso de aprovação, o profissional será direcionado a esta tela. Aqui terá uma animação com efeito de confetes na tela, com a finalidade de comemorar a aprovação do módulo e depois será mostrado na tela a questão com a resposta correta referente a(s) alternativa(s) que ele assinalou incorretamente >

PRÓXIMO

TELA 40

FPS
Faculdade
Politécnica
de Saúde

Parabéns!



Você atingiu a nota 10,0
Por esta razão, você ganhou este troféu de premiação. Ele te acompanhará no módulo 2.

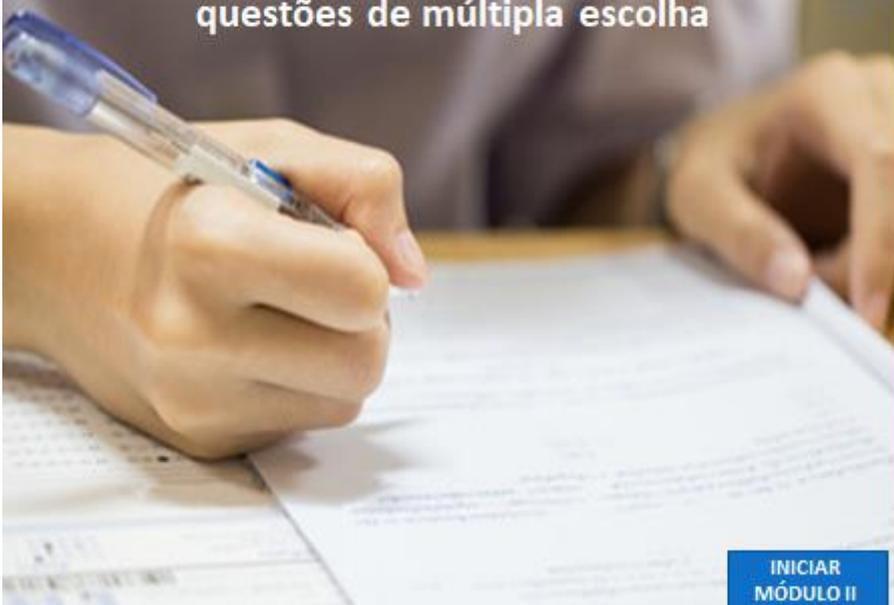
< Caso o profissional alcance a nota 10,0 será direcionado a esta tela e receberá um troféu gamificado que ficará no canto superior esquerdo da tela durante o restante do curso. Aqui terá também um efeito de confetes na tela, com a finalidade de comemorar a aprovação do módulo. >

PRÓXIMO

TELA 41

FPS

MÓDULO 2: Analisando questões de múltipla escolha



INICIAR
MÓDULO II

TELA 42

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha



Bem vindo(a) a primeira unidade pedagógica do módulo 2!

Aqui você irá conhecer a estrutura de uma questão de múltipla escolha!

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 43

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha



A questão de múltipla escolha é composta por três partes:

- 1. Enunciado;*
- 2. Questão problema;*
- 3. Opções de resposta, composta por 1 Gabarito (alternativa correta) e 3 a 5 distratores (demais alternativas).*

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 44

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha

Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha



Entendendo as partes que compõe a questão!

<Aqui terá um vídeo apresentado pelos elaboradores do curso detalhando mais o enunciado, a questão problema e as opções de resposta da questão de múltipla escolha, conforme o texto abaixo>

O enunciado deve servir de texto base para a questão problema e consequentemente para a escolha da resposta, pode ser um caso clínico ou situação problema, capaz de criar um cenário ou contexto suficientemente claro para o estudante. É importante que ele seja curto para que não haja risco de fuga ao tema ou frases e palavras imprecisas como "geralmente", "poderia ser", "na maioria das vezes", "com certa frequência". O enunciado deve ser claro, porém sem oferecer dicas de qual resposta é correta, ele pode servir para mais de uma questão problema. Por exemplo, ele pode apresentar um caso clínico e ter duas questões de múltipla escolha, sendo uma sobre diagnóstico e outra sobre tratamento.

A questão problema deve ser objetiva e focada, deve-se evitar que seja redigida de uma forma que dispense a leitura do enunciado. O ideal é que a questão problema seja ideal para todas as opções de resposta, por exemplo, caso ela esteja indicando uma resposta no "masculino", todas as opções de respostas devem seguir esta característica, pois assim, quando o estudante cobrir cada opção de resposta, todas elas são compatíveis com a pergunta e diminui a probabilidade de acertos ao acaso. A questão deve sempre buscar a alternativa correta, ou seja, evitar que o estudante busque o erro, como por exemplo o uso de "Exceto" ou "Não está correto" ou "É incorreto afirmar". Pois os objetivos de aprendizagem buscam identificar o que o estudante de fato aprendeu.

Quanto as opções de resposta existem itens de múltipla escolha com no mínimo 4 e no máximo 6 opções de resposta, sendo um o gabarito e as demais distratores. O gabarito consiste na resposta correta, onde deve haver apenas uma dentre todas as opções e os distratores são as outras possíveis respostas, porém não é a opção correta diante do enunciado e questão problema. Os distratores devem seguir as mesmas características do gabarito, por exemplo, se a questão é referente a uma escolha de tratamento ou terapias ou diagnósticos, todas as opções devem seguir o mesmo padrão. O ideal são 4 opções de resposta, ou seja, um item com alternativas a), b), c) e d). Isto evita que distratores com frases vagas ou que destoam das demais sejam criados. As opções devem seguir uma padrão, por exemplo, todas do mesmo tamanho ou a opção a) uma resposta curta, b) e c) resposta de tamanho mediano e a d) uma resposta mais longa, e em casos de respostas com números, também devem seguir um ordem. Não deve conter nas opções de respostas frases confundidoras ("casca de banana"), palavras vagas ("geralmente"), termos absolutos (Ex: "sempre" ou "nunca") ou com informações como: "Todas as respostas estão incorretas".

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 45

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha

Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha



E aí? Deu pra entender a anatomia da questão?

Vamos analisar uma Juntos para facilitar?



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 46

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha



Analise a questão de múltipla escolha abaixo:

Um docente do curso de fisioterapia de uma instituição de ensino de Pernambuco recebeu os conteúdos e objetivos de aprendizagem da disciplina que irá lecionar no 2º período. Ao analisar os objetivos ele percebeu que estão relacionados ao domínio cognitivo e necessita planejar uma avaliação escrita que o ajude a identificar o alcance dos objetivos pelos estudantes.

Qual tipo de questão seria mais adequada?

- a) Questões abertas.
- b) Questões dissertativas.
- c) Questões de múltipla escolha.
- d) Questões de verdadeiro e falso.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 47

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha



Analisando a questão de múltipla escolha:

Um docente do curso de fisioterapia de uma instituição de ensino de Pernambuco recebeu os conteúdos e objetivos de aprendizagem da disciplina que irá lecionar no 2º período. Ao analisar os objetivos ele percebeu que estão relacionados ao domínio cognitivo e necessita planejar uma avaliação escrita que o ajude a identificar o alcance dos objetivos pelos estudantes.

Qual tipo de questão seria mais adequada?

- a) Questões abertas.
- b) Questões dissertativas.
- c) Questões de múltipla escolha.
- d) Questões de verdadeiro e falso.

<Aqui terá um pequeno vídeo guiado pelo avatar, analisando o ENUNCIADO da questão conforme texto abaixo>



Observe que o texto do enunciado é claro e curto, possui apenas elementos suficientes para inserir o leitor no contexto da questão para que ele possa contextualizar com conhecimentos adquiridos. O enunciado pode trazer diversos contextos, como por exemplo, casos clínicos ou situações problemas, no entanto, necessitam ser clara o suficientes para que possam compreender a questão problema.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 48

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha



Analisando a questão de múltipla escolha:

Um docente do curso de fisioterapia de uma instituição de ensino de Pernambuco recebeu os conteúdos e objetivos de aprendizagem da disciplina que irá lecionar no 2º período. Ao analisar os objetivos ele percebeu que estão relacionados ao domínio cognitivo e necessita planejar uma avaliação escrita que o ajude a identificar o alcance dos objetivos pelos estudantes.

Qual tipo de questão seria mais adequada?

- a) Questões abertas.
- b) Questões dissertativas.
- c) Questões de múltipla escolha.
- d) Questões de verdadeiro e falso.

<Aqui terá um pequeno vídeo guiado pelo avatar, analisando a QUESTÃO PROBLEMA conforme texto abaixo>



Observe que a questão problema é curta, sendo objetiva e clara suficiente ao leitor. Ela é redigida de uma forma que cada alternativa pode ser considerada uma possível resposta, pois ela não induz a um acerto casual. É possível notar ainda que, lendo apenas a questão problema é possível o estudante identificar a resposta, mas não dispensa a leitura do enunciado.

[ANTERIOR](#)
[PRÓXIMO](#)

TELA 49

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha



Analisando a questão de múltipla escolha:

Um docente do curso de fisioterapia de uma instituição de ensino de Pernambuco recebeu os conteúdos e objetivos de aprendizagem da disciplina que irá lecionar no 2º período. Ao analisar os objetivos ele percebeu que estão relacionados ao domínio cognitivo e necessita planejar uma avaliação escrita que o ajude a identificar o alcance dos objetivos pelos estudantes.

Qual tipo de questão seria mais adequada?

- a) Questões abertas.
- b) Questões dissertativas.
- c) Questões de múltipla escolha.
- d) Questões de verdadeiro e falso.

<Aqui terá um pequeno vídeo guiado pelo avatar, analisando as OPÇÕES DE RESPOSTA conforme texto abaixo>



As opções de resposta seguem um padrão de tamanho e de contexto, pois elas são visualmente homogêneas e todas as opções são tipos de avaliação escrita, não há nenhuma alternativa fora deste contexto. Analisando as opções de resposta, podemos observar que não há informações vagas ou confusas nas alternativas, aumentando a chance de quem estudou, assinalar a resposta correta e minimizando a chance de acertos a o acaso.

[ANTERIOR](#)
[PRÓXIMO](#)

TELA 50

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de
múltipla escolha



Agora ficou mais fácil né!?

E para facilitar ainda mais, recomendamos estas leituras que irão te ajudar a compreender melhor esta unidade pedagógica e a próxima:

Capítulo 2:

https://www.nbme.org/pdf/publications/IWG/DownloadingtheGoldBook_PT.pdf

Artigos: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=4279>



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 51

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de
múltipla escolha



Até aqui conhecemos as partes que compõem a questão de múltipla escolha, mas existem orientações do que fazer e não fazer ao construir este tipo de questão, então vamos para a última unidade do nosso curso!

ANTERIOR

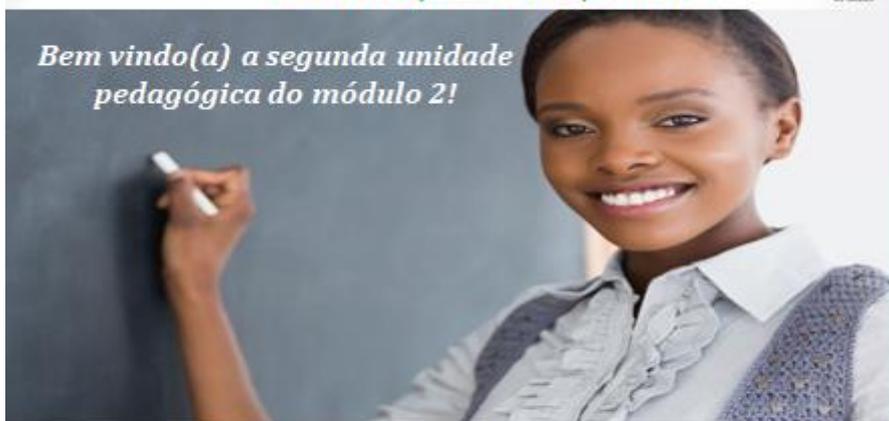
PRÓXIMO

TELA 52

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



*Bem vindo(a) a segunda unidade
 pedagógica do módulo 2!*



*Aqui você irá aprender o que fazer e o que não deve
 ser feito no momento de construção de uma questão de
 múltipla escolha!*

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 53

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



*<Aqui terá um vídeo intitulado "5 principais razões
 para o docente usar uma questão múltipla escolha"
 apresentado por um avatar, conforme o texto abaixo>*

Olá! Que bom que você chegou até a última unidade do curso. Você está evoluindo bem! Agora que já viu tantas informações sobre avaliação e toda a anatomia da questão de múltipla escolha, deixa eu te dar 5 razões para que você possa utilizá-la para seus estudantes. Então, vamos lá! A 1ª delas é a vantagem de você identificar se de fato seu estudante compreendeu o conteúdo vivenciado; a 2ª é o fato de você poder se reavaliar como docente, se as estratégia que você utilizou como docente, foi capaz do estudante atingir os objetivos propostos; a 3ª é que este tipo de questão possui uma maior confiabilidade e validade, dentre os demais tipos de avaliação escrita; a 4ª é que com um único enunciado, como um caso clínico, você pode ter duas questões problemas podendo avaliar a resposta do estudante diagnóstico e tratamento, por exemplo e sem falar na 5ª razão para usar que é a facilidade na hora da correção, pois se torna super prática! E olha que ainda tem várias outras vantagens, mas vamos continuar nosso curso agora, pois a partir de agora você vai conhecer os erros mais comuns na hora de elaborar e conhecendo-os você será capaz de evitá-los. Então, até já!



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 54

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
construir uma questão de múltipla escolha



Quando construímos questões de múltipla escolha, precisamos evitar erros considerados comuns, pois a finalidade da questão é identificar a aprendizagem do estudante, então, possíveis erros podem dificultar a compreensão do estudante na hora de escolher a resposta correta.

Então... Vamos conhecer esses erros!

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 55

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
construir uma questão de múltipla escolha



Para começarmos, precisamos saber que no momento de construir uma questão, não é necessário complicar propositalmente a questão ou as opções de resposta, visto que a avaliação é um momento de aprendizagem, sendo assim a partir de uma questão bem construída, o docente e estudante podem identificar quais objetivos de aprendizagem foram alcançados.



Não é verdade?!

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 56

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão:

A portaria nº 2.436 de 21 de setembro de 2017 aprovou a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB), a qual estabeleceu diretrizes para a organização da atenção básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Estão previstos na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), EXCETO:

- a) A PNAB tem na Saúde da Família sua estratégia prioritária para expansão e consolidação da Atenção Básica.
- b) A atenção de Urgência e Emergência é o primeiro ponto de atenção e porta de entrada preferencial do sistema de saúde.
- c) A Atenção Básica deve ordenar os fluxos e contrafluxos de pessoas, produtos e informações em todos os pontos de atenção à saúde.
- d) A organização em Redes de Atenção à Saúde (RAS) é definida como estratégia para um cuidado integral e direcionado às necessidades de saúde da população.

(FUDEP, 2018)

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 57

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



<Aqui terá um vídeo comentando a questão anterior, durante o vídeo, o exemplo da questão ficará fixo na tela e os comentários serão apresentados pelo avatar conforme texto abaixo.>

Então vamos lá! A questão é composta por todas as partes necessárias de uma questão de múltipla escolha, mas vamos observar as partes isoladas da questão. O enunciado é objetivo e claro, possibilitando que o estudante compreenda do que se trata a questão. A questão problema apesar de ser objetiva e focada ela possui dois elementos clássico de erros. O primeiro é o fato de que ao ler a questão problema, já se identifica do que o enunciado se trata, tomando desnecessária sua leitura, pois é possível assinalar a alternativa apenas pela questão problema. O segundo erro é que se busca que o estudante identifique o erro, devido a palavra "EXCETO", no final da questão problema. Logo, o estudante procurará a resposta incorreta, quando na verdade o objetivo da aprendizagem não deveria ser buscar o que ele aprendeu como errado e sim o que é correto. Vamos para o próximo exemplo!



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 58

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão:

Assinale a alternativa que se relaciona, corretamente, com a organização da atenção básica no SUS.

- a) As unidades básicas de saúde devem trabalhar sem uma definição de área de abrangência e de população sob sua responsabilidade, para cumprir com o preceito da acessibilidade universal.
- b) A atenção básica compreende um conjunto de ações, de caráter estritamente individuais, proporcionando o atendimento e a rápida resolução das necessidades pessoais dos que a procuram, contribuindo para aliviar as filas de espera.
- c) A Estratégia de Saúde da Família deve atuar de forma autônoma e complementar à unidade básica de saúde, com foco em ações curativas em nível domiciliar, com especial atenção para o tratamento e o seguimento dos casos crônicos prevalentes nas comunidades.
- d) A atenção básica tem como um de seus fundamentos, integrar as ações programáticas e demanda espontânea, articulando as ações de promoção à saúde, prevenção de agravos, vigilância à saúde, tratamento, reabilitação e manejo das diversas tecnologias de cuidados e de gestão necessárias a esses fins.

(Questão adaptada VUNESP, 2016)

[ANTERIOR](#)
[PRÓXIMO](#)

TELA 59

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



<Aqui terá um vídeo comentando a questão anterior, durante o vídeo, exemplo da questão ficará fixo na tela e os comentários serão apresentados pelo avatar conforme texto abaixo.>

Vamos analisar essa questão juntos? Você percebeu que ela não possui enunciado? O enunciado funciona como um texto-base para a questão problema e deve ser capaz de introduzir o estudante a uma realidade. A questão problema, por sua vez, não está adequadamente construída. O ideal seria que o estudante ao lê-la fosse em busca da melhor resposta pra ela, que no caso, seria a resposta correta. No exemplo, estudante entende que deve assinalar a alternativa correta sobre a organização da atenção básica, porém a falta de um contexto e de uma pergunta clara e objetiva, torna a questão de difícil compreensão. As alternativas são longas, o que as tornam ainda mais difíceis por se tornarem complicadas de identificar a resposta correta, o que induz ao estudante procurar "erros" nas descrições das alternativas. Mas, lembra que o objetivo é identificar a aprendizagem do estudante? Então, com questões deste tipo se torna mais difícil.


[ANTERIOR](#)
[PRÓXIMO](#)

TELA 60

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão:

No Brasil é comum ouvirmos falar sobre arboviroses, aqui elas pode ser encontradas em três tipos, as quais são: Dengue, Chikungunya e Zika. A zika ficou muito conhecida devido o surgimento de microcefalia, pois, quando esta patologia acomete uma gestante, o vírus pode ultrapassar a barreira transplacentária. Por isso é importante que o profissional de saúde conheça a sintomatologia da doença.

Como identificar um caso suspeito desta doença?

- a) Pacientes que apresentam exantema maculopapular pruriginoso e detecção de RNA viral por reação da transcriptase reversa (RT-PCR).
- b) Pacientes com exantema maculopapular pruriginoso, e um ou mais dos seguintes sintomas: Febre ou hiperemia conjuntival sem secreção e prurido ou poliartralgia ou edema periarticular.
- c) Pacientes que apresentam os testes positivos de isolamento viral; detecção de RNA viral por reação da transcriptase reversa (RT-PCR); sorologia IgM.
- d) Pacientes com sorologia IgM não reagente; exame laboratorial negativo (RT-PCR) ou sem exame laboratorial e investigação clínica e epidemiológica compatível com outras doenças.

(Questão adaptada FUNDEP, 2018)

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 61

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
construir uma questão de múltipla escolha



<Aqui terá um vídeo comentando a questão anterior, durante o vídeo, exemplo da questão ficará fixo na tela e os comentários serão apresentados pelo avatar conforme texto abaixo.>

É possível perceber que o enunciado é claro e objetivo, a questão problema não é extensa e foca exatamente no conteúdo da questão, sendo redigida de uma forma que fica compreensível o que está sendo perguntado ao estudante. As alternativas no entanto não obedecem um padrão de sequência. Se você observar algumas opções de resposta são longas, e apresentam uma heterogeneidade em sua disposição, pois foram elencadas de uma forma que não estão nitidamente organizadas pelos seus respectivos tamanhos, o que seria ideal neste caso, vejamos outro exemplo.



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 62

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão:

A Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, foi publicada, como uma forma de ampliar o acesso e a resolutividade das equipes de saúde, mas especificamente da Estratégia de Saúde da Família (ESF), para que a equipe da ESF possa realizar os atendimentos e ofertar os demais serviços necessários a população, esta portaria recomenda uma quantidade mínima e máxima de pessoas que deve fazer parte deste serviço.

Qual a quantidade mínima e máxima preconizada de pessoas?

- a) 1.000 a 1.500 pessoas.
- b) 3.000 a 4.500 pessoas.
- c) 2.000 a 3.500 pessoas.
- d) 1.500 a 2.000 pessoas.

(Questão adaptada IBADE, 2018)

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 63

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



<Aqui terá um vídeo comentando a questão anterior, durante o vídeo, exemplo da questão ficará fixo na tela e os comentários serão apresentados pelo avatar conforme texto abaixo.>

Observe que o enunciado e questão problema são claros e estimula que o estudante busque pela resposta correta, mas não há uma heterogeneidade nas opções de resposta, assemelha-se com o exemplo que vimos anteriormente, mas a diferença nesta questão não está no tamanho das respostas, mas sim no intervalo numérico entre elas. O que gostaria que você analisasse junto comigo são exatamente esses intervalos numéricos. Claro que é importante que haja uma homogeneidade no tamanho das opções de resposta, mas quando se trata de respostas com números com esta, ou percentuais, por exemplo, é importante que siga uma ordem crescente ou decrescente, para tornar o conjunto de respostas mais homogêneo possível.



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 64

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. A participação da comunidade é um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

Esta participação ocorre através do:

- a) Anvisa.
- b) Conselho de Saúde.
- c) Ministério da Saúde.
- d) Associação local de moradores

(Questão adaptada CRESCER, 2018)

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 65

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



<Aqui terá um vídeo comentando a questão anterior, durante o vídeo, exemplo da questão ficará fixo na tela e os comentários serão apresentados pelo avatar conforme texto abaixo.>

Na questão podemos perceber que existe um enunciado claro e objetivo, que introduz o estudante no conteúdo desejado. A questão problema no entanto, induz a uma exclusão de algumas resposta, pois ela apresenta no final o artigo definido "o", onde o estudante pode facilmente excluir as alternativas a) e d), restando as opções b) e c). O ideal seria que a questão problema viabilizasse que todas as respostas fossem possíveis, ou seja, o erro está de fato na redação da questão problema. As opções de resposta estão adequadamente dispostas, organizadas por tamanho, da menor para maior.



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 66

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão:

A equipe da atenção básica é composta por diversos profissionais, onde cada um deles executam suas atribuições específicas, porém existem atividades que são comuns a todos os membros da equipe, por isso podem desempenhar juntos.

Quais atribuições são comuns a todos os membros da equipe?

- a) Realizar consultas clínicas e atividades de grupos na UBS.
- b) Realizar estratificação de risco e elaborar plano de cuidados.
- c) Indicar a necessidade de internação hospitalar ou domiciliar.
- d) Participar do processo de territorialização, mapeamento e planejamento estratégico da área adscrita de atuação da equipe.

(Questão adaptada IBADE, 2018)

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 67

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



<Aqui terá um vídeo comentando a questão anterior, durante o vídeo, exemplo da questão ficará fixo na tela e os comentários serão apresentados pelo avatar conforme texto abaixo.>

Mais uma vez temos um enunciado e pergunta problema claros o suficiente para trazer o estudante ao contexto da questão e fazê-lo busca a alternativa que responde a pergunta. Acho que você deve ter notado até aqui, que a maioria dos erros comuns nas questões de múltipla escolha, estão ligadas as opções de resposta. Neste último exemplo não é diferente, alternativas mais completas e que destoam das demais, como é do caso da opção d), acaba chamando a atenção do estudante e ele pode assinalar esta opção o que pode resultar em um acerto "por chute", do que de fato um acerto por compreender o conteúdo desejado. Vamos vê mais um exemplo?



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 68

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão:

As doenças que são de notificação compulsória, são acompanhadas pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), para serem lançadas no sistema é necessário o preenchimento da ficha de notificação do agravo, como por exemplo da febre amarela, que é um doença endêmica em alguns estados brasileiros.

Quando a notificação desta doença deve ser realizada?

- a) Nunca antes de 7 dias.
- b) Sempre antes de 24 horas.
- c) Após avaliação clínica suspeita.
- d) Após a confirmação laboratorial.

(Questão adaptada IBADE, 2018)

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 69

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



<Aqui terá um vídeo comentando a questão anterior, durante o vídeo, exemplo da questão ficará fixo na tela e os comentários serão apresentados pelo avatar conforme texto abaixo.>

Analisando esta questão, vemos que ela respeita várias orientações, possui o enunciado claro, uma questão problema objetiva e que viabiliza que todas opções de resposta, quando analisadas individualmente sejam possíveis, no entanto, ele procurará a resposta correta diante das opções. O que podemos analisar, é que as opções foram dispostas em tamanhos adequadamente corretos, no entanto nelas possuem termos considerados absolutos, como por exemplo "Nunca" e "Sempre". Temos deste tipo não devem ser utilizados pois podem servir de fator para descartar uma opção ou pode confundir o estudante. Nossa! Você percebeu quanta coisa não devemos fazer? Você já construiu questão com algum desses erros? Não tem problema, pois agora você os conhece! Então, vamos listar os principais erros que vimos e depois observar como ficariam os exemplos de questões que foram trabalhadas, caso tivessem sido elaboradas da maneira correta.



ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 70

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



O que não fazer ao construir uma questão de múltipla escolha:

- ✓ Deixar de considerar os objetivos de aprendizagem previamente elencados;
- ✓ Criar enunciado de difícil compreensão ou a não existência de um enunciado, o que dificulta a compreensão da questão;
- ✓ Questão problema confusa ou que dispensa a leitura do enunciado;
- ✓ Questão problema que induz ao estudante procurar o erro, utilizando palavras como: "exceto", "incorreta".
- ✓ Deixar de observar se todas as opções de resposta são compatíveis com a pergunta, pois é importante garantir que todas as opções são compatíveis com a pergunta;
- ✓ Opções de resposta com frases excessivamente longas ou muito curtas;
- ✓ Utilização de termos absolutos ("nunca" ou "sempre"), termos vagos ("na maioria das vezes", "geralmente");
- ✓ Conjunto de opções de resposta sem uma organização homogênea entre os tamanhos das respostas ou números nelas apresentados;
- ✓ Opção de resposta mais completa que destoa das demais alternativas da questão;
- ✓ Opção de resposta com frases como, por exemplo, "Todas as respostas estão corretas" ou "Nenhuma das alternativas estão corretas";
- ✓ Produzir uma avaliação onde existam vários itens de múltipla escolha e o estudante encontrar a resposta de um item na descrição de outro item.

[ANTERIOR](#)
[PRÓXIMO](#)

TELA 71

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
 Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
 construir uma questão de múltipla escolha



Então... Já que listamos o que não fazer.

Observem alguns exemplos de questões já apresentadas, porém agora que não possuem estes erros.

[ANTERIOR](#)
[PRÓXIMO](#)

TELA 72

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão correta:

A Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, foi publicada, como uma forma de ampliar o acesso e a resolutividade das equipes de saúde, mas especificamente da Estratégia de Saúde da Família (ESF), ela recomenda uma quantidade mínima e máxima da população adscrita por equipe da ESF.

Qual a quantidade mínima e máxima da população, respectivamente?

- a) 1.000 a 1.500 pessoas.
- b) 1.500 a 2.000 pessoas.
- c) 2.000 a 3.500 pessoas.
- d) 3.000 a 4.500 pessoas.

(Questão adaptada IBADE, 2018)

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 73

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao
construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão correta:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. A participação da comunidade é um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

Esta participação ocorre através de que órgão?

- a) Anvisa.
- b) Conselho de Saúde.
- c) Ministério da Saúde.
- d) Associação local de moradores.

(Questão adaptada IBADE, 2018)

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 74

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão correta:

A equipe da atenção básica é composta por diversos profissionais, onde cada um deles executam suas atribuições específicas, porém existem atividades que são comuns a todos os membros da equipe, por isso podem desempenhar juntos.

Quais são as atribuições comuns a todos os membros da equipe?

- a) Realizar consultas clínicas e atividades de grupos na UBS.
- b) Efetuar estratificação de risco e elaborar plano de cuidados.
- c) Indicar a necessidade de internação hospitalar ou domiciliar.
- d) Participar do processo de territorialização e mapeamento da área.

(Questão adaptada CRESCER, 2018)

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 75

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
Unidade pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao construir uma questão de múltipla escolha



Observe a questão correta:

Um homem de 32 anos vem ao consultório devido a um histórico de 4 dias de fraqueza progressiva nas extremidades. Ele é saudável, exceto por uma infecção do trato respiratório superior há 10 dias. Sua temperatura é de 37,8° C, pulso em 94/min., respiração em 42/min., e pressão arterial de 130/80 mmHg. Tem fraqueza simétrica em ambos os lados da face e nos músculos proximais e distais das extremidades. As sensações estão intactas. Nenhum reflexo tendinoso profundo pode ser provocado. Presença de sinal de Babinski.

Qual é o diagnóstico mais provável?

- a) Encefalomielite disseminada aguda
- b) Síndrome de Guillain-Barré*
- c) Miasteniagravis
- d) Poliomielite

(Questão adaptada NBME, 2018)

[ANTERIOR](#)[PRÓXIMO](#)

TELA 76

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha



<Aqui terá um vídeo apresentado pelo avatar com o texto descrito abaixo>

E aí? Você lembra de todos os detalhes do que fazer e do que não fazer ao construir uma questão de múltipla escolha? Antes de iniciarmos nossa avaliação deste módulo, você poderá baixar para revisar a última unidade pedagógica um check list que está aqui abaixo do vídeo e também você poderá utilizá-lo para elaborar suas próximas avaliações! Espero que goste!



[BAIXE AQUI SEU CHECK LIST \(PDF\)](#)

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 77

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha



Agora que você relembrou o que vimos, chegou a hora da nossa última avaliação! Na verdade você realizará agora um jogo chamado **"JOGO DOS 2 ERROS"**

Você lerá 5 questões de múltipla escolha e em cada uma delas há 2 erros comuns que já conhecemos. Você só precisará indicar onde está o erro clicando no local indicado ao lado de cada elemento da questão.

Preparado? Que comece o jogo!



ANTERIOR

INICIAR
AVALIAÇÃO

TELA 78 

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
JOGO DOS 2 ERROS!
Clique no botão ao lado do erro que você indentificou:

ONDE ESTÃO OS ERROS?

- Enunciado:** Fixar diretrizes sobre as regiões de saúde, distrito sanitário, integração de territórios, referência e contrarreferência e demais aspectos vinculados à integração das ações e serviços de saúde.
- Questão problema:** A afirmativa acima é referente a um dos objetivos das...
 - a) secretarias de saúde.
 - b) conselhos de saúde.
 - c) conferências de saúde.
 - d) comissões intergestores.

<Este será o comentário será apresentado em formato de animação, caso o profissional erre a alternativa após finalização do módulo> A questão problema se apresenta redigida de forma confusa, não é clara o suficiente para estimular o estudante a identificar a resposta correta e há possibilidade de eliminação de opções de resposta. A opção b) diverge das demais possíveis respostas e é facilmente eliminada pelo estudante.

Questão adaptada IBADE, 2018

ANTERIOR PRÓXIMO

TELA 79 

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
JOGO DOS 2 ERROS!
Clique no botão ao lado do erro que você indentificou:

ONDE ESTÃO OS ERROS?

- Enunciado:** O coeficiente de mortalidade geral é definido por Rouquayrol como um indicador de saúde global, ele é capaz de apresenta um panorama básico sobre a mortalidade em cada localidade.
- Questão problema:** O que este indicador não é capaz de revelar?
 - a) O número de habitantes.
 - b) O número total de óbitos.
 - c) Nunca uma frequência absoluta de óbitos.
 - d) Uma frequência relativa entre óbitos por habitantes.

<Este será o comentário será apresentado em formato de animação, caso o profissional erre a alternativa após finalização do módulo> A questão problema busca a opção incorreta, o que não é adequado. E termos absolutos em opções de resposta não devem ser utilizados devido a possibilidade de descarte da questão ou provocar confusão no estudante.

Questão adaptada CONSULPLAN, 2016

ANTERIOR PRÓXIMO

TELA 80  **FPS**
Faculdade
Pernambucana
de Saúde

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
JOGO DOS 2 ERROS!
Clique no botão ao lado do erro que você indentificou:

ONDE ESTÃO OS ERROS?

Enunciado:

Questão problema: Em relação aos analgésicos opioides, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Tramadol é primeira escolha para tratamento em longo prazo de dor crônica.
- b) Morfina é o opioide de eleição para analgesia intensa em dor oncológica.
- c) O acúmulo do metabólito de meperidina pode induzir a convulsão.
- d) A biodisponibilidade oral de codeína é considerada boa.

«Este será o comentário será apresentado em formato de animação, caso o profissional erre a alternativa após finalização do módulo» A questão não possui enunciado, o que não trás nenhum contexto e a questão problema busca que o estudante identifique a opção errada, e ainda destaca esta informação, então palavras como "Não", "Exceto" "Incorreto" devem ser evitadas na questão problema.

Questão adaptada Gestão de concursos, 2018.

ANTERIOR **PRÓXIMO**

TELA 81  **FPS**
Faculdade
Pernambucana
de Saúde

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha
JOGO DOS 2 ERROS!
Clique no botão ao lado do erro que você indentificou:

ONDE ESTÃO OS ERROS?

Enunciado: A citologia oncótica é um exame oferecido pelo Sistema Único de Saúde como uma estratégia de prevenção do câncer de colo de útero, o qual é uma doença que mata diversas mulheres anualmente

Questão problema: É correto afirmar que:

- a) Apresenta uma alta taxa de falso negativo.
- b) É um método diagnóstico e não de rastreamento.
- c) Geralmente mulheres hysterectomizadas não necessitam realizar.
- d) Mulheres vacinadas para o Papiloma Vírus Humano não necessitam realizar.

«Este será o comentário será apresentado em formato de animação, caso o profissional erre a alternativa após finalização do módulo» A questão problema não deixa claro o que o estudante deve fazer, ele terá que ler todas as questões para identificar a resposta, a pergunta deveria ser mais objetiva. A opção c) traz um termos vagos "Geralmente", tais termos podem levar ao estudante descartar ou confundir as opções de resposta.

Questão adaptada EBFC, 2016.

ANTERIOR **PRÓXIMO**

TELA 82

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha

**JOGO DOS 2 ERROS!**

Clique no botão ao lado do erro que você indentificou:

ONDE ESTÃO OS ERROS?

- **Enunciado:** A taxa de suicídios entre médicos e estudantes de medicina é conhecida por ser superior à da população, em geral. Algumas tentativas de suicídio de alunos universitários têm como relato as queixas crescentes em frequência e intensidade, soando como um pedido de ajuda, contra esgotamento, ansiedade, depressão, desejo de morrer. O tratamento farmacológico de primeira linha é mais bem tolerado para esses distúrbios apresenta, como opção, o grupo dos inibidores.
- **Questão Problema:**

<Este será o comentário será apresentado em formato de animação, caso o profissional erre a alternativa após finalização do módulo> Não possui questão problema, causando confusão ao estudante, pois não existe nenhum comando do que ele deve fazer na questão. E a alternativa c) destoa completamente das demais alternativas, possuindo informações mais completas que as demais e não mantendo uma homogeneidade no tamanho das respostas.

 - a) tricíclicos.
 - b) tetracíclicos.
 - c) duplos de recaptação de serotonina e noradrenalina (DUAIS).
 - d) monoaminoxidase.

Questão adaptada CESGRANRIO, 2018.

ANTERIOR

PRÓXIMO

TELA 83

MÓDULO 2: Analisando questão de múltipla escolha



Você atingiu a nota "X"

E agora?!

**Relaxa! Você pode tentar novamente!**

<Em caso de não atingir a nota mínima, aparecerá esta tela e o profissional poderá refazer a avaliação, ele será redirecionado a tela para reiniciar. Caso ele volte a esta tela pela segunda vez, será indicado os links de acesso para estudo e um link do vídeo "Entendendo as partes que compõe a questão!" >

<https://www.nbme.org/pdf/publications/IWG/DownloadingtheGoldB>

<http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=4279>

INICIAR
AVALIAÇÃO

TELA 84

FPS
Faculdade
Politécnica
de Saúde

Parabéns!

Você atingiu a nota "X"

Para baixar seu certificado realize a autoavaliação.

< Em caso de aprovação, o profissional será direcionado a esta tela. Aqui terá uma animação com efeito de confetes na tela, com a finalidade de comemorar a aprovação do módulo e depois será mostrada na tela a questão com a resposta correta referente a(s) alternativa(s) que ele assinalou incorretamente. >

AUTOAVALIAÇÃO

TELA 85

FPS
Faculdade
Politécnica
de Saúde

Parabéns!



Você atingiu a nota 10,0

Por esta razão, você ganhou este troféu de premiação.

PARA BAIXAR SEU CERTIFICADO REALIZE A AUTOAVALIAÇÃO

< Caso o profissional alcance a nota 10,0 será direcionado a esta tela, onde poderá baixar seu certificado de conclusão e receberá um troféu gamificado. Aqui terá também um efeito de confetes na tela, com a finalidade de comemorar a aprovação do módulo. >

PRÓXIMO

TELA 86

CURSO PARA ELABORAÇÃO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA
ESCOLHA PARA DOCENTES DA ÁREA DE SAÚDE**AUTOAVALIAÇÃO**

Leia as afirmativas abaixo e marque a alternativa que melhor define sua opinião em cada uma delas:

1. A sequência de conteúdos do curso me ajudaram a compreender sobre o que é uma questão de múltipla escolha.

DISCORDO TOTALMENTE DISCORDO NEM CONCORDO, NEM DISCORDO CONCORDO CONCORDO TOTALMENTE

2. Os conteúdos abordados foram capazes de me aproximar da minha prática como docente, permitindo que repensasse a forma como estou construindo questões.

DISCORDO TOTALMENTE DISCORDO NEM CONCORDO, NEM DISCORDO CONCORDO CONCORDO TOTALMENTE

3. Os textos bases, indicados no decorrer do curso, foram essenciais para aprofundar os conteúdos e retirar algumas dúvidas que houveram.

DISCORDO TOTALMENTE DISCORDO NEM CONCORDO, NEM DISCORDO CONCORDO CONCORDO TOTALMENTE

4. As avaliações me permitiram refletir sobre meus conhecimentos prévios e correlacionar com os conhecimentos adquiridos no curso.

DISCORDO TOTALMENTE DISCORDO NEM CONCORDO, NEM DISCORDO CONCORDO CONCORDO TOTALMENTE

5. Eu sou capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos no curso na minha vivência profissional e a indicar para outros colegas de profissão.

DISCORDO TOTALMENTE DISCORDO NEM CONCORDO, NEM DISCORDO CONCORDO CONCORDO TOTALMENTE

<O botão "CONCLUIR" só estará disponível após responder todas as afirmativas>

CONCLUIR

TELA 87

**Parabéns!**

VOCÊ CONCLUIU O CURSO
COM SUCESSO!

[CLIQUE AQUI PARA BAIXAR SEU CERTIFICADO](#)

FINALIZAR

APÊNDICE 2

Plano de Conteúdos			
Curso	Elaboração de curso em EAD sobre construção de questões de múltipla escolha para docentes de profissões da saúde.		
Módulos	2 (Dois)	Carga Horária	6 horas
Duração	15 dias após ter efetuado o login		
Público alvo	Professores, tutores e gestores envolvidos na elaboração de avaliações de múltipla escolha em cursos na área de saúde		
Perfil de formação			
Perfil do egresso:			
Profissionais sensibilizados com avaliação na educação e aptos a elaborar questões de múltipla escolha em suas instituições de ensino.			
Necessidades instrucionais			
<ul style="list-style-type: none"> • Carência de formação profissional para ser exercida a docência; • Pouca orientação sobre elaboração de questões de múltipla escolha; • Questões elaboradas com erros e que não contribuem para a aprendizagem do estudante avaliado. 			
Metas e propósitos			
O plano de ensino tem por finalidade preparar os profissionais para elaboração de questões de múltipla escolha para utilização em cursos na área de saúde, assim os mesmos poderão ter conhecimento teórico necessário para elaboração deste tipo de atividade avaliativa, bem como seu desenvolvimento e implementação. A elaboração de questões de múltipla escolha, demanda do envolvido conhecimento teórico sobre o processo avaliativo e os objetivos de aprendizagem que norteiam a construção da avaliação.			
Objetivos de aprendizagem			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de avaliação; • Identificar os tipos de avaliação escrita; • Analisar as vantagens e desvantagens de alguns tipos de avaliação escrita; • Avaliar a taxonomia de Bloom; • Analisar a estrutura de uma questão de múltipla escolha; • Reconhecer os erros que devem ser evitados na construção de uma questão de múltipla escolha; • Aplicar as recomendações para elaboração de questão de múltipla escolha. 			

Modalidade de ensino		
Online	(x) Autoinstrucional	() Mediado
Estratégias Instrucionais		
<ul style="list-style-type: none"> • Textos escritos; • Vídeos; • Imagens. 		
Avaliação do curso		
<p>O processo avaliativo acontecerá online e de forma assíncrona. Ao final de cada módulo será realizada uma avaliação da aprendizagem através de questões de múltipla escolha, onde o estudante deve obter nota mínima 6,0, só haverá progressão primeiro para o segundo módulo após atingir esta média no primeiro e só haverá conclusão do segundo módulo após obtenção de tal média.</p> <p>Caso o estudante obtenha uma nota inferior a 6,0 poderá vivenciar o módulo a qualquer momento que desejar e repetir até que esteja apto a dar continuidade nos conteúdos e finalizar o curso.</p> <p>Haverá orientações e comentários previamente cadastrados para cada resposta do estudante, a fim de orientar, caso tenha assinalado uma alternativa incorreta ou endossar alternativa assinada corretamente.</p> <p>No final dos dois módulos será respondido uma avaliação sobre o curso, onde ele poderá indicar sua percepção sobre o aprendizado adquirido.</p>		
Serviços de apoio		
<p>Recurso multimídia: internet, computadores e outros.</p> <p>Recurso humano: Elaboradores do conteúdo, revisor de língua portuguesa, diagramador, programador e ilustrador.</p>		
Guia de estudos		
Módulo 1	Introdução ao curso	
Formato: Online, à distância, sem mediação.		
Carga horária do módulo	Total: 2 horas	
Competências do módulo		
Habilidades/Atitudes	Conhecimentos	Unidades Pedagógicas
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de avaliação; 	Conceito de avaliação;	

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os tipos de avaliação escrita; • Analisar as vantagens e desvantagens de alguns tipos de avaliação escrita; 	Pirâmide de Miller; Conceitos e características de tipos de avaliação escrita.	Unidade pedagógica 1: Conhecendo a avaliação escrita.
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a taxonomia de Bloom. 	Conceito de objetivos de aprendizagem; Taxonomia de Bloom.	Unidade pedagógica 2: O que são objetivos de aprendizagem?
Módulo 2		Analisando questões de múltipla escolha
Formato: Online, à distância, sem mediação.		
Carga horária do módulo	Total: 4 horas	
Competências do módulo		
Habilidades/Atitudes	Conhecimentos	Unidades Pedagógicas
Analisar a estrutura de uma questão de múltipla escolha.	Estrutura de uma questão de múltipla escolha;	Unidade pedagógica 1: Anatomia da questão de múltipla escolha.
Reconhecer os erros que devem ser evitados na construção de uma questão de múltipla escolha. Aplicar as recomendações para elaboração de questão de múltipla escolha.	Erros na construção da questão de múltipla escolha; Construção dos comandos e alternativas (Gabarito e distratores).	Unidade Pedagógica 2: O que fazer e o que não fazer ao construir uma questão de múltipla escolha.

APÊNDICE 3

CHECK LIST PARA CONSTRUIR UMA QUESTÃO MÚLTIPLA ESCOLHA

ANTES DE COMEÇAR:

- ✓ Tenha em mãos os objetivos de aprendizagem dos conteúdos trabalhados;
- ✓ Identifique cada objetivo conforme a Taxonomia de Bloom (Lembrar, Entender, Aplicar, Analisar, Avaliar e Criar);

ENUNCIADO:

- ✓ Crie um enunciado objetivo e claro que permita ao estudante ser inserido em uma realidade (Ex: Caso clínico, situação problema);
- ✓ Evite frases imprecisas (Ex: “É útil para”, “Poderia ser”), termos vagos (Ex: Frequentemente);
- ✓ Leia o enunciado após construído e verifique se existem frases complexas que dificultem o entendimento;

QUESTÃO PROBELMA:

- ✓ Construa uma questão problema, curta, clara e objetiva. Ela deve permitir que o estudante ao lê-la possa cobrir as questões e supor a resposta.
- ✓ Evite usar artigos definidos no final da questão problema, como por exemplo “o” e “a” para não excluir naturalmente algumas possíveis respostas devido a concordância;
- ✓ Não construa questões que tenham como finalidade escolher a opção errada, evite termos como “Exceto”, “Incorreta”.

OPÇÕES DE RESPOSTA:

- ✓ Construa 4 opções, sendo uma o gabarito (resposta correta) e três distratores.
- ✓ Evite frases longas, de difícil compreensão, termos absolutos (Ex: Nunca, Sempre), termos vagos (Ex: Geralmente, provavelmente, na maioria das vezes);
- ✓ Não use opções de resposta com frases “Nenhuma das alternativas estão corretas” ou “Todas as alternativas estão corretas”;
- ✓ Deixe as opções de resposta em uma ordem de tamanhos iguais ou crescentes ou decrescentes, em caso de números (Ex: Respostas em percentuais), organize-os em ordem lógica (Ex: a)20%, b)40%, c)60% e d)80%)
- ✓ As opções devem ser apresentadas em vertical, uma abaixo da outra, e na avaliação como um todo, deve-se organizar para que cada questão fique em uma página e não que algumas alternativas acabem ficando na página seguinte;

APÓS CONSTRUIR A QUESTÃO:

- ✓ Leia a questão novamente e perceba se ficou compreensível;
- ✓ Observe se há alguma dica gramatical no enunciado ou questão problema que acabe revelando a resposta;
- ✓ Observe se a questão correta ficou maior que as demais e com descrições mais específicas;
- ✓ Identifique se há repetições de palavras do enunciado nas opções de resposta o que pode indicar ou confundir a resposta.

ANEXOS

ANEXO 1

ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO NO JOURNAL OF HEALTH INFORMATICS

DIRETRIZES PARA AUTORES

REGRAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Todas as submissões de manuscritos deverão ser feitas por meio do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas utilizado pelo Journal of Health Informatics (J. Health Inform.). O J. Health Inform. aceita submissões de manuscritos escritos nos idiomas português, inglês e espanhol. Antes de submeter seu manuscrito, recomendamos a leitura das normas adotadas expostas abaixo. Estas normas são semelhantes às adotadas pelos principais periódicos científicos. Somente manuscritos que respeitarem estas normas serão aceitos para avaliação.

CAPÍTULO I – O ARTIGO - Título do Manuscrito: O título no idioma original do manuscrito (português, espanhol ou inglês) deve ser conciso e ilustrativo da temática abordada; O título deve estar nas 3 versões (Português, Inglês e Espanhol), contendo no máximo 10 palavras; O Título do Artigo deve ser escrito por extenso sem abreviações; Autores/ Titulações Autores: O limite de Autores e suas Titulações são de no máximo cinco. Lembramos que a Titulação é o cargo mais alto e permanente do Autor Ex.: Professor Titular (Diretor, Chefe, Coordenador não é cargo permanente) do (Departamento), (Universidade) – (sigla), (cidade) (Estado), (País). Informar o nome do autor correspondente e e-mail para contato. Resumo Deverão estar nas 3 versões (Português, Inglês e Espanhol), contendo no máximo 150 palavras.

Para resumo de Artigos Originais (Pesquisa) é obrigatório que o mesmo esteja estruturado contendo os itens: Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusão. Descritores: Os autores devem indicar até três descritores nas 3 versões (Português, Inglês e Espanhol), que representem a temática abordada no manuscrito. Deve-se utilizar o vocabulário estruturado Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (<http://decs.bvs.br>) Texto/Conteúdo Esta seção do manuscrito deverá iniciar na seqüência da seção anterior. Deve apresentar, preferencialmente, as seguintes subseções: 1. Introdução;2. Métodos;3. Resultados e Discussão4. Conclusão;5. Agradecimentos (opcional);6. Referências. (Vancouver) limite de referências até 25. Apêndices e Dados Suplementares Apêndices na forma de tabelas ou gráficos que não possam ser incluídos no corpo do manuscrito deverão aparecer após as referências.

Os autores devem fazer a citação descritiva no texto informando que a tabela ou gráfico encontra-se no apêndice. O J. Health Inform. aceita materiais suplementares eletrônicos para apoiar e melhorar a descrição do trabalho científico. Os arquivos suplementares oferecem ao autor possibilidades adicionais de publicar aplicações de suporte (softwares), filmes, seqüência de animações, arquivos de som, formulários e questionários. Estes arquivos deverão ser disponibilizados sem que haja necessidade de qualquer processamento, sendo recomendados arquivos com formato compatível para acesso internet(www). Os autores devem submeter estes materiais suplementares, se for o caso, juntamente à submissão do artigo e oferecer uma citação descritiva para cada arquivo, para o e-mail jhi@sbis.org.br.

CAPÍTULO II – FORMATAÇÃO DO ARTIGO

Formato do Arquivo Os manuscritos devem ser editados em processador eletrônico de texto (preferencialmente Microsoft Word ou OpenOffice), utilizando-se um

arquivo no formato.DOC (Documento de Texto do Word), .RTF (Rich Text Format) ou .ODT (ODF Document Format, do OpenOffice ou BrOffice) Espaçamento 1,5 cm Margens 2,5 cm em todos os lados. Fonte Arial tamanho 12. Tamanho A4 sem colunas.

Termos estrangeiros ao longo do manuscrito devem ser grifados em itálico, com exceção dos nomes próprios. Seções da Revista O J. Health Inform. publica os seguintes tipos de contribuições:. Artigos Originais: trabalhos de pesquisa com resultados inéditos e que agreguem valores à área de informática em saúde, com no máximo, 15 laudas.

Artigos de Revisão: destinados a englobar os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, baseados em uma bibliografia pertinente, crítica e sistemática, acrescido de análise e conclusão, com no máximo, 12 laudas. . Relato de Experiência: destinados a descrever analiticamente a experiência decorrente da aplicação da tecnologia da informação e comunicação nas diferentes áreas da saúde e do ensino, limitada a 8 laudas. . Atualização: destinados a abordar informações atuais sobre temas de interesse da área, potencialmente investigativos, com no máximo, 5 laudas. Resenhas: revisão crítica da literatura científica publicada em livros, orientando o leitor, em uma lauda, quanto às suas características e usos potenciais. Deve conter a referência completa do trabalho comentado. . Cartas ao Editor: destinadas a comentários de leitores sobre trabalhos publicados na Revista, podendo expressar concordância ou discordância com o assunto abordado, em uma lauda. .

Informe técnico: descrever o processo, os progressos ou resultados de investigação científica ou técnica ou o estado de um problema de investigação científica ou técnica. Também pode incluir recomendações e conclusões da investigação, limitada a 2 laudas. OBS. No limite de laudas está incluído: Título, Resumo, Autores/titulações; Tabelas/Gráficos/Figuras, Referências. Unidades de Medidas As unidades de medida

devem ser abreviadas com exatidão. Abreviações As abreviações podem ser usadas para evitar a repetição, mas somente usando-se a forma consistente dentro de um domínio. Abreviações devem ser introduzidas entre parênteses após a frase completa ter sido apresentada pela primeira vez no manuscrito (em seu corpo propriamente, não nos metadados). As abreviações devem ser evitadas em títulos, subtítulos e no resumo.

A colocação de pontos ou espaços nas abreviações deve ser evitada. Figuras, Tabelas e Gráficos As figuras e tabelas, incluindo gráficos, fotografias, esquemas, telas de computador e outros devem ser incluídas no manuscrito em seu local apropriado (no máximo 10 tabelas/gráficos/figuras/fotos/esquemas/telas de computador). As tabelas devem ser acompanhadas de cabeçalho e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. O mesmo se aplica para as figuras ou gráficos. As figuras devem ter qualidade suficiente para serem reproduzidas (impressas).

As telas de computador devem ser completamente legíveis. Agradecimentos: Aqueles que contribuíram para a confecção do manuscrito, mas não se enquadram como autores (co-autores), como definido acima, deverão ser listados na seção de Agradecimentos. Os autores devem revelar se tiveram algum tipo de assistência (financeira ou não) e identificar a entidade que providenciou este tipo de assistência. Apoio financeiro como bolsas de estudo e pesquisa devem também ser mencionados na seção de Agradecimentos. Citação de Referências: Cada citação de referência deve ser identificada no texto por números sobrescritos (por exemplo, "...conforme terminologias médicas controladas³") de acordo com sua ordem de entrada e deve estar listada no final₇₁ do manuscrito em ordem numérica.

O estilo de listagem de referência adotado é o de Vancouver (por favor, sempre consulte o endereço http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html para

exemplos). Vale ressaltar que o estilo Vancouver deve ser aplicado no mesmo idioma do conteúdo da referência em questão. Abreviações para revistas são aquelas usadas no MeSH (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>), publicadas pela U.S National Library of Medicine. Referências a documentos eletrônicos deverão ser acompanhadas de sua URL completa e a data da última visita. Preferencialmente deve-se usar WebCite (<http://www.webcitation.org>) para referências na web para manter sua citação na web permanente. Ainda, preferencialmente o artigo deverá conter uma citação do J. Health Inform. Exemplos:

Artigos de Periódicos Com um autor: Müller H. A review of content-based image retrieval systems in medical applications clinical benefits and future directions. *Int J Med Inform.* 2004;73(1):1-23.

Com 3 autores: Morais E, Silva S, Caritá E. Business intelligence utilizando tecnologias Web para análise de fatores de risco na ocorrência de doença arterial coronariana. *J. Health Inform.* 2010; 2(1):7-13.

Com 6 ou mais autores: Camps-Valls G, Porta-Oltra B, Soria-Olivas E, Martín-Guerrero JD, Serrano-López AJ, PerezRuixo JJ, et al. Prediction of cyclosporine dosage in patients after kidney transplantation using neural networks. *IEEE Trans Biomed Eng* 2003;50(4):442-8. Livro na íntegra Hannah KJ, Ball MJ, Edwards, MJA. Introdução à informática em enfermagem. 3a ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.

Capítulo de Livro: Monard MC, Baranauskas JA. Conceitos sobre aprendizado de máquina. In: Rezende SO. *Sistemas inteligentes fundamentos e aplicações*. Barueri: Manole; 2005. p.89-114.

Dissertação/Tese: Medeiros R A. Estudo de três casos de telemedicina no Brasil nos períodos de 2005 e 2006: contexto e desdobramentos [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo- Escola Paulista de Medicina; 2009.

Instituição como autor: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007.

Instituição como autor/documento eletrônico: Agência Nacional de Telecomunicações -ANATEL. Dados de Acessos Móveis em Operação e Densidade, por Unidade da Federação, do Serviço Móvel Pessoal. 2009 Mai [citado 2009 jun 01]. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br>

Resumo apresentado em evento/documento eletrônico: Ferreira D, Miranda C, Costa C. Construção de um Ambiente de BI (Business Intelligence) na Secretaria Municipal de Saúde da Cidade de São Paulo. In: Anais do XI Congresso Brasileiro de Informática em Saúde; 2008. nov. 29 – dez. 12; Campos do Jordão. São Paulo. [Internet] [citado 2011 jan 25]. Disponível em: www.sbis.org.br/cbis11

CAPÍTULO III – CARTAS – DOCUMENTOS SUPLEMENTARES Declaração de Conflito de Interesses e Declaração de Exclusividade [Modelo] Clique aqui para baixar o modelo em formato DOC. Para os Artigos Originais (Pesquisa), é necessário encaminhar modelo do TCLE e Aprovação do CEP. Todos os documentos obrigatórios devem estar incluídos na submissão no item “Documento Suplementar”. Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que não são completamente aparentes, mas que podem influenciar seus julgamentos sobre o que

é publicado. O conflito de interesses pode ser de ordem pessoal, comercial, político, acadêmico ou financeiro. Os interesses financeiros podem incluir: emprego, consultorias, honorários, atestado de especialista, concessões ou patentes recebidas ou pendentes, royalties, fundos de pesquisa, propriedade compartilhada, pagamento por palestras ou viagens, consultorias de apoio de empresas para pessoal.

São interesses que, quando revelados após a análise, podem fazer com que o leitor se sinta iluso. Quando os autores submetem um manuscrito, seja um artigo ou carta, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros e outros que possam influenciar seu trabalho. Eles devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa.

.Para que o corpo editorial possa melhor decidir sobre um manuscrito é preciso saber sobre qualquer interesse competitivo que os autores possam ter. O objetivo não é eliminar esses interesses; eles são quase que inevitáveis. Manuscritos não serão rejeitados simplesmente por haver um conflito de interesses, mas deverá ser feita uma declaração de que há ou não conflito de interesses. Os autores devem relatar informações detalhadas a respeito de todo o apoio financeiro e material para a pesquisa ou trabalho, incluindo, mas não se limitando, a apoio de concessões, fontes de financiamento, e provisão de equipamentos e suprimentos. Cada autor também deve assinar e submeter a seguinte declaração: "; Certifico que todas minhas afiliações, com ou sem envolvimento financeiro, dentro dos últimos cinco anos e para o futuro próximo, com qualquer organização ou entidade, com interesse financeiro e/ou conflito financeiro com o objeto ou assunto discutidos no manuscrito estão completamente divulgados"

CAPÍTULO IV - PROCESSO DE SUBMISSÃO VIA SISTEMA WEB:

Para submeter o artigo a pessoa deve estar cadastrada na condição de autor. Passo 1 - Logar no sistema e acessar seu perfil como autor, caso haja mais de um perfil. Passo 2 - Iniciar nova submissão. Passo 3 - Escolher uma seção apropriada para a submissão. Há 7 possibilidades. Passo 4 - Aceitar as condições de submissão e declaração de direitos autorais obrigatoriamente. Passo 5 - Salvar e continuar. Passo 6 - Modificar as informações sobre o autor e incluir novo autor, caso seja necessário. Passo 7 - Entrar com título e resumo do seu trabalho e as informações de indexação para maior clareza da área do autor. Passo 8 - Salvar e continuar. Passo 9 - Realizar o envio do arquivo (envio) a ser transferido para a revista. Passo 10 - Realizar o envio (upload) de documentos suplementares. Documentos suplementares funcionam como um apêndice ao manuscrito, com o objetivo de auxiliar na compreensão e avaliação da submissão. (Declaração de Exclusividade, TCLE e Carta de aprovação do CEP) Passo 11 - É apresentado um resumo de documentos da sua submissão. Passo 12 - Concluir a submissão. Você receberá e-mail automático informando sobre sua submissão. Passo 13 - Clicando-se em submissões ativas é possível visualizar todas as submissões realizadas pelo autor. É possível clicar no artigo de interesse e editar os dados do autor.

Condições para submissão Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores. 1 A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor". 2 O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF. 3 URLs para as referências foram informadas quando possível. 4 O texto está em espaço 1,5; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma

de anexos. 5 O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista. 6 Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas. Declaração de Direito Autoral

A submissão de um artigo ao Journal of Health Informatics é entendida como exclusiva e que não está sendo considerada para publicação em outra revista. A permissão dos autores para a publicação de seu artigo no J. Health Inform. implica na exclusiva autorização concedida aos editores para incluí-lo na revista. Ao submeter um artigo, ao autor será solicitada a permissão eletrônica de um Termo de Transferência de Direitos Autorais. Uma mensagem eletrônica será enviada ao autor correspondente confirmando o recibo do manuscrito e o aceite da Declaração de Direito Autoral.

Política de Privacidade Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Journal of Health Informatics - ISSN 2175-4411 Rua Tenente Gomes Ribeiro, 57 - sala
33 CEP 04038-040 São Paulo - SP - Brasil Tel./Fax: + 55 11 3791 3343 - E-mail:

jhi@sbis.org.br