

## Elaboração e validação de material digital de educação em saúde para pacientes com mieloma múltiplo

### Elaboration and validation of digital health education material for patients with multiple myeloma

Luanna Rodrigues Pereira<sup>1</sup>  
Thaís Alves Rocha Barros<sup>2</sup>  
Malaine Moraes Alves Machado<sup>3</sup>  
Grazianne Majela Lobo<sup>4</sup>  
Marina Brito Campos<sup>5</sup>

#### Resumo

Trata-se de um estudo metodológico de elaboração e validação de material didático digital para pacientes com Mieloma Múltiplo (MM), aplicado no ambulatório de hematologia de um hospital universitário do centro-oeste do Brasil. Participaram profissionais e pacientes com MM em tratamento ambulatorial. Inicialmente, foi realizada a elaboração do material. A coleta de dados foi dividida em duas etapas: validação por profissionais e por pacientes. Foram aplicados questionários referentes à caracterização e à validação do material baseados no instrumento de validação *Suitability Assessment of Materials* (SAM). Para aplicação com os pacientes, o SAM foi adaptado. Participaram da pesquisa 22 profissionais, sendo que 90% possuíam especialização em hematologia e 10% não possuíam, mas obtinham atuação prática e estudos na área. Em relação aos pacientes, a amostra foi composta por 39 indivíduos com a média de idade  $61,9 \pm 11,33$ . O instrumento utilizado para avaliar o material foi dividido em categorias, sendo o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) em todas as categorias superior a 90%. Conclui-se que o material digital em saúde para pacientes com MM foi validado por profissionais e pacientes. É notável que materiais em educação e saúde são importantes para o auxílio do tratamento de MM, oferecendo maior autonomia para o paciente.

**Palavras-chaves:** Mieloma múltiplo; Educação em saúde, Estudo de validação.

#### Abstract

This is a methodological study of the elaboration and validation of digital didactic material for patients with Multiple Myeloma (MM), applied in the hematology outpatient clinic of a teaching hospital in the Midwest of Brazil. Professionals and patients with MM in outpatient treatment participated. Initially, the preparation of the material was carried out. Data collection was

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo (EDUCIMAT/IFES). E-mail: francinyss@hotmail.com

<sup>2</sup> Especialista em Hematologia e Hemoterapia pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (UFG). Atua como nutricionista do Hospital de Câncer Araújo Jorge (Goiânia/GO). E-mail: thaisrochabarros@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atua como nutricionista no Hospital das Clínicas da UFG/EBSERH. E-mail: malainanut@ufg.br

<sup>4</sup> Especialista pela Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC). Atua como nutricionista do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG - EBSEH). E-mail: grazimlobo@gmail.com

<sup>5</sup> Mestre em Ensino na Saúde pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atua como nutricionista do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG - EBSEH). E-mail: marinabcnut@gmail.com

divided into two stages: validation by professionals and by patients. Questionnaires were applied regarding the characterization and validation of the material based on the Suitability Assessment of Materials (SAM) validation instrument. For application with patients, the SAM was adapted. 22 professionals participated in the research, 90% of whom had specialization in hematology and 10% did not, but obtained practical experience and studies in the area. Regarding the patients, the sample consisted of 39 individuals with a mean age of  $61.9 \pm 11,33$ . The instrument used to evaluate the material was divided into categories, with the Content Validation Index (CVI) in all categories greater than 90%. It is concluded that the digital health material for patients with MM was validated by professionals and patients. It is notable that education and health materials are important to help with the treatment of MM, offering greater autonomy for the patient.

**Keywords:** Multiple myeloma; Health education; Validation studies

## 1. Introdução

Educação em Saúde compreende-se como um conjunto de atividades que funciona como um guia facilitador de acesso a informações. Proporciona a assistência integral e possui característica transformadora, por conduzir com mais autonomia e empoderamento a pessoa recebedora desse conhecimento (SILVA et al. 2015). A autonomia e o empoderamento são princípios descritos na Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), esses termos direcionam o sujeito e a coletividade à capacidade nas tomadas de decisões em relação a sua saúde (BRASIL, 2018).

Com isso, essa prática educacional auxilia na compreensão das doenças que atingem a população na atualidade, como por exemplo: as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que representa desafios na saúde pública, devido a sua alta prevalência e principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo. Dentro dessas doenças, encaixam-se às doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas (MALTA, 2014). Deste modo, observa-se um crescimento na ocorrência do Mieloma Múltiplo (MM) e de outras doenças imunoproliferativas nos últimos anos, e no Brasil a conjuntura foi de 5,66 mil novos casos no ano de 2020 (OLIVEIRA, 2020).

O Mieloma Múltiplo (MM) é uma neoplasia maligna e progressiva que se caracteriza pela proliferação clonal de plasmócitos (SANDY, et al. 2015; BIRD e BOYD, 2019). Esse crescimento acomete a medula óssea em decorrência da produção de imunoglobulinas monoclonais que são derivadas do centro pós-germinativo de células B e podem estar relacionadas às disfunções orgânicas (SANDY, et al. 2015; BIRD e BOYD, 2019).

Estudos demonstram o aumento na sobrevida dos pacientes com MM devido ao avanço das tecnologias para obter-se um diagnóstico precoce e as novas opções terapêuticas (KAZANDJIAN, 2016; MAIOLINO, et al. 2018). Entretanto, complicações como neuropatia periférica, astenia, diarreia, infecções e falência renal estão relacionadas à piora da qualidade de vida e redução na adesão ao tratamento. Deste modo, a qualidade de vida desses indivíduos pode ser comprometida pelas desordens e fragilidade ocasionadas pela doença, ao tempo de diagnóstico e à toxicidade do tratamento (KUMAR, et al. 2017).

Em razão desses impactos, é fundamental um suporte de cuidado multiprofissional, a fim de prevenir e minimizar os efeitos ocasionados pela doença e promover uma melhor qualidade de vida a esses pacientes. Uma estratégia que pode ser utilizada é a educação em saúde, que contribui para uma melhor adesão ao tratamento, estabelecendo um vínculo de cuidado entre o paciente e o cuidador (KUMAR, et al. 2017).

Essas práticas de educação promovem a autonomia e o empoderamento na tomada de decisões de forma individual e/ou coletiva. Além disso, o uso de tecnologias é uma forma de recurso complementar, o que consiste na utilização de metodologias inovadoras que facilitam a propagação de conteúdo (ACUNA, et al. 2020).

Tendo em consideração que o uso de estratégias de educação em saúde pode favorecer os pacientes, o objetivo deste trabalho foi elaborar e validar um material digital de educação para uso pelos profissionais em saúde com pacientes diagnosticados com MM.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo metodológico de elaboração e validação de material didático digital, aplicado no ambulatório do serviço de hematologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás/ EBSERH.

### 2.1 Amostra e população

A população do estudo foi composta por profissionais de saúde e por pacientes com MM em tratamento ambulatorial.

Para o cálculo amostral de profissionais foi utilizada a fórmula baseada em proporção. A fórmula é representada por:  $n = Z\alpha^2 \cdot P(1-P) / e^2$ . "Z $\alpha^2$ " indica o nível de

confiança adotado, que será de 95%, sendo o coeficiente de  $Z\alpha^2$  igual a 1,96. "P" sinaliza a proporção esperada de profissionais especialistas que concordem com cada item avaliado (85%) e "e<sup>2</sup>" representa a diferença proporcional em relação ao que se espera (15%) (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012). Sendo assim, a amostra necessária foi de 22 profissionais.

O cálculo amostral de pacientes foi baseado na população de indivíduos com MM em seguimento ambulatorial no último ano, com registro de acompanhamento na farmácia clínica do ambulatório de doenças mieloproliferativas. Estima-se que essa população foi de aproximadamente 100 pacientes. A fórmula para o cálculo da amostra de pacientes foi representada por:  $n = N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p) / Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1$ , onde "n" é igual ao número da amostra, "N" representa a população (100 pacientes), o nível de confiança adotado foi de 95% ( $Z^2 = 95\% = 1,96$  score z), "P" representa a probabilidade do evento (85% = 0,85) e "e<sup>2</sup>" o erro amostral (15% = 0,15) (SANTOS, 2016). A amostra calculada foi de 31 pacientes.

A escolha da amostra foi por conveniência, tanto dos profissionais e quanto dos pacientes com MM.

## 2.2 Elaboração do material

Inicialmente, foi realizada a construção do material com levantamento bibliográfico dos assuntos abordados e elaboração gráfica do material digital.

Para a revisão da literatura, foram utilizadas as bases de dados da National Library Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs). Os descritores em Ciências da Saúde – DeCS foram: mieloma múltiplo, adesão à medicação, perfil de impacto da doença, assistência alimentar, educação em saúde e seus respectivos descritores em inglês.

Foram selecionados estudos que relacionavam o MM e cuidados em saúde multidisciplinares publicados no período de 2011 a 2022, considerando revisões sistemáticas, revisões integrativas e diretrizes de cuidado em língua inglesa e portuguesa. A sequência de busca foi dada pela seleção de trabalhos pelo título que se adequaram ao tema proposto, conseguinte leitura do resumo e, por fim, a leitura do texto completo.

Abordou-se no material educativo os seguintes tópicos: o que é o MM e orientações sobre o tratamento, a alimentação, o uso de suplementos alimentares, a

importância da adequada hidratação, os cuidados necessários com os medicamentos e seus principais efeitos colaterais, bem como os cuidados com a imunidade, a saúde bucal, física e mental e os direitos do paciente com MM.

Para a ilustração e diagramação foi utilizado um aplicativo de design gráfico na versão Premium (Canva Pro).

A validação de conteúdo e aparência do material educativo foi realizada por profissionais da área de hematologia e hemoterapia e pacientes em tratamento de MM por meio de um questionário de validação.

### **2.3 Critérios de elegibilidade**

Para validação do material educativo, foram recrutados como voluntários profissionais que eram especialistas, mestres ou doutores em hematologia, que tinham publicações na área ou atuação prática maior que quatro anos, comprovadas no Currículo *Lattes*. Também, foram recrutados como voluntários pacientes com diagnóstico de MM estabelecido descrito em prontuário, idade superior a 18 anos, de ambos os sexos.

Os critérios de exclusão para profissionais da saúde limitaram-se a não estar atuando na área de hematologia e hemoterapia no momento da aplicação do questionário. No que tange aos pacientes, foram excluídos indivíduos com deficiência visual ou auditiva que impediam a avaliação do material.

### **2.4 Coleta de dados**

A coleta de dados ocorreu em dezembro de 2021 a junho 2022 e a validação do material deu-se em duas etapas: a) 1ª etapa: validação por profissionais; b) 2ª etapa: validação por pacientes com diagnóstico de MM.

Os participantes profissionais foram selecionados mediante busca e análise do Currículo *Lattes*. Aqueles que atenderam aos critérios de inclusão foram convidados a participarem da pesquisa de modo voluntário por meio de correio eletrônico e por aplicativo de mensagens. No e-mail, foi anexado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o arquivo do manual disponibilizado em formato PDF. Além disso, constava um *link* de acesso ao formulário do Google Forms onde foi elaborado o questionário de validação do conteúdo. Após o período de coleta de dados, o questionário foi bloqueado para novas respostas.

Os pacientes com MM elegíveis foram convidados a participarem da pesquisa por meio de convite verbal enquanto estavam na sala de espera para a consulta médica. Os indivíduos que aceitaram participar, de forma voluntária, assinaram o TCLE impresso.

## 2.5 Instrumentos de validação

O questionário de validação por profissionais foi dividido em duas partes, a primeira com informações de caracterização dos especialistas e a segunda parte com o questionário de validação. A versão do questionário de validação para profissionais foi baseada no instrumento de validação *Suitability Assessment of Materials* (SAM) (SOUSA; TURRINI; POVEDA, 2015). Este instrumento avalia o material quanto ao conteúdo, à linguagem, as ilustrações, a apresentação e a adequação cultural, acrescido de um espaço para sugestões. Foi disponibilizado o prazo de 20 dias para os profissionais responderem ao questionário.

No que se refere aos pacientes, os dados de caracterização como o diagnóstico, dados socioeconômicos e dados demográficos foram coletados em prontuário e com o entrevistado. No processo de validação, também se utilizou o instrumento SAM adaptado para avaliar o conteúdo, a escrita, a aparência e a motivação. Ao final do instrumento, foi concedido um espaço para sugestões. Sendo disponibilizada uma hora para a avaliação do material.

O material didático foi apresentado ao paciente por meio de um dispositivo eletrônico (*smartphone* e *tablet*), enquanto o questionário foi disponibilizado impresso. O pesquisador pôde auxiliá-lo por meio das seguintes perguntas: "senhor(a) pode me explicar o que entende dessas informações:", "As informações são difíceis de se entender?", "O senhor(a) consegue enxergar bem o que está escrito?", "O senhor(a) compreender as imagens?", "O senhor(a) se sentiu motivado para ler o manual e assistir ao vídeo até o final?", "O senhor(a) tem alguma sugestão para que outras pessoas entendam melhor esse material?"

O instrumento de validação SAM é caracterizado pela escala de Likert com quatro opções (numeradas de 1 a 4) sendo elas: discordo muito, discordo pouco, concordo pouco e concordo muito, respectivamente. Os participantes assinalaram o que correspondia ao seu julgamento.

## 2.6 Análise estatística

O banco de dados foi construído no programa Microsoft Office Excel versão 2013. As análises estatísticas foram realizadas com o *software* R, versão 4.1.0. Para a análise de caracterização da amostra foram calculadas a média e desvio padrão para as variáveis quantitativas, e a frequência relativa para as variáveis categóricas. Sendo utilizado o cálculo de normalidade.

A análise do conteúdo do material educativo se deu com base no grau de concordância entre os avaliadores. Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada item e categoria avaliada no material, com base na escala tipo Likert com pontuação de 1 a 4, sendo elas: 1 = discordo muito, 2= discordo pouco, 3= concordo pouco e 4= concordo muito.

Foram contabilizados para o cálculo do IVC as respostas 3 (concordo pouco) e 4 (concordo muito). Este total foi dividido pelo número total de respostas para obter o valor total do IVC. Também foi avaliado o Índice de Validade de Conteúdo Global, para o material como um todo que corresponde à soma de todos Fos IVC dividida pelo total de itens do instrumento de avaliação (MELLO, et al. 2020). Ao multiplicar o IVC por 100 obtém-se o IVC percentual. O parâmetro de concordância desejável entre os juízes considerado foi igual ou superior a 80% (MEDEIROS, et al. 2015).

## 2.7 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG/EBSERH), sob o parecer de número 4.983.609. Os indivíduos que aceitaram participar assinaram o TCLE no início antes da aplicação dos questionários.

Os dados da pesquisa referentes ao TCLE, a ficha individual e aos questionários de validação foram arquivados em pasta física e em local seguro, além de pasta digital com os dados de análise estatística, sob a guarda do pesquisador responsável. O arquivamento ocorrerá por cinco anos após o término da pesquisa.

## 3. Resultados

O material educativo foi elaborado em formato de manual digital com um código barramétrico (QR code), que disponibilizou o acesso gratuito ao público. O material foi

intitulado como "Mieloma Múltiplo: manual de cuidados com a saúde" com 35 páginas no total.

Durante a elaboração do material educativo, procurou-se utilizar linguagem simplificada, adequada ao cotidiano dos pacientes e imagens que fossem culturalmente adequadas.

A amostra foi composta por 22 profissionais sendo, nutricionistas (n=05), psicólogos (n=02), médicos (n=02), enfermeiros (n=02), farmacêuticos (n=02), biomédicos (n=05) e assistentes sociais (n=04). Dentre eles, 90% possuíam especialização em hematologia e hemoterapia, 10% não possuíam especialização, porém obtinham atuação prática na área superior a cinco anos e 4,5% dos profissionais possuíam especialização ou mestrado na área. O tempo de atuação na área de hematologia e hemoterapia foi, em média, de 5,8 anos.

Com relação a publicações científicas na área, 54,5% dos profissionais relataram possuir trabalhos publicados. Além disso, 59% relataram ter desenvolvido material educativo na área e 95,4% participaram de ações de promoção da saúde. A média de idade dos participantes foi de 33,2 anos, sendo que a maioria era do sexo feminino (77,2%).

O instrumento utilizado para avaliar o material foi dividido em categorias, sendo elas: conteúdo, linguagem, ilustrações, apresentação, adequação cultural, relevância e um espaço para sugestões. Com relação ao conteúdo, linguagem, ilustrações, adequação cultural e relevância, o grau de concordância entre os especialistas foi de 100%. Com relação à apresentação, o grau de concordância avaliado pelo IVC foi de 93%.

O IVC global do material avaliado como um todo foi de 99% de concordância entre os profissionais. Apesar de o material ter sido validado em todas as categorias com um IVC superior a 90%, as sugestões dos profissionais foram acatadas e o material foi modificado.

**Quadro 1** - Validação do material educativo por profissionais. Continua

|  | 1-Discordo muito (n) | 2-Discordo pouco (n) | 3-Concordo pouco (n) | 4-Concordo muito (n) | IVC |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
| <b>1 Conteúdo</b>                      |                      |                      |                      |                      |     |
| 1.1 O material é de fácil compreensão? | -                    | -                    | -                    | 22                   | 1,0 |

|   |   |   |   |    |     |
|---|---|---|---|----|-----|
| 1.2 As informações contidas no material promovem educação em saúde?     | - | - | 1 | 21 | 1,0 |
| 1.3 O material é coerente cientificamente?                              | - | - | 1 | 21 | 1,0 |
| <b>2 Linguagem</b>  |   |   |   |    |     |
| 2.1 A leitura é adequada à compreensão pelo leitor?                     | - | - | 1 | 21 | 1,0 |
| 2.2 A informações são apresentadas de forma objetiva?                   | - | - | 2 | 20 | 1,0 |
| 2.3 São utilizadas palavras comuns ao vocabulário?                      | - | - | - | 22 | 1,0 |
| 2.4 As informações estão bem apresentadas em concordância e ortografia? | - | - | 1 | 21 | 1,0 |
| 2.5 Os textos contidos no material facilitam o aprendizado?             | - | - | 1 | 21 | 1,0 |
| <b>3 Ilustrações</b>  |   |   |   |    |     |
| 3.1 A capa do material é atrativa e condiz com o assunto?               | - | - | 1 | 21 | 1,0 |
| 3.2 A ilustrações são autoexplicativas?                                 | - | - | 4 | 18 | 1,0 |
| 3.3 A ilustrações são relevantes e facilitam a compreensão do conteúdo? | - | - | 3 | 19 | 1,0 |
| 3.4 A ilustrações estão em tamanho e quantidade adequadas?              | - | - | 4 | 18 | 1,0 |
| <b>4 Apresentação</b>   |   |   |   |    |     |
| 4.1 O material possui sequência lógica?                                 | - | - | 1 | 21 | 1,0 |
| 4.2 O tamanho e a fonte utilizada facilitam a leitura?                  | 1 | 1 | 3 | 17 | 0,9 |
| 4.3 O tamanho do título e dos tópicos está adequado?                    | 1 | 1 | 2 | 18 | 0,9 |
| <b>5 Adequação cultural</b>   |   |   |   |    |     |
| 5.1 A linguagem do material é adequada culturalmente ao público-alvo?   | - | - | 1 | 21 | 1,0 |
| 5.2 As ilustrações são adequadas culturalmente?                         | - | - | 2 | 20 | 1,0 |
| <b>6 Relevância</b>   |   |   |   |    |     |

|   |   |   |   |    |      |
|---|---|---|---|----|------|
| 6.1 Os temas retratam aspectos importantes que devem ser reforçados?                                      | - | - | - | 22 | 1,0  |
| 6.2 O material agregará conhecimentos ao público-alvo quanto ao autocuidado?                              | - | - | 1 | 21 | 1,0  |
| 6.3 O material está adequado para ser utilizado por profissionais da saúde em suas atividades educativas? | - | - | - | 22 | 1,0  |
| <b>IVC global</b>   |   |   |   |    | 0,99 |

Legenda: (n) = número de respostas; IVC= número de respostas 3 e 4 / número total de respostas.

Fonte: elaborado pelas autoras.

O IVC global destaca que o material apresentou avaliação satisfatória em todos os itens. Além disso, o IVC médio das 6 categorias avaliadas foi maior (99%) que o valor mínimo estipulado para a validação de 80%.

Algumas alterações foram realizadas no material, visto que, os especialistas julgaram que certas informações facilitarão a compreensão do material pelo leitor. Entre as sugestões, estavam a correção ortográfica, a reformulação de algumas frases e a mudança no tamanho e cor da fonte utilizada. Após a avaliação e a revisão, obteve-se a versão final do manual.

Em relação aos pacientes com MM, a amostra foi composta por 39 indivíduos, com a média de idade  $61,9 \pm 11,33$ . Com tempo de diagnóstico de dois a quatro anos. Os dados da caracterização dos pacientes com diagnóstico de MM que participaram desta etapa da pesquisa encontram-se disponíveis na Tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização dos pacientes diagnosticados com MM (n=39) - Continua

| Variável                      | N. | %     |
|-------------------------------|----|-------|
| <b>Sexo</b>                   |    |       |
| Masculino                     | 15 | 38,46 |
| Feminino                      | 24 | 61,54 |
| <b>Cor da pele</b>            |    |       |
| Branca                        | 8  | 20,51 |
| Preta                         | 8  | 20,51 |
| Parda                         | 23 | 58,98 |
| <b>Estado civil</b>           |    |       |
| Casado/união estável          | 23 | 58,97 |
| Solteiro/viúvo/divorciado     | 16 | 41,03 |
| <b>Escolaridade</b>           |    |       |
| Não alfabetizados             | 3  | 7,69  |
| Ensino fundamental incompleto | 17 | 43,59 |
| Ensino fundamental completo   | 3  | 7,69  |
| Ensino médio incompleto       | 2  | 5,13  |
| Ensino médio completo         | 12 | 30,77 |
| Ensino superior completo      | 2  | 5,13  |

| <b>Renda</b>                                 |    |       |
|--|----|-------|
| < 1 salário mínimo                           | 4  | 10,26 |
| 1 – 2 salários mínimos                       | 29 | 74,36 |
| 2 – 3 salários mínimos                       | 6  | 15,38 |
| <b>Comorbidades</b>                          |    |       |
| Sim (HAS, DLP, DM2, DRC) <sup>1</sup>        | 28 | 71,79 |
| Não  | 11 | 28,21 |
| <b>Presença de sintomas CRAB<sup>2</sup></b> |    |       |
| Sim  | 36 | 92,31 |
| Não  | 3  | 7,69  |
| <b>Em uso de quimioterapia</b>               |    |       |
| Sim  | 31 | 79,49 |
| Não  | 8  | 20,51 |
| <b>Possui telefone móvel</b>                 |    |       |
| Sim  | 35 | 89,74 |
| Não  | 4  | 10,26 |
| <b>Sabe manusear o telefone móvel</b>        |    |       |
| Sim  | 31 | 79,49 |
| Não  | 8  | 20,51 |
| <b>Acesso à internet</b>                     |    |       |
| Sim  | 30 | 76,92 |
| Não  | 9  | 23,08 |

Legenda: Dados apresentados em valores absolutos (N) e relativos (%).<sup>1</sup> hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemias (DLP), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), doença renal crônica (DRC) <sup>2</sup> CRAB (C- elevação do cálcio > 10 mg/dL; R – disfunção renal (creatinina > 2 mg/dL ou clearance de creatinina < 40 ml/min); A- anemia (hemoglobina < 10 g/dL ou diminuição > 2g/dL a partir do normal do paciente); B – doença óssea (uma ou mais lesões ósseas observadas em radiografia ou tomografia).

Fonte: elaborado pelas autoras.

O instrumento utilizado para pacientes com MM avaliarem o material educativo foi dividido em quatro categorias, sendo elas: conteúdo, escrita, aparência, motivação e um espaço para sugestões onde alguns entrevistados sugeriram que o material fosse disponibilizado em forma impressa. O IVC global do material avaliado como um todo foi de 99% de concordância.

**Quadro 2** - Validação do material educativo por pacientes com MM - Continua

|  | 1-Discordo muito (n) | 2-Discordo pouco (n) | 3-Concordo pouco (n) | 4-Concordo muito (n) | IVC <sup>1</sup> |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| <b>1 Conteúdo</b>                                      |                      |                      |                      |                      |                  |
| 1.1 O material é de fácil compreensão?                 | -                    | -                    | 2                    | 37                   | 0,28             |
| 1.2 As informações são apresentadas de forma objetiva? | -                    | -                    | -                    | 39                   | 0,28             |
| <b>2 Escrita</b>                                       |                      |                      |                      |                      |                  |
| 2.1 As letras estão em tamanho adequado?               | -                    | -                    | 1                    | 38                   | 0,28             |

|  |   |   |   |    |      |
|--|---|---|---|----|------|
| 2.2 A letras são fáceis de ler?  | - | - | 4 | 35 | 0,28 |
| 2.3 O texto é de fácil compreensão?  | - | - | 1 | 38 | 0,28 |
| <b>3 Aparência</b>   |   |   |   |    |      |
| 3.1 O material parece organizado?  | - | - | - | 39 | 0,28 |
| 3.2 A capa chama sua atenção?  | - | - | 3 | 36 | 0,28 |
| 3.3 As imagens são de fácil compreensão e visualização?  | - | - | 1 | 38 | 0,28 |
| 3.4 As imagens são autoexplicativas?   | - | - | 1 | 38 | 0,28 |
| <b>4 Motivação</b>   |   |   |   |    |      |
| 4.1 Você se sentiu motivado a ver o material até o final?                                      | - | - | 1 | 38 | 0,28 |
| 4.2 Este material te motivou a pensar a respeito dos cuidados necessários no Mieloma Múltiplo? | - | - | 1 | 38 | 0,28 |
| <b>IVC global<sup>2</sup></b>  |   |   |   |    | 0,99 |

<sup>1</sup>IVC da questão = número de respostas 3 e 4 / número total de respostas.

<sup>2</sup> IVC global = Somatório IVC das questões/ n° itens avaliados.

Fonte: elaborado pelas autoras.

## 4. Discussão

Para que materiais de educação em saúde sejam efetivos na disseminação de conhecimentos é necessário que ocorra a sua validação. Para isso, são utilizados instrumentos que mensuram conceitos abstratos e colaboram para o aprimoramento do material (LEITE, et al. 2018). Assim, adiciona maior credibilidade e rigor científico ao processo de desenvolvimento de materiais educativos (SOUSA; TURRINI; POVEDA, 2015).

Na área da saúde, existem diversas formas para se promover educação em saúde. Entre elas, está o uso de tecnologias digitais que tem se mostrado eficaz na propagação do conteúdo devido à praticidade e à abrangência que essas ferramentas proporcionam (MELLO, et al. 2020).

A promoção da saúde é debatida desde o processo de democratização e é constituída na 8ª Conferência de Saúde. Dentro da Política Nacional de Promoção da

Saúde (PNPS) um dos princípios é a autonomia e o empoderamento (MEDEIROS, et al. 2015).

Este estudo teve a finalidade de estimular a promoção da saúde dos pacientes com MM, pois possibilita que esses indivíduos sejam os protagonistas no seu tratamento. O manual tem essa vertente devido aos conteúdos explicativos e informativos sobre a doença, tratamento, orientações multiprofissionais e direitos dos pacientes com uma linguagem objetiva, clara e de fácil entendimento.

Instrumentos educativos em saúde tem como intuito auxiliar e facilitar na orientação e trocas de saberes entre profissionais, pacientes e familiares que participam da linha de cuidado de determinada doença (LEITE, et al. 2018). Esses materiais são capazes de promover saúde e assegurar um cuidado mais efetivo ao público-alvo, levando conhecimento e autonomia necessária à população (LEITE, et al. 2018).

Dentro da Política Nacional de Educação Popular em Saúde (PNEPS), a educação em saúde é contemplada e inserida em seu eixo estratégico “Formação, Comunicação e Produção de Conhecimento”. Esse eixo destaca a criação de práticas para o enfrentamento dos desafios presentes no Sistema Único de Saúde (SUS). A criação de material didático-pedagógico é um meio de produzir novos conhecimentos e promover saúde (BRASIL, 2013).

Em um estudo realizado com pacientes com cânceres de metástase óssea e MM, observou-se a necessidade de melhorar as estratégias de comunicação e educação em saúde para compreensão dos impactos e mudanças no estilo de vida dos pacientes (FLORA, et al. 2021). Além disso, foi relatado pelos pacientes o desejo de receber informações por mais de um modo de comunicação (FLORA, et al. 2021).

O uso da tecnologia como recurso para educação em saúde tem se mostrado um potencial meio de promoção de saúde (ACUNA, et al. 2020). Estudo realizado com pacientes hospitalizados com doenças crônicas, observou que a educação em saúde com dispositivo digital foi mais eficaz na compreensão do conteúdo, motivação e tomada de decisão dos pacientes em relação aos cuidados de saúde do que métodos tradicionais de educação em saúde (SCHOOLEY, et al. 2020).

Vale ressaltar que, o acesso a smartphones tem aumentado nos últimos anos, mesmo entre populações de baixa renda (ACUNA, et al. 2020). Além disso, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada no período de 2021

sobre a temática “Acesso à internet, televisão e posse de telefone móvel para uso pessoal” demonstrou que 86,6% dos indivíduos entrevistados com idades entre 20 e 60 anos possuíam telefone móvel para uso pessoal. No que tange ao acesso à internet, a pesquisa mostra que 99,5% dos entrevistados tinham acesso à internet pelo smartphone (IBGE, 2021).

Com isso, observa-se a expansão da utilização de smartphones, que mostra-se uma alternativa acessível, visto que faz parte do cotidiano da maioria da população. Deste modo, nosso estudo comprova que a maioria dos entrevistados se enquadra nesta categoria. Essas tecnologias podem ser usadas para o empoderamento e autocuidado dos indivíduos, como instrumento de mudança na qualidade de vida (SILVA, et al. 2018).

Os conteúdos abordados no material educativo contemplaram temas relacionados ao tratamento, alimentação, hidratação, cuidados com os medicamentos, efeitos colaterais, cuidados com a imunidade, saúde física, bucal e mental e os direitos dos pacientes previstos em lei.

Corroborando com este estudo, o material educativo desenvolvido também no formato de manual pela Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia (ABRALE) para o cuidado de pacientes com MM. O manual intitulado "Mieloma Múltiplo: tudo o que você precisa saber", aborda temas como o que é o MM, o diagnóstico, o tratamento, os efeitos colaterais, entre outros (ABRALE, 2021).

As ilustrações utilizadas buscaram facilitar a compreensão pelo leitor, assim como no estudo de elaboração e validação de um material educativo sobre atividade física após angioplastia coronária (PITTA, et al. 2020).

Quanto à validação, este estudo foi validado com IVC superior a 80%, como estabelecido na literatura (SOUSA; TURRINI; POVEDA, 2015). Tendo IVC satisfatório, que significa que o conteúdo e forma de apresentação foram adequados. De forma semelhante, em outro estudo de validação de material educativo no formato digital, notou-se que o IVC individual por item foi satisfatório, assim como o IVC global, no entanto o estudo diferia deste em seu público-alvo (MELLO, et al. 2020).

Ressalta-se a importância da multidisciplinaridade na seleção de especialistas para a validação do material educativo, uma vez que, propicia o enriquecimento do material, a coleta e a padronização de informações (LIMA, et al. 2020). Em outro

trabalho de construção e validação de cartilha educativa sobre cuidados para crianças com gastrostomia, os autores destacaram o diferencial da participação de profissionais de diferentes áreas de atuação no processo de validação do material, pois permitiu aliar diversos saberes ao tema abordado (RODRIGUES, et al. 2020).

Não foram encontrados estudos de elaboração e validação de material didático voltado para indivíduos com MM, o que reforça a importância do presente trabalho. A maioria dos projetos são realizados por profissionais de enfermagem. Acentua-se a necessidade de mais estudos para avaliação de material educativo para esse público, assim como sua disponibilização final.

Desse modo, o desenvolvimento de materiais voltados para educação em saúde favorece a compreensão do processo saúde doença, do fluxo do tratamento, da recuperação e do autocuidado de paciente, familiares ou cuidadores. Também se torna eficiente no auxílio à equipe multiprofissional quanto à uniformização das orientações aos pacientes. Como limitação deste estudo, aponta-se a falta da validação por profissionais da área de comunicação e design gráfico.

## 5. Considerações finais

Conclui-se que o material digital de educação em saúde foi validado por profissionais e pacientes com diagnóstico de MM.

Observou-se a importância e a relevância dos materiais educativos. Por meio da informação de qualidade, o paciente pode ter um maior poder de decisão frente ao seu tratamento, e melhor adesão às condutas orientadas. Portanto, o manual vem para facilitar e aprimorar todo esse processo terapêutico.

Trata-se de um material de fácil acesso e compreensão, e mostrou-se efetivo e eficaz na educação em saúde e na melhor adesão ao tratamento. Por esse motivo, faz-se necessário a elaboração de outros materiais similares voltados para essa vertente da educação popular.

## Referências

ABRALE – Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia. Manual – **o que você precisa saber sobre o mieloma múltiplo**, 2021.

ACUNA, N.; VENTO, I.; ALZATE-DUQUE, L.; VALERA, P. Harnessing Digital Videos to Promote Cancer Prevention and Education: a Systematic Review of the Literature from 2013–2018. **Journal of Cancer Education**. Arizona, v. 35, n. 4, p. 635 – 642, 2020.

BIRD, A.S.; BOYD, K. Multiple myeloma: an overview of management. **Palliative Care and Social Practice**. v.13, 2019.

BRASIL, Política Nacional de Promoção da Saúde. Ministério da Saúde: Brasília, 2018.

BRASIL. Portaria nº 2.761, de 19 de novembro de 2013. Institui a **Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS)**. Brasil, 2013.

FLORA, D.R.; CARLSON, K.B.; FUEHRER, D.C.; CADIEUX, B.; BOIKE, G.; SCHENFELD, J.; LOWE, K.A. Assessment of Bone Health Education in US Multiple Myeloma and Solid Tumor Patients at Risk for Skeletal-Related Events. **Cancer management and research**, v.13, p. 3529, 2021.

IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua PNAD contínua- Características gerais dos domicílios e dos moradores 2019. **DIRETORIA DE PESQUISAS, C. DE T. E R.**(Ed.). Brasília:[sn], 2021.

KAZANDJIAN, D. Multiple myeloma epidemiology and survival: A unique malignancy. In: **Seminars in oncology**. WB Saunders, p. 676-681, 2016.

KUMAR, S.K.; VIJ, R.; NOGA, S.J.; BERG, D.; BRENT, L.; DOLLAR, L.; CHARI, A. Treating multiple myeloma patients with oral therapies. **Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia**, v. 17, n. 5, p. 243-251, 2017.

LEITE, S.S.; ÁFIO, A.C.E.; CARVALHO, L.V.; SILVA, J.M.; ALMEIDA, P.C.; PAGLIUCA, L.M.F. Construção e validação de instrumento de validação de conteúdo educativo em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 71, p. 1635-1641, 2018.

LIMA, A.C.M.A.C.C.; CHAVES, A.F.; OLIVEIRA, M.G.; NOBRE, M.S.; RODRIGUES, E.O.; SILVA, A.C.Q.; SANTOS, F.S. Construção e validação de cartilha educativa para sala de apoio à amamentação. **Revista Mineira de Enfermagem**. Belo Horizonte, v. 24, 2020.

LOPES, M.V.; SILVA, V.M.; ARAÚJO T.L. Methods for establishing the accuracy of clinical indicators in predicting nursing diagnoses. **International Journal of Nursing Knowledge**, v. 23, n. 3, p. 134-139, 2012.

MAIOLINO, A.; NETO, J.V.P.; LEITE, L.G.T.; SEGURO, F.S.; BRAGA, W.M.T.; ZANELLA, K.R.; SOBRINHO, J.J.N.; OLIVEIRA, R.W.; JULIAN, G.S.; TANAKA, P.Y. Unmet needs in multiple myeloma in Brazil from physicians' perspective-barriers in quality of life and disease management. **JBES: Brazilian Journal of Health Economics/Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**. São Paulo, v. 10, n. 2, 2018.

MALTA, D.C. Doenças crônicas não transmissíveis, um grande desafio da sociedade. **Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 4, 2014.

MEDEIROS, R.K.S.; JUNIOR, M.A.F.; PINTO, D.P.S.R.; VITOR, A.F.; SANTOS, V.E.P.; BARICHELLO, E. Pasquali's model of content validation in the Nursing researches. **Revista de Enfermagem Referência**. Coimbra, v. 4, n. 4, p. 127-135, 2015.

MELLO, N.C.; GÓES, F.G.B.; PEREIRA-ÁVILA, F.M.V.; MORAES, J.R.M.M.; SILVA, L.F.; SILVA, M.A. Construção e validação de cartilha educativa para dispositivos móveis sobre aleitamento materno. **Texto e Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 29, 2020.

OLIVEIRA, S.M. Estimativa/2020 – Incidência de Câncer no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia** [Internet]. 20º de março de 2020. ed. 00927, v.66, n. 1 [citado 13º de janeiro de 2023].

PITTA, N.C.; GONÇALVES, E.R.; FURUYA, R.K.; ROSSI, L.A. Physical activity undergoing angioplasty: development and validation of educational material. **Revista Rene**. v. 21, p. e43081, 2020.

RODRIGUES, L.N.; SANTOS, A.S.; GOMES, P.P.S.; SILVA, W.C.P.; CHAVES, E.M.C. Construção e validação de cartilha educativa sobre cuidados para crianças com gastrostomia. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 73, n. 3, 2020.

SANDY, J.R.P.A.; CARVALHO, H.J.; RABELO I.B.; VELANO, C.E. Mieloma múltiplo aos 30 anos: o avesso da epidemiologia. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo, v. 13, n. 3, p. 210-212, 2015.

SANTOS, G. E. O. **Cálculo amostral: calculadora on-line**. v. 19, 2016.

SCHOOLEY, B.; SINGH, A.; HIKMET, N.; BROOKSHIRE, R.; PATEL, N. Integrated Digital Patient Education at the Bedside for Patients with Chronic Conditions: Observational Study. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 8, n. 12, p. 22947, 2020.

SILVA, A.M.A.; MASCARENHAS, V.H.A.; ARAÚJO, S.N.M.; MACHADO, R.S.; SANTOS, A.M.R.; ANDRADE, E.M.L.R. Mobiletechnologies in the Nursing area. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 71, n. 5, 2018.

SILVA, J.R.A.; LEMOS E.C.; HARDMAN, C.M.; SANTOS, S.J.; ANTUNES, M.B.C. Health education in family health strategy: perception from the professional workers. **Revista Brasileira de Promoção Saúde**. v. 28, n. 1, p. 75-81, 2015.

SOUSA, S.C.; TURRINI, R.N.T.; POVEDA, V.B.; Translation and adaptation of the instrument "suitability assessment of materials" (sam) into portuguese. **Revista de Enfermagem UFPE on line**. Recife, v. 9, n. 5, p. 7854-61, 2015.