



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE ENFERMAGEM

ANA CAROLINE RODRIGUES DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO DAS QUESTÕES DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL DE
ASSISTÊNCIA PEDIÁTRICA**

Brasília

2018

ANA CAROLINE RODRIGUES DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO DAS QUESTÕES DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL DE
ASSISTÊNCIA PEDIÁTRICA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem (TCCE) apresentado a Comissão de Graduação para TCCE da Faculdade de Ceilândia/ Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Alecssandra de Fátima Silva Viduedo.

Brasília

2018

ANA CAROLINE RODRIGUES DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO DAS QUESTÕES DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL DE
ASSISTÊNCIA PEDIÁTRICA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem (TCCE) apresentado a Comissão de Graduação para TCCE da Faculdade de Ceilândia/ Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Data de aprovação: 26/06/2018

Prof^a. Dr^a Alecssandra de Fátima Silva Viduedo – Orientadora

Prof^o. M.e
Andrey Hudson Interaminense Mendes de Araújo

Mestranda Danielle da Silva Fernandes

,

Aos meus amados pais, José e Elena, pelo amor; apoio incondicional e por sempre me incentivarem a estudar; principalmente nos momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, me dando auxílio para sempre seguir em frente.

Aos meus pais José e Elena por investirem na minha educação e acreditarem tanto em mim, ao meu irmão Jefferson por ser exemplo e espelho de dedicação e esforço, a minha cunhada Raquel, ao meu querido sobrinho Davi que com o seu simples sorriso e olhar me deu forças pra chegar até aqui, a Juliana minha prima por sempre estar ao meu lado, e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

À minha orientadora, prof. Dra. Alecssandra de Fátima Silva Viduedo, que aceitou o desafio de ser a minha orientadora e sempre acreditou em mim e na nossa pesquisa. Tenho imensa admiração pela sua competência profissional e sua amizade sincera que levarei para a vida.

Agradeço a todos os professores que acompanharam minha jornada enquanto universitária e foram essenciais à minha formação como profissional e, além disso, na minha evolução como pessoa. E também à Universidade de Brasília Campus de Ceilândia por ter me proporcionado esses cinco anos incríveis de experiência.

Por fim, agradeço todos os amigos e amigas que estiveram comigo nessa jornada: Ingrid, Kamila, Jefaine, Hélren, Breno, Jéssica, Hanna, Dayanne, Rhayssa, Débora, Bárbara, Ranielly e Renato vocês com certeza são parte dessa vitória.

Oliveira, A. C. R.. 2018. **Validação das questões de uma tecnologia educacional de assistência pediátrica..** Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Enfermagem) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Ceilândia, Brasília, 2018.

Resumo

Introdução: A validação de conteúdo da Tecnologia Educacional deve ser avaliada por um grupo de juízes ou peritos com experiência na área do conteúdo, ao qual caberá analisar os itens e julgar se eles são abrangentes e representativos. **Objetivo:** Descrever o processo de elaboração e validação das questões de pediatria para uma tecnologia educacional. **Metodologia:** O jogo contém 200 perguntas, que foram divididas em quatro temáticas principais, cada temática contém 50 questões. As temáticas são: 1) Semiologia; 2) Anamnese e exame físico; 3) Medicação e cálculo em pediatria; e 4) Legislação. Foram enviadas 50 questões para cada 5 juízes, de acordo com os temas a serem avaliados. Também foram avaliadas a objetividade, equilíbrio, relevância, clareza, simplicidade, neutralidade, linguagem, amplitude e credibilidade das questões de acordo com estudo de Pasquali. Nesse caso, os critérios de avaliação foram distribuídos em 14 questões que foram respondidas através de uma escala Likert. Além disso, foi acrescentada, uma questão aberta. **Resultados:** a porcentagem de concordância foram: Semiologia (100% de concordância), Anamnese (80% de concordância), Medicação (60% de concordância) e Legislação (80% de concordância), as sugestões dos juízes foram avaliadas e adicionadas, principalmente nas questões de medicação, pois perceber-se que houve apenas 60% de concordância, devido ao alto grau de dificuldade por conter cálculos de difícil resolução, necessitando de modificações. **Conclusão:** discentes e juízes especialistas tem a conscientização sobre a necessidade validar e implementar a tecnologia educacional digital serious game Ped. Care, pois um dos principais benefícios é o uso do jogo como ferramenta de ensino.

Descritores: Enfermagem; Processos de Enfermagem; Tecnologia Educacional; Educação em Enfermagem

ABSTRACT

Introduction: The content validation an Educational Technology should be evaluated by a group of judges or experts with experience in the content area, who will analyze the items and judge if they are comprehensive and representative. Objective: To describe the process of elaboration and validation of pediatric issues for an educational technology.

Methodology: The game contains 200 questions, which were divided into four main themes, each theme contains 50 questions. The themes are: 1) Semiology; 2) Anamnesis and physical examination; 3) Medication and calculation in pediatrics; and 4) Legislation. Fifty questions were sent to every five judges, according to the evaluation themes. The objectivity, balance, relevance, clarity, simplicity, neutrality, language, breadth and credibility of the issues were also evaluated according to Pasquali's study. In this case, the evaluation criteria were distributed in 14 questions that were answered through a Likert scale. In addition, an open question was added. **Results:** the percentages of agreement were: Semiology (100% concordance), Anamnesis (80% concordance), Medication (60% concordance) and Legislation (80% concordance), the judges' suggestions were evaluated and added, mainly in the medication questions, because they perceived that there was only 60% agreement, due to the high degree of difficulty because it contains difficult calculations needing to modify them. **Conclusion:** students and expert judges have the awareness about the need to validate and implement digital educational technology serious game Ped. Care, because one of the main benefits is the use of the game as a teaching tool.

Descriptors: Nursing; Nursing Processes; Educational technology; Education in Nursing

Conteúdo

INTRODUÇÃO.....	1
METODOLOGIA.....	2
RESULTADOS	7
DISCUSSÃO	10
CONCLUSÃO.....	12
REFERENCIAS	14
APÊNDICES E ANEXO.....	10

INTRODUÇÃO

No Brasil, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem, instituídas em 2001, as instituições de ensino em enfermagem se encontram em um momento de reestruturação dos seus projetos pedagógicos, com o objetivo de favorecer a formação de enfermeiros mais críticos, reflexivos e autônomos ⁽¹⁾.

O processo de ensino-aprendizagem acontece baseado na utilização de metodologias ativas, nas quais o aluno passa a ser protagonista de seu processo de aprendizagem e os professores assumem o papel de mediadores/facilitadores. A aprendizagem buscada pelos caminhos do jogo para os profissionais de saúde contempla os aspectos plurais da formação humana, como a interação em grupo, a participação ativa, a capacidade de auto-reflexão, a motivação para o estudo e a vontade de conquista ^(1,2).

Na Formação de enfermeiros para o cuidado à criança e ao adolescente, apesar do avanço tecnológico, o ensino no Brasil ainda ocorre, em sua maioria, de forma tradicional, ministrando-se aulas expositivas e sem a participação efetiva dos estudantes. Por outro lado, já se observam mudanças em face às novas diretrizes curriculares do ensino superior em que é recomendado o uso adequado de tecnologias da informação, da comunicação e de outras que possam colaborar no cuidado em enfermagem ⁽³⁾.

Acredita-se que o jogo elaborado tem constituído uma estratégia pedagógica em que os alunos se implicam e são implicados em seu processo de pensar, de elaborar novos sentidos, de conhecer e de agir. Ao propor a vivência metafórica de situações-problema próprias do cotidiano profissional do enfermeiro, o jogo pode possibilitar aos alunos testar, simular e (re)criar cenários imaginários, favorecendo o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico-reflexivo diante da formação e da futura prática profissional ⁽⁴⁾.

No diálogo entre o jogo e a educação, faz-se necessário manter o espírito irrequieto do lúdico, caso se queira liberar a pulsão criativa que forja autonomias humanas. A ludicidade é um traço da cultura inerente à subjetividade. O elemento lúdico se move pela inventividade, pela fantasia e pela reinvenção de realidades ⁽⁵⁾.

Tecnologia Educacional (TE) nada mais é do que uma forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo total da aprendizagem e da instrução em termos de objetivos específicos, baseados nas pesquisas de aprendizagem humana, comunicação e materiais, de maneira a tornar a instrução mais efetiva ⁽⁶⁾.

A validação de conteúdo da Tecnologia Educacional deve ser avaliada por um grupo de juízes ou peritos com experiência na área do conteúdo, ao qual caberá analisar os itens e julgar se eles são abrangentes e representativos, ou, ainda, se o conteúdo de cada item se relaciona com aquilo que se deseja medir ⁽⁷⁾.

Esse avanço tecnológico também pode apoiar o cotidiano do enfermeiro, disponibilizando informações e potencializando a aquisição de conhecimentos, na

educação permanente deste profissional. Nossa experiência no desenvolvimento, validação e utilização de materiais educacionais voltados para a formação, educação permanente de enfermeiros e para a educação em saúde junto à clientela, têm evidenciado que a crescente evolução de tecnologias a partir das demandas da sociedade apresenta novas possibilidades de uso destes materiais no cotidiano do trabalho em instituições de ensino e saúde ⁽³⁾.

Assim, temos observado um aumento na produção de tecnologias pela enfermagem, ainda que pouco divulgada. Sabemos que as dificuldades e escassez de recursos físicos, humanos, estruturais e materiais em grande parcela dos serviços de saúde tornam a prática educativa monótona, desestimulante e repetitiva, para o profissional e para a clientela. Acreditamos que os materiais de ensino dinamizam as atividades de Educação em Saúde. Desta forma, vislumbramos o uso da tecnologia educacional como recurso facilitador para o ensino e prática de enfermagem pediátrica e neonatal. Pensamos que, ao apresentar para estudantes, profissional de enfermagem e clientela novas formas de aprender e ensinar, por meio do relato da produção dessas tecnologias educacionais criativas e inovadoras, instigando-os a criar e usar os materiais educacionais no seu cotidiano, esperamos contribuir com a formação e educação permanente de enfermeiros e a educação em saúde de crianças e seus familiares sobre diferentes temas que permeiam a assistência de enfermagem pediátrica e neonatal ⁽³⁾.

Pode-se entender o desenvolvimento de softwares educativos em consonância com as reformas curriculares propostas por escolas de Enfermagem que orientam à utilização de metodologia ativa, participativa e significativa de aprendizagem. ⁽⁸⁾. Dessa forma, o objetivo desse estudo é elaborar e validar das questões de pediatria para uma tecnologia educacional do tipo aplicativo para smartphone para alunos de enfermagem.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Este estudo faz parte de um estudo maior e utilizou a metodologia de validação de conteúdo, aplicada para validar as questões contidas no jogo, denominado “Game Ped. CARE”, uma tecnologia de ensino de pediatria para alunos de enfermagem.

A validação permeia todo o processo de elaboração, aplicação, correção e interpretação dos resultados ⁽⁹⁾.

O modo mais usado para validar um instrumento é a sujeição à opinião de peritos no assunto ou júri. Esse procedimento leva em consideração o julgamento de um grupo de profissionais especializados ou com experiência no tema do instrumento a ser validado. A validação é realizada através de uma escala de avaliação que permite

quantificar ou julgar a permanência das questões .A opinião dos juízes é determinante na permanência, ou não, de cada questão ⁽¹⁰⁾ .

Responsáveis pelo Desenvolvimento da Pesquisa

Essa pesquisa faz parte de um projeto financiado, com maior abrangência. Na produção do jogo “Game Ped. Care” foram envolvidos docentes, pesquisadores do curso de enfermagem, uma mestranda de enfermagem, alunos de graduação de tecnologia da informação, design, e de enfermagem. Ficou sob responsabilidade da aluna do curso de graduação e sua orientadora de trabalho de conclusão de curso a validação das questões inseridas no jogo. Reuniões foram realizadas em momentos diferentes, para cada fase da elaboração do trabalho, com o objetivo de determinar os juízes que seriam convidados, os temas que seriam abordados, os alunos que participariam, e as datas em que seriam realizadas todas as etapas.

COLETA E INSTRUMENTOS DE DADOS

Coleta de dados com os experts

Foram convidados 20 juízes experts e todos aceitaram participar da pesquisa. Os contatos aconteceram através de e-mail entre os meses de agosto e novembro de 2017.

Para inclusão dos juízes no painel de experts, foram considerados, pelo menos, quatro dos itens de inclusão a seguir: ter no mínimo 4 anos de experiência em pediatria , ser enfermeiro, docente, possuir pós graduação , ter realizado pesquisa e publicações na área de saúde da criança, ter aceito participar do estudo e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Houveram dois momentos para construção do painel de juízes (experts), a saber:

Em um primeiro momento, foi enviado um e-mail explicando o objetivo da pesquisa e os responsáveis pelo projeto, através de uma carta convite (APÊNDICE I). Essa carta, continha informações básicas sobre o objetivo do jogo e a importância da expertise desses juízes na avaliação das questões nele contidas e, conseqüentemente, na contribuição para o ensino de enfermagem pediátrica.

Após isto, em um segundo momento, foi enviado novo e-mail, que continha: a) informações detalhadas com dois links para o Google Forms (Anexo II). O Google forms é uma ferramenta do Google que auxilia a criação de formulários de pesquisa e

coleta de opiniões por meio do acesso a internet.

O primeiro link continha questões de caracterização dos juízes, e o segundo continha a avaliação das questões que fariam parte do jogo “Game Serious Ped. Care ” (APÊNDICE II). Além disto, no mesmo email, haviam orientações para auxiliar no preenchimento do instrumento de validação das questões do conteúdo do jogo, que encontravam-se no Google Forms (APÊNDICE III) , e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura (APÊNDICE IV).

Questões do Jogo e Coleta de Dados

Elaboração das questões do jogo

As questões foram elaboradas através do levantamento de literatura pertinente e atual sobre a saúde da criança e do adolescente; o jogo contém 200 perguntas, que foram divididas em quatro temáticas principais, cada temática contém 50 questões. As temáticas são: 1) Semiologia; 2) Anamnese e exame físico; 3) Medicação e cálculo em pediatria; e 4) Legislação.

Todas as questões são objetivas com 5 alternativas distribuídas de A a E, apenas com uma opção correta, as questões possuem nível de dificuldade que varia de fácil, médio ou difícil.

O jogo tem o objetivo de ajudar alunos a aprimorar seus conhecimentos nas áreas da saúde da criança e adolescente, nos temas supracitados, de uma maneira divertida.

Coleta de Dados

Os instrumentos de coleta de dados foram enviados através de um formulário eletrônico (Google Forms). Primeiramente foram enviadas perguntas que caracterizavam o perfil dos juízes.

Na caracterização dos juízes haviam as seguintes perguntas: data de nascimento, sexo, profissão, o cargo que ocupa, há quantos anos trabalha na área de pediatria, se possui pós-graduação, se possui mestrado, se possui doutorado, se desenvolveu ou desenvolve pesquisa em pediatria e se tem trabalhos publicados em pediatria.

Em seguida, foram enviadas 50 questões para cada 5 juízes, de acordo com os temas : 1) Semiologia; 2) Anamnese e exame físico; 3) Medicação e cálculo em

pediatria; e 4) Legislação.

Cada juiz classificou cada questão pelo nível de dificuldade: a) fácil; b) médio; c) difícil. Não era necessário responder as questões, apenas citar o grau de dificuldade. Para julgamento das questões como um todo, ao final das 50 questões havia um roteiro de avaliação construído com base nos critérios de Pasquali (1998) e Cummings, Hulley e Stewart (2003) ^(11,12); que estabeleceram critérios, a saber: Objetividade, Equilíbrio, Relevância, Clareza, Simplicidade, Neutralidade, Linguagem, Amplitude e Credibilidade. Nesse caso, os critérios de avaliação foram distribuídos em 14 questões, que foram respondidas através de uma escala Likert , com quatro opções de resposta (score), 4 – Concordo totalmente; 3 – Concordo parcialmente ; 2 – Discordo parcialmente; 1 – Discordo totalmente. Além disso, foi acrescentada, uma questão aberta, onde os juízes opinaram sobre modificações das questões.

Apenas as questões classificadas como 3 e 4 , foram consideradas para serem incluídas no jogo e as classificadas como 2 foram modificadas. Conforme orientações de modificação dos juízes, não houve questões classificadas como 1.

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram avaliados por meio de estatística descritiva, em que foi possível a caracterização da amostra quanto às variáveis coletadas. Esta metodologia tem como objetivo básico sintetizar uma série de valores de uma mesma natureza, permitindo que se tenha uma visão global da variação desses valores, organizando e descrevendo os dados por meio de tabelas de frequências e medidas descritivas ⁽¹²⁾.

Não há uma norma rígida para estabelecer a porcentagem de concordância entre os juízes (14). Alguns autores consideram que se mais de 50% dos juízes indiquem que os itens do instrumento são essenciais, estes possuem alguma validade de conteúdo. Outros autores consideram que pelo menos 80% de concordância das respostas entre os juízes seria suficiente para aceitação do item avaliado ⁽¹⁰⁾.

Para este estudo, foi considerada uma porcentagem de 80% de concordância entre os juízes para aceitar as questões como válidas.

A fórmula utilizada está descrita por Tilden; Nelson; May, 1990; Top (1986):

$$\% \text{ de concordância} = \frac{\text{Número de participantes que concordam}}{\text{Número total de participantes}}$$

Foram utilizados critérios para avaliação das questões que foram incluídas no jogo. Ao final de cada uma das 50 questões foi realizado o julgamento das mesmas, que seguiram os critérios preconizados ^(10, 11). Os itens adotaram as seguintes especificações de critérios:

- Clareza, as questões devem ser compreensíveis e específicas, com frases curtas e expressões simples, preferindo palavras concretas e termos abstratos;
- Simplicidade, as questões devem ser formuladas com palavras simples e comuns que transmitam uma única ideia;
- Neutralidade, evitar palavras que sugiram uma resposta.
- Objetividade: permite uma resposta certa ou errada.
- Relevância: o item tem pertinência, unidimensionalidade e correspondência.
- Equilíbrio: os itens devem cobrir proporcionalmente, devendo haver, itens fáceis, médios e difíceis.
- Linguagem: capacidade de compreender o item.
- Amplitude: deve cobrir toda extensão de magnitude do item.
- Credibilidade: o item deve ser formulado de modo que não pareça despropositado.

Para o cálculo de avaliação do instrumento como um todo, foi seguido o sugerido por Polit e Beck (2006) ⁽¹⁴⁾. Primeiro foram calculados todos os Índices de Validade de Conteúdos (IVC) para cada temática (Semiologia; Anamnese e exame físico; Medicação e cálculo em pediatria; Legislação) somou-se todos os (IVCs) calculados separadamente e dividiu-se pelo número de itens considerados na avaliação.

As respostas foram digitadas em planilha Excel/2007 para análise estatística, e as sugestões de modificações dos itens da ficha foram anotadas para inclusão na mesma, de acordo com a pertinência da sugestão.

ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi desenvolvida dentro dos padrões éticos. As normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas com seres humanos, estabelecidas na Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde foram respeitadas de acordo com a época do desenvolvimento do estudo.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob o número de CAAE: 68190217.2.0000.8093 (ANEXO V).

RESULTADOS

O painel de juízes (experts). Foi composto por vinte profissionais, todos enfermeiros e docentes. A seguir, há uma breve caracterização dos profissionais que compuseram esse painel. Na tabela 1.

Tabela 1: Distribuição dos Juízes segundo a caracterização. Brasília-DF, 2018.

Características	n*	%
Idade	Média: 36,6	DP: 9.1
25 a 35	9	
36 a 45	7	
46 a 55	3	
Sexo		
Feminino	16	
Masculino	3	
Tempo de experiência (anos)	Média: 11,7	DP: 9.2
1 a 11	9	47,4
12 a 21	8	42,1
22 a 31	2	10,5
Pós Graduação**		
Lato Sensu	4	22,2
Strictu Sensu	14	77,8
Publicações na área		

Sim	14	73,7
Não	5	26,3
Pesquisa na área		
Sim	15	78,9
Não	4	21,1

*n- um juiz avaliou duas temáticas

**n- um dos juízes esta cursando mestrado

Fonte: Dados da pesquisa

As questões foram classificadas pelos juízes por grau de dificuldade, os juízes que compuseram o painel de **Semiologia** consideraram que 42% eram fáceis, 37,% tinham dificuldade média e 20,8% difíceis. Para as questões de **Anamnese e exame físico** consideraram que 58% das questões eram fáceis, 32,4% moderadas e 9,2% difíceis.

As questões de medicação e cálculo de pediatria tiveram a seguinte opinião: 50,4% fáceis, 39,6% médias e 19,4% difíceis. Por fim, as de legislação pediátrica foram consideradas as mais difíceis 22,4%, Médias 40% e fáceis 38,8%.

Tabela 2: Distribuição de Índice de Validade de Conteúdo (IVC), por Juízes, Temas e IVC total.

	Questões Semiologia	Questões Anamnese	Questões Medicação	Questões Legislação
IVC por Juiz				
Juiz 1	1	1	1	1
Juiz 2	1	1	1	1
Juiz 3	1	1	1	1
Juiz 4	1	1	1	1
Juiz 5	1	1	1	0,71
IVC por Categoria				
Semiologia	1			
Anamnese	1			
Medicação	1			
Legislação	0,94			
IVC Total	0,99			

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 3: Distribuição Dos índices de concordância entre os juízes, de acordo com as categorias . Brasília, 2018.

Categorias	Índice de concordância	Descrição da fórmula
Semiologia	100%	$\% \text{ de concordância} = \frac{\text{Número de participantes que concordam}}{\text{Número total de participantes}}$
Anamnese	80%	
Medicação	60%	
Legislação	80%	

Fonte: Dados da pesquisa

ANÁLISE QUALITATIVA

Todos os juízes podiam sugerir modificações nas questões e assim fizeram, o quadro completo de todas as sugestões que foram acatadas encontra-se no (APÊNDICE VI). As questões seguiram nove princípios, já descritos na metodologia. Em relação às questões de Legislação os princípios credibilidade, linguagem, simplicidade, objetividade e linguagem norteavam as questões com pedidos de mudanças. Alguns exemplos de sugestões para modificações foram: “As questões deveriam ser padronizadas, corrigidas gramaticalmente, enunciados confusos”.

Para as questões de semiologia as sugestões estavam inseridas em clareza, neutralidade, objetividade, linguagem, amplitude e relevância. As sugestões de modificação foram: “Reescrever enunciados, correção de termos técnicos, melhorar a clareza”.

Em Anamnese e exame físico seis princípios de confecção das questões foram questionados, são eles: equilíbrio, relevância, simplicidade, linguagem, credibilidade e clareza, com sugestões de modificações parecidas com as categorias anteriores.

Os juízes que avaliaram as questões de medicação e cálculo em pediatria sugeriram modificações em relação a mudanças de termos técnicos e a inserção de questões de humanização ao invés de cálculo. Entretanto, o objetivo dessa categoria não era a humanização e sim desenvolver a habilidade em cálculos. Portanto, essa sugestão não foi acatada. Quanto aos princípios que norteavam as questões com pedido de modificação, foram: relevância, clareza, linguagem, credibilidade, neutralidade, simplicidade e amplitude.

DISCUSSÃO

A validação de um instrumento demonstra qualidade e confiabilidade para a sua utilização. Na etapa de validação do conteúdo, a escolha dos juízes deve ocorrer de modo criterioso, pois cabe a eles analisar e julgar cada um dos itens quanto à adequação e à representação do construto ⁽¹⁵⁾.

A validação pelos juízes é fundamental, na medida em que busca um consenso e considera que o instrumento possui validade de conteúdo quando os itens que o constituem são representativos do universo teórico que ele pretende representar ^(15, 16).

Para garantir que esse instrumento estivesse adequado ao objeto de estudo, foi necessário assegurar o rigor metodológico nas etapas de construção e validação, por meio de ações bem definidas, descritas por Pasquali ^(15, 17).

A validade de um teste começa no momento em que se pensa em construí-lo e subsiste durante todo o processo de elaboração, aplicação, correção e interpretação dos resultados. Resulta do julgamento de diferentes examinadores especialistas, que analisam a representatividade dos itens em relação às áreas de conteúdo e à relevância dos objetivos a medir ⁽⁹⁾.

As questões de qualquer validação deve passar pelo crivo de experts no assunto e medir o índice de concordância (IC) entre eles. Nesse estudo, os ICs ficaram entre 80% e 100%, com exceção da categoria Medicação, onde obteve concordância de 60%, as sugestões dos juízes foram avaliadas e adicionadas, principalmente nas questões de medicação, pois pode-se perceber que a porcentagem de concordância foi menor, supostamente devido ao alto grau de dificuldade por conter cálculos de difícil resolução.

A validação é o processo de examinar a precisão de uma determinada predição ou inferência realizada a partir dos escores de um teste. Validar, é mais do que a demonstração do valor de um instrumento de medida, é todo um processo de investigação. O processo de validação não se exaure, ao contrário, pressupõe continuidade e deve ser repetido inúmeras vezes para o mesmo instrumento. Se valida não propriamente o teste, mas a interpretação dos dados decorrentes de um procedimento específico ⁽⁹⁾.

Os juízes compartilham da grande responsabilidade, que é confeccionar um

material didático dirigido ao ensino de enfermagem pediátrica, para alunos da graduação.

A etapa de validação de conteúdo pelos juízes finaliza o polo teórico da construção de um instrumento de medida, o que permite realizar o polo empírico que consiste em coletar informação válida e submetê-la às análises estatísticas no polo analítico ^(15, 17).

Estabelecer um estudo com novo método de ensino envolve disponibilidade de tempo, extensa pesquisa da literatura atual e recrutamento de pessoal capacitado. Contudo, pode-se afirmar que é uma vivência árdua, mas gratificante e que proporciona novas reflexões relativas às dificuldades de realizar pesquisas no Brasil, principalmente relacionado a uma tecnologia educacional em pediatria.

Este software pode contribuir para o ensino de enfermagem, crescimento e autodesenvolvimento do graduando no conhecimento desse procedimento, além de transformar aulas tradicionais em aulas mais dinâmicas, incentivando a participação ativa do estudante na construção de seu conhecimento. Os softwares podem contribuir para o avanço tecnológico do ensino de enfermagem ⁽¹⁸⁾.

Os profissionais de saúde em geral tem uma formação pautada em metodologias conservadoras e tradicionalista, baseada principalmente na inspiração cartesiana e newtoniana. Entretanto no contexto atual são necessárias abordagens pedagógicas progressivas de ensino aprendizagem o que exige formar verdadeiros sujeitos sociais com competências éticas, políticas e técnicas e com conhecimento, raciocínio, crítica, responsabilidade e sensibilidade para serem usados no cotidiano de suas profissões ⁽¹⁹⁾.

Paulo Freire foi um dos proponentes da aprendizagem ativa que desencorajou o modelo no qual os docentes depositavam conhecimento nos estudantes. Esse nova estratégia desempenhou uma importante papel no ensino, desse modo garantiu-se o resultado da aprendizagem o diálogo entre professores e discentes e tornou o conteúdo mais relevante ⁽¹⁹⁾.

No cenário globalizado e tecnologicamente avançado, a tecnologia pode ser útil à educação, para auxiliar na superação de velhos paradigmas do ensino, na construção de novas competências e na busca de um ensino mais contextualizado, adequado às exigências do mundo do trabalho. Os recursos tecnológicos podem ser ferramentas facilitadoras na adoção de metodologias ativas que promovam a participação efetiva dos

estudantes ⁽²⁰⁾ .

Diversas pesquisas comparam os efeitos do uso de tecnologias na educação de enfermagem com métodos tradicionalmente já utilizados e em boa parte delas nota-se que os materiais digitais são tão efetivos quantas outras aprendizagens convencionais, principalmente relacionados à aquisição de conhecimento. Entretanto, um estudo realizado na Tailândia documentou que apesar de terem desenvolvido um ambiente virtual de aprendizagem sobre sinais vitais com integração de anatomia e fisiologia, a melhora não aconteceu no conhecimento e sim no desempenho dos estudantes ^(21,22) .

Preparar estudantes de enfermagem com conhecimento e técnica essenciais para a formação de enfermeiros torna-se crucial a prática segura, a ponto de assegurar que as necessidades do paciente sejam efetivamente atendidas ⁽²³⁾ .

Limitações do estudo

Na execução do estudo, as dificuldades encontradas foram decorrentes a elaboração das questões com temas recentes utilizando bibliografias atualizadas e o vasto conteúdo de pediatria, do trabalho com uma nova ferramenta de tecnologia educacional, e com a lentidão necessária no processo de validação pelos juízes experts utilizando a ferramenta do Google forms.

CONCLUSÃO

O uso de software para facilitar a aprendizagem de pediatria em uma universidade para alunos de enfermagem exige uma equipe multiprofissional: design de jogos, profissionais de TI (Tecnologia da Informação), mestrados, graduandos e docentes de enfermagem, tempo, esforço, planejamento, testes, revisão, inserção, avaliação e verificação de utilidade. Contudo desperta o interesse de construir programas cada vez mais habilidosos, que simplifiquem a docência em enfermagem e o interesse dos alunos.

Sabe-se que os discentes apresentaram certa dificuldade no primeiro contato com a tecnologia educacional. Assim, é possível afirmar a importância da validação das questões por juízes especialista no conteúdo antes de implementá-las com os alunos.

O Progresso de estudos envolvendo a aplicação de recursos tecnológicos no

ensino tem sido uma tendência que reflete na atual situação em que se encontra o ensino superior no Brasil.

O processo de validação da tecnologia educacional digital “Game Serious Ped. Care” permitiu verificar que é possível construir um instrumento de avaliação com critérios válidos.

Portanto, conclui-se que os juízes especialistas são fundamentais no processo de validação de novas tecnologias , pois a gamificação é uma tendência mundial para despertar o interesse dos discentes e melhorar o entendimento e assimilação dos temas propostos na temática enfermagem pediátrica.

REFERENCIAS:

- [1] Gomes Silva M, Dumêt Fernandes J, Alves da Silva Teixeira G, Oliveira Silva RMD. Processo de formação da (o) enfermeira (o) na contemporaneidade: desa os e perspectivas. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2010;19(1).
- [2] Gomes Maia Pires MR, Guilhem D, Donato Göttems LB. Jogo (in dica-sus: estratégia lúdica na aprendizagem sobre o sistema único de saúde. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2013;22(2).
- [3] Fonseca LMM, Leite AM, de Mello DF, Silva MAI, de Lima RAG, Scochi CGS. Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. 2011;15(1):190 196.
- [4] Soares A, Gazzinelli M, Souza V, Araujo L. Role playing game (RPG) como estratégia pedagógica na formação do enfermeiro: relato da experiência de criação do jogo. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2015;24(2):600 608.
- [5] Alves MA. Interpretação e compreensão: da hermenêutica metodológica à experiência hermenêutica como crítica e fundamento do saber losóco. *Princípios: Revista de Filosofia (UFRN)*. 2012;18(30):181 198.
- [6] Ministério da Educação B. Tecnologias e Tecnologias Educacionais; 2018. [acesso em 24 de janeiro de 2018]. <http://www.avaliacao.faeff.ufu.br/index.php?id=10>.
- [7] de Oliveira MS, Carvalho Fernandes AF, Okino Sawada N. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2008;17(1).
- [8] Monti Fonseca LM, Santos Nogueira de Góes Fd, Magalhães Ferecini G, Moraes Leite A, Falleiros de Mello D, Silvan Scochi CG. Inovação tecnológica no ensino da semiotécnica e semiologia em enfermagem neonatal: do desenvolvimento à utilização de um software educacional. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2009;18(3).

- [9] Raymundo VP. Construção e validação de instrumentos: um desa o para a psicolinguística. *Letras de Hoje*. 2009;44(3):86 93.
- [10] Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Revista de psiquiatria clínica*. 1998;25(5):206 213.
- [11] Cummings S, Stewart A, Hulley S, Hulley S, Cummings S, Browner W, et al. Elaboração de questionários e instrumentos de coleta de dados. *Delineando a pesquisa clínica Uma abordagem epidemiológica* Porto Alegre: Artmed. 2003;.
- [12] Team R. RR Development Core Team: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. ISBN 3-900051-07-0; 2012.
- [13] Keeney S, Hasson F, McKenna H. Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *Journal of advanced nursing*. 2006;53(2):205 212.
- [14] Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*. 2006;29(5):489 497.
- [15] Pasquali L. Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas [Psychological instrumentation: Bases and practices] Porto Alegre. RS: Artmed[Links]. 2010;.
- [16] Aparecida Joaquim Balan M, Campo Meschial W, Geritana Santana R, Mancini Liduário Suzuki S, Félix de Oliveira ML. Validação de um instrumento de investigação de conhecimento sobre o atendimento inicial ao queimado. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2014;23(2).
- [17] Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Editora Vozes Limitada; 2017.
- [18] Dang TKA. Identity in activity: Examining teacher professional identity formation in the paired-placement of student teachers. *Teaching and Teacher Education*. 2013;30:47 59.
- [19] Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de Mendonça JM, Morais-Pinto Nd, Meirelles CdAB, Pinto-Porto C, et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação pro ssional em saúde: debates atuais. *Ciência & saúde coletiva*. 2008;13(2):2133 2144.

- [20] Reis L. Estratégias de aprendizagem ativa para reduzir o fracasso escolar: papel do psicopedagogo. PROERD, MPDF. 2010;.
- [21] Domingos Baladeli AP, Ferreira Barros MS, Altoé A. Desafios para o professor na sociedade da informação. Educar em Revista. 2012;(45).
- [22] BLOOMFIELD J WA ROBERTS J. The effect of computer-assisted learning versus conventional teaching methods on the acquisition and retention of handwashing theory and skills in pre-qualification nursing students: A randomised controlled trial. International Journal of Nursing Studies. 2010;(3).
- [23] Fernandes MGO NM Barbosa VL. Exame físico de enfermagem do recém-nascido a termo: software auto-instrucional. Rev Latinoam Enferm. 2006;(12).

APÊNDICES E ANEXO

Apêndice I



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE CEILÂNDIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM SAÚDE

Carta Convite para participação em pesquisa de mestrado como Juíz.

Prezado (a) Professor (a),

Dirigimo-nos a Vossa Senhoria para convidá-lo a participar do nosso estudo “Construção e validação de tecnologia educacional : inovações no método de ensino e aprendizagem ”, na qualidade de Juiz. O objetivo da pesquisa é construir e validar uma tecnologia educacional do tipo aplicativo para smartphone. Pretende-se validar quanto a conteúdo e aparência e temos a certeza que a sua “expertise” na área é de fundamental importância para a qualidade do trabalho.

Trata-se de um jogo interativo para smartphone, com questões que agregam 4 categorias em pediatria : semiologia, semiotécnica, cálculo de medicação e legislação. A hipótese é que após a utilização de tecnologia educacional espera-se que o discente tenha uma melhora significativa do aprendizado relacionado a tais conteúdos.

A sua participação se dará através da análise das questões elaboradas para serem utilizadas neste jogo. São questões de múltipla escolha com 4 (quatro) respostas possíveis. Será enviado por e-mail: as perguntas e um instrumento para avaliação das mesmas. Em virtude do nosso curto espaço de tempo que o mestrado exige, gostaríamos de solicitar, se possível, a resposta em até 30 dias do instrumento de avaliação.

A pesquisa faz parte de um projeto financiado pela Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), cujo coordenador é a professora Dra. Laiane Medeiros Ribeiro. Além disso, a pesquisa vincula-se ao estudo desenvolvido por mim como exigência para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias da Universidade de Brasília (PPCTS/UNB), Faculdade de Ceilândia, sob a orientação da professora Dra. Silvana Schwerz Funghetto. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Brasília em 02 de agosto de 2017, sob o CAE: 68190217.2.0000.8093. Em observância às diretrizes do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS) do Brasil, a pesquisa atende às diretrizes no que se refere ao consentimento, sigilo e anonimato, benefícios e propriedade intelectual.

Diante do exposto, gostaríamos da sua valiosa contribuição para a avaliação das nossas perguntas. Caso o Senhor (a) aceite participar estarei enviando por e-mail os instrumentos e o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) para sua assinatura. Caso o Senhor(a) não aceite participar agradeço a atenção pela leitura desta carta convite.

Cordialmente,

Apêndice II

e-mail enviado aos juizes

Olá Professora (nome),

Muito obrigada pelo seu apoio e participação **em nossa** pesquisa.

Abaixo, encaminho os links para o acesso no google forms onde estão disponibilizadas as questões.

Além deles envio em anexo os seguintes documentos:

1- Carta com instruções- que tem por função lhe auxiliar no preenchimento, porém caso necessite de informações adicionais, não hesite contactar-me que estarei pronta pra auxiliá-la.

2- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - peço-lhe que assines e encaminhes novamente por e-mail.

Agradeço novamente a sua valiosa participação e aguardo o seu retorno até o dia 23/10/2017. Caso este tempo não seja o suficiente, por favor, entre em contato.

Link 1- Identificação da Amostra

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf_wBntVAh9xURnAqhUaKF1jnMol_0sf5cg9qYzBA7i-xMquyg/viewform?c=0&w=1&usp=mail_form_link

Link 2- Categoria a ser avaliada (Semiologia e Semiotécnica)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf5TmHU5e5CRitEzX6otiPFP7Dbb_FtRp_KbDZFFAOFpcQXdQ/viewform?c=0&w=1

Desde já agradeço a atenção dispensada

Apêndice III

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO PARA O GOOGLE FORMS

Antes de iniciar sua avaliação peça a gentileza de ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e preencher os dados de caracterização dos juízes.

Reconhecendo sua experiência profissional e com a certeza de que o Sr. (a) pode contribuir valiosamente com sua opinião na fase das questões que farão parte de uma tecnologia educacional do tipo aplicativo para smartphone, que faz parte da dissertação intitulada “Construção e validação de tecnologia educacional : inovações no método de ensino e aprendizagem”, gostaria que respondesse às questões avaliativas contidas no google forms.

As questões foram elaboradas considerando uma das quatro temáticas, a saber: 1) Semiologia e Semiotécnica pediátrica; 2) legislação; 3) Anamnese e exame físico; 4) Cuidados com medicação. O instrumento de coleta de dados é um questionário organizado da seguinte maneira:

1) Perguntas de caracterização dos juízes.

2) Composto por 50 questões de uma das quatro temáticas, supra citadas. Não é necessário responder as questões específicas, mas sim, ao final de cada questão classificar o grau de dificuldade, que varia entre “fácil”, “médio” e “difícil”.

3) Ao final das 50 questões, peça a gentileza que preencha o instrumento avaliativo, composto de 13 questões, conforme a escala de Likert, e uma última questão aberta, onde pode sugerir modificações ou inclusões para qualquer questão avaliada.

Seguem as especificações dos critérios utilizados para avaliação dos itens, segundo Hulley (2003) e Pasqualli (1999), Polit & BECK (2011) :

Clareza:	As questões devem ser compressíveis e específicas. Com frases curtas e expressões simples, preferindo palavras concretas a termos abstratos.
Simplicidade:	As questões devem ser formuladas com palavras simples e comuns que transmitam claramente uma única ideia.
Neutralidade:	Evitar palavras que sugiram uma resposta.

CUMMINGS, S. R. ; HULLEY, S. B. ; STEWART, A. L. Elaboração de questionário e instrumento de coleta de dados. In: HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. R.; GRADY, D. ; HEARST, N. ; NEWMAN, T. B.

Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. Trad. De Michael Schmidt Duncan e Ana Rita Peres, 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2003, p. 265-281.

PASQUALI, L . Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração. 1ªed.Brasília: LabPAM; BAPP, 1999.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. Avaliação para prática de enfermagem. Artmed, 2011. 669p.

Não existem respostas certas ou erradas. O importante é a sua opinião, por favor, não deixe nenhum item em branco.

Agradeço antecipadamente por sua valiosa contribuição em compartilhar seu conhecimento conosco. Coloco-me à disposição para eventuais dúvidas que possam ocorrer.

Atenciosamente

Apêndice IV



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM SAÚDE

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Prezado (a) senhor (a),

Por meio deste termo viemos convidá-lo a participar do projeto de pesquisa “Construção e validação de tecnologia educacional: inovações no método de ensino e aprendizagem”, sob a responsabilidade da pesquisadora Dr. Silvana Schwerz Funghetto e Tila Viana Fernandes Marques.

O objetivo desta pesquisa é validar a ferramenta do jogo “Serious game Ped. Care” para smartphone, como estratégia de auxílio no aprendizado de alunos do 7º semestre de graduação em Enfermagem de uma Universidade Pública.

O senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo.

Em caso de dúvida, contatar-me no endereço eletrônico: silvanasf@unb.br ou pelo telefone (61) 3376-0437, horário de atendimento segunda à quarta-feira: das 14h às 18h, quinta e sexta-feira: de 8h às 12h e de 14h às 18h. O CEP/FCE se localiza na Faculdade Ceilândia.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Agradecemos sua colaboração.

Nome / assinatura:

Pesquisador Responsável
Profª. Drª. Silvana Schwerz Funghetto

Brasília, ___ de _____ de _____

Anexo V

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL : INOVAÇÕES NO MÉTODO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Pesquisador: Silvana Schwerz Funghetto

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68190217.2.0000.8093

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA DO DISTRITO FEDERAL FAPDF

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.197.905

Continuação do Parecer: 2.197.905

Outros	CuriculoTila.pdf	19:22:08	Funghetto	Aceito
Outros	CuriculoLaiane.pdf	24/04/2017 19:21:19	Silvana Schwerz Funghetto	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 02 de Agosto de 2017

Assinado por:
Dayani Galato
(Coordenador)

Apêndice VI

Questão	Sugestões dos Avaliadores	Temática	CRITÉRIO PASQLI/QUESTÃO FINAL
Obs Geral	Padronizar os termos com Inicial da Letra Maiúscula, nas questões	Legislação	Credibilidade
Obs Geral	Rever a escrita/gramática,	Legislação	Linguagem
Obs Geral	Questões deveriam ser escritas de forma mais simples	Legislação	Simplicidade
	Sugiro que o comando de marcar a alternativa correta ou a incorreta esteja no final do enunciado e não no início, pois o aluno pode se confundir com o objetivo da questão.	Legislação	Objetividade
	Sugiro que as questões que remetam o aluno analisar a forma EXCETO ou INCORRETA devam ser readequadas para melhor entendimento. Questões que iniciam com esses termos direcionam o aluno ao erro.	Legislação	Credibilidade
Obs Geral	Sugiro que a coesão e a coerência sejam revisadas na escrita dos enunciados das questões 9, 10, 12, 20, 21,31 e 45 sejam. Os referidos enunciados estão confusos.	Legislação	Linguagem
Q9,10,12,20,21,31 E Q45	No enunciado diz que a Rede Cegonha é uma rede de cuidados que assegura às mulheres e crianças. Este enunciado denota a ideia de que todos os itens se referem ao cuidado tanto para a mulher quanto para a criança, porém há itens que são exclusivos apenas de um dos dois.	Legislação	Objetividade
Q6	Rever o quarto item na digitação, pois ficou: acompanhamento das somente das vítimas	Legislação	Credibilidade
Q31	Ficou confuso o enunciado com o conectivo "por meio", pois geralmente quando se usa uma palavra, ou frase no fim do enunciado, ele deve se ligar a qualquer item, assim ficaria incoerente por exemplo: "por meio não oferece curso de capacitação	Legislação	Credibilidade
Q32		Legislação	Credibilidade
Q33	Sugiro para a questão 33 o mesmo da questão 32.		
Q8	Alojamento conjunto ao invés de alojamento comum, a não ser que o termo tenha sido atualizado; 17, 18, 20, 33, 39. Prematuro ou pré-termo são termos adequados, nas questões listadas o termo consta como "pré-maturo"	Semiologia	Objetividade
Q17,18,20,33,39	Corrigir a palavra "concentrações" que está escrita "conceções"	Semiologia	Clareza
Q32	"parar" é na verdade "para as"	Semiologia	Linguagem
Q46	"no que diz respeito a relação x compressão" é na verdade "no que diz respeito à relação compressão x ventilação"	Semiologia	Neutralidade
Q48	A alternativa: Medidas não farmacológicas são proibidas em procedimentos dolorosos pode parecer muito óbvia.	Semiologia	Neutralidade
Q22	É de média complexidade, mas a alternativa correta é muito óbvia: "A sala de coleta deve ser um local aconchegante e tranquilo, adequado à finalidade".	Semiologia	Neutralidade
Q25	Sugiro reescrever o enunciado: "visando a prevenção das doenças hemorrágicas no RN, o enfermeiro deve".	Semiologia	Clareza
Q7		Semiologia	Clareza

Q8	Alterar o segundo item da questão: "dia sim, dia não". Sugiro acrescentar que o decúbito adequado na posição de Sims é o decúbito lateral esquerdo. E a flexão somente do joelho e não do quadril.	Semiologia	Neutralidade
Q16	No quarto item, sugiro especificar: "concentração de bilirrubina", "nível de bilirrubina", conferindo maior clareza aos enunciados.	Semiologia	Clareza
Q32	Sugiro reescrever o enunciado: "qual das opções abaixo não consiste em um tipo de hiperbilirrubinemia?".	Semiologia	Linguagem
Q33	Sugiro rever o enunciado, deixando claro que a relação é sobre "compressão x ventilação".	Semiologia	Clareza
Q48	Sugiro colocar a questão 49 próxima às outras sobre testes	Semiologia	Amplitude
Q49	Sugiro colocar "compressões/minuto", ainda que já esteja descrito no enunciado	Semiologia	Simplicidade
Q45	Há algumas alternativas com discordância nominal de gênero, questão 18, por exemplo, sugiro revisar	Semiologia	Linguagem
Q18	A presença de duas questões com o mesmo tema (22 e 23) podem auxiliar os alunos na resposta, pois uma alternativa de uma questão pode anular uma ou mais alternativas de outra questão	Semiologia	Linguagem
Q22 E Q23	Não vejo necessidade de colocar como parte das alternativas "É também conhecido como rastreamento neonatal (...)", já que todas possuem este mesmo início.	Semiologia	Linguagem
Q2	Acredito que seria melhor colocar o nome técnico no enunciado, assim como a questão 29 /	Semiologia	Simplicidade
Q29	As questões poderiam muito bem ser utilizadas em outras disciplinas, sugiro que elas estejam presentes caso faltem outras questões mais específicas à pediatria.	Semiologia	Relevância
Q9 E Q11		Semiologia	Relevância
Obs Geral	Alterar a ordem das questões....a ordem parece um pouco aleatória. Sugiro iniciar com questões sobre recém-nascido, depois as questões de crescimento e desenvolvimento e então de exame físico e alterações clínicas na criança.	Anamnese	Equilíbrio
Obs Geral	interessante incluir questões sobre triagem neonatal - triagem neonatal biológica (teste do pezinho), teste de oximetria (teste do coraçãozinho) e/ou teste do olhinho (TRV).	Anamnese	Relevância
Q3	Considero que a 1ª e a 4ª alternativa estão corretas	Anamnese	Simplicidade
Q6	O termo "profundida", presente no enunciado precisa ser revisto.	Anamnese	Linguagem
Q7	Considero que as duas últimas alternativas estão corretas.	Anamnese	Credibilidade
Q8	Acredito que deva haver uma divisão de idades, considerando que a utilização do gráfico de perímetro cefálico é realizado apenas para crianças de 0 a 2 anos.	Anamnese	Relevância
Q10	No enunciado da questão 10 falta um espaço entre a palavra "com" e "a".	Anamnese	Linguagem
Q12	Acredito que esteja faltando a alternativa correta, que seria "reflexo de preensão palmar".	Anamnese	Credibilidade

Q19	A questão ao meu ver não apresenta resposta, por questionar a via a ser evitada para aferição de temperatura, e considerando que a via axilar é a mais utilizada, a primeira e a última resposta não estão corretas, risco de parada cardíaca na via retal também acredito não estar correta, e na terceira alternativa, na via retal seria risco de evacuação e não micção.	Anamnese	Credibilidade
Q20	Rever o enunciado da questão (uso - utilizado). Há necessidade de demarcar o marco de desenvolvimento no enunciado, pois não deixa claro se a alternativa deve contemplar o que a criança já faz naquela idade, ou o que marca o período.	Anamnese	Clareza
Q25 E Q26	Nas questões os enunciados falam em mãe e neto, necessário corrigir.	Anamnese	Credibilidade
Q26 E Q27	Nas questões os enunciados falta a continuação da alternativa "de bruços sustenta a cabeça por 45º por pouco...?"	Anamnese	Amplitude
Q26 E Q28	Onde se lê "meses", trocar por "mês". Na 39, substituir "examiná-lo" por "examiná-la".	Anamnese	Clareza
Q25	Trocar do termo "abaulamento" por "concavo", considerando que abaulamento é sinônimo de estufamento.	Anamnese	Clareza
Q40	3ª opção: trocar a palavra "pela" por "pelo"	Anamnese	Clareza
Q2	palavra "coma": trocar por "com a"	Anamnese	Clareza
Q10	adequar redação, pois está escrito como "mãe e neto" (trocar por mãe e filho ou por avó e neto)	Anamnese	Clareza
Q26	adequar redação, pois está escrito como "mãe e neto" (trocar por mãe e filho ou por avó e neto)	Anamnese	Clareza
Q27	está redigido: crescimento de e desenvolvimento (retirar a palavra "de")	Anamnese	Clareza
Q30	está redigido: "...desempenho escolar dele também diminui.... (trocar por "diminuiu)	Anamnese	Clareza
Q39	está redigido: "...quantidade de xixi" (trocar por "urina")	Anamnese	Objetividade
Q41	Talvez fosse adequado informar o tempo de vida da criança na data da alta, pois houve perda de 10% do peso de nascimento. Se fosse com menos de 48 h de vida, seria importante investigar as causas. Se fosse próximo ao 5º dia de vida, trata-se de uma perda fisiológica e que é esperada.	Anamnese	Clareza
Q44	está redigido: "...consulta com o enfermeiro de crescimento e desenvolvimento" (trocar por consulta de crescimento e desenvolvimento com o enfermeiro)	Anamnese	Clareza
Q45	acho que seria fontanela deprimida ao invés de abaulada.	Anamnese	Linguagem
Q40		Anamnese	Linguagem
Obs Geral	Se o tema do jogo é medicações de modo geral, eu não colocaria uma questão de quimio.	Medicação	Relevância
Obs Geral	apenas revisão a escrita de alguns enunciados de questões...tem algumas um pouco confusas. Eu assinali "concordo parcialmente" em quase todas as questões pois grande partes das questões são de calculo de medicações. Compreendo a importancia deste tema, mas entendo que seu foco é a pediatria. Eu colocaria mais questões sobre humanização, apoio da familia para adm de medicações, uso de brinquedo	Medicação	Clareza
Obs Geral		Medicação	Relevância

	terapeutico, etc.		
Obs Geral	Algumas assinaladas como difícil, é pq o assunto da questão é complexo e não porque a redação da questão dificulta a compreensão dos alunos. Será complexo para eles responderem, mas todos são conteúdos que eles precisam saber.	Medicação	Linguagem
Obs Geral	Algumas questões precisam de correção gramatical: uso da crase, acentuação, concordância.	Medicação	Credibilidade
Q3	Após punção venosa periférica para a administração de soluções e medicamentos, o enfermeiro deve" a resposta "Utilizar equipo fotossensível para todas as soluções" já indica que não se aplica pois é muito diferente de todas as outras.	Medicação	Credibilidade
Q8	Foi prescrito Dolasetrona cujo o peso da criança é de 14 kg. A dose prescrita foi de 1,8mg/kg em dose única, uma hora antes da quimioterapia. Na clínica tempos ampola de (5mL):100mg. Quantos mL serão aspirados para realizar a dose prescrita?	Medicação	Credibilidade
Q23	Considerando a adoção dos "9 certos" na administração de medicamentos, a fim de evitar possíveis erros, qual alternativa possui 3 desses certos?Não seriam 10 certos? eu ouvi dizer, mas não tenho certeza.	Medicação	Neutralidade
Q44	Com relação aos cuidados de enfermagem com administração de medicamentos, é correto afirmar, EXCETO:Tivemos um curso para aprender a escrever questões de multipla escolha, fomos orientados a não usar EXCETO.	Medicação	Relevância
Q10	em quantos ml foi diluída a medicação?(como exemplo a questão 30, em que menciona o total do volume)seria importante a partir da questão 24 incluir desenhos ilustrativos no jogo para estimular a apreensão dos conhecimentos, favorecendo a construção e não a simples decoreba de conteúdos.	Medicação	Clareza
Q26	detalhar o que se quer, não está claro o enunciado	Medicação	Clareza
Q4	há palavras repetidas "a sua".	Medicação	Clareza
Q8	corrigir: "Na clínica tempos (temos) ampola de" Substituir " A medicação disponível" por A apresentação disponível... Isso ocorreu em outras questões tb, sugiro rever todas, pois se trata da	Medicação	
Q9	apresentação da medicação e não da medicação em si. A prescrição é em miligramas, então a pergunta tb deverá ser em miligramas e não em ml. Sugiro modificar a pergunta para a resposta em miligramas (porque os ml dependerá de quanto for usado na diluição e pode gerar interpretações equivocadas).	Medicação	Simplicidade
Q10	mal formulada, difícil compreensão. Sugiro alterar a redação para: Uma medicação, cuja apresentação em frasco-ampola corresponde a 1g, foi diluída em 5ml.	Medicação	Linguagem
Q16	100mg desta medicação correspondem a quantos ml?	Medicação	Clareza

Q17	Se deixar a questão como está, sugiro dizer que será administrado em bomba de infusão, porque é muito difícil manter o acesso de criança com esse gotejamento tão pequeno sem ser em BI. Caso o objetivo seja só fazer o cálculo mesmo, sugiro, pelo menos, colocar microgotas ao invés de gotas. É mais real.	Medicação	Objetividade
Q18 E Q19	são praticamente iguais. Na aprendizagem significativa não se recomenda esse tipo de atitude do professor. Sugiro optar por uma delas ou substituir uma por outro exemplo de medicação.	Medicação	Simplicidade
Q21	substituir “frasco” por frasco-ampola está faltando informação. Criança de que faixa etária? É muito diferente do RNPM para uma criança de 7 anos, por exemplo. Em função disso a classifiquei como difícil, mas pq falta informação e a resposta geraria dúvida.	Medicação	Clareza
Q24	Sugiro melhorar a redação dos itens. Ex.: no último item desta questão não especifica que é na mesma seringa e isso precisa ser dito. Rever com cuidado essa questão.	Medicação	Linguagem
Q26	Embora existam protocolos dos incidentes, essa resposta poderá ficar dúbia pq vai depender se a criança apresentou reação à medicação ou não. Seriam	Medicação	Amplitude
Q27	importante colocar mais informações a respeito	Medicação	Simplicidade
Q6	Rever a resposta	Medicação	Linguagem
Q33	Rever a resposta	Medicação	Linguagem