



# Portuguese Translation and Cross-Cultural Adaption of the Banff Patella Instability Instrument\*

## *Tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa do Questionário Banff para Instabilidade Patelar*

Pedro Henrique Schmidt Alves Ferreira Galvão<sup>1</sup> Dayane Screpante Marques<sup>1</sup>  
Guilherme Conforto Gracitelli<sup>1</sup> Marcio de Castro Ferreira<sup>2</sup> Marcelo Seiji Kubota<sup>1</sup>  
Carlos Eduardo da Silveira Franciozi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Orthopedics and Traumatology Department, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

<sup>2</sup> Hospital do Coração (HCor), São Paulo, SP, Brazil

**Address for correspondence** Pedro Henrique Schmidt Alves Ferreira Galvão, MD, MSc, Rua Napoleão de Barros, 715, 1o andar, Vila Clementino, São Paulo, SP, 04024-002, Brasil (e-mail: p.h.galvao63@gmail.com; pgalvao@unifesp.br).

Rev Bras Ortop 2021;56(6):747–760.

### Abstract

#### Keywords

- ▶ patellar dislocation
- ▶ quality of life
- ▶ surveys and questionnaires
- ▶ transcultural adaptation
- ▶ translation

**Objective** To translate into Brazilian Portuguese and to cross-culturally adapt the Banff Questionnaire for Patellar Instability.

**Methods** The translation and cross-cultural adaptation followed the linguistic validation process proposed by international guidelines, which consists of six steps: translation, synthesis, back-translation, review by an expert committee, pretest, and final report presentation to the authors of the original questionnaire. Literate patients with recurrent patellar instability, older than 12 years of age, who signed the informed consent form or had it signed by a legal guardian were included in the study. Patients with neurological or systemic comorbidities were excluded from the study.

**Results** A total of 62 patients (18 males and 44 females) were included in the study. Discrepancies observed during the processes of translation and harmonization of the back-translations were modified with no need for reformulation. No pretest version replacements were required.

\* Study developed at the Orthopedics and Traumatology Department, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil.

received  
April 23, 2020  
accepted  
September 16, 2020  
published online  
June 21, 2021

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721840>.  
ISSN 0102-3616.

© 2021. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.  
This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)  
Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

## Resumo

### Palavras-chave

- ▶ luxação patelar
- ▶ qualidade de vida
- ▶ inquéritos e questionários
- ▶ adaptação transcultural
- ▶ tradução

**Conclusion** The Banff Questionnaire for Patellar Instability has been successfully translated and cross-culturally adapted into Brazilian Portuguese, so it can be used to assess patients with patellar instability who speak this language.

**Objetivo** Realizar a tradução para a língua portuguesa falada no Brasil e a adaptação transcultural do Questionário Banff para Instabilidade Patelar.

**Métodos** A tradução e adaptação transcultural seguiu o processo de validação linguístico proposto por diretrizes internacionais, que consiste em seis etapas: tradução, síntese, retrotradução, revisão pelo comitê de especialistas, pré-teste, e apresentação do relatório final aos autores do questionário original. Foram incluídos no estudo pacientes alfabetizados, com diagnóstico de instabilidade patelar recorrente, com mais de 12 anos de idade, que assinaram ou tiveram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado por um responsável legal. Foram excluídos do estudo pacientes portadores de comorbidades neurológicas ou sistêmicas.

**Resultados** Um total de 62 pacientes (18 homens e 44 mulheres) foram incluídos no estudo. Durante os processos de tradução e harmonização das retrotraduções, foram observadas discrepâncias, que foram modificadas sem necessidade de reformulação. Não foram necessárias substituições na versão do pré-teste.

**Conclusão** O Questionário Banff para Instabilidade Patelar foi traduzido e adaptado transculturalmente para a língua portuguesa falada no Brasil com sucesso, podendo ser utilizado para a avaliação de pacientes portadores de instabilidade patelar falantes desta língua.

## Introduction

Patellar instability is an important knee condition not only because of its incidence – in the United States, annual estimates are 29/100 thousand people in the general population,<sup>1</sup> reaching 77/100 thousand people in some risk groups –<sup>2</sup> but also for recurring in most patients,<sup>1</sup> in rates ranging from 17% to 70% in selected groups.<sup>3,4</sup> In addition, it essentially affects the youngest, most active members of society, with a peak incidence between the ages of 15 to 19 years,<sup>3</sup> resulting in an economic impact regardless of the proposed treatment method.<sup>5</sup>

Although common during sports activities,<sup>4</sup> atraumatic mechanisms are reported in individuals with predisposing conditions.<sup>6</sup> Patellar instability is sometimes accompanied by limitations regarding recreational or sports activities, and reduced quality of life.<sup>7,8</sup> Since patellar instability is a multifactorial condition,<sup>1-9</sup> it can be managed with several therapeutic options according to the patient's anatomical features and individual presentation.<sup>10</sup>

The assessment of the therapeutic outcomes using clinical and radiographic criteria alone may underestimate the impact of the disease on the daily life of the patient. The health status should take into consideration the influence of the clinical condition in different daily life, work, recreation, sports and social scenarios.<sup>11,12</sup> The assessment instruments to address the therapeutic effectiveness and impact on the quality of life have been designed to broaden our understanding regarding health care outcomes.<sup>13</sup>

Questionnaires such as the Kujala<sup>14</sup> and International Knee Documentation Committee Subjective Knee Evaluation

Form (IDKC)<sup>15</sup> are already established in the literature as tools for this kind of clinical application. While the IKDC assesses a wide variety of knee conditions, the Kujala questionnaire is more specific to patellofemoral joint disorders, since it specifically documents patellofemoral pain. Even so, the daily subjective limitations experienced by these patients might not be fully understood, hindering the evaluation of the clinical interventions.<sup>16,17</sup>

Hiemstra et al.<sup>18</sup> developed the Banff Questionnaire for Patellar Instability<sup>7,18</sup> to assesses the quality of life of these patients in terms of symptoms and functional, social, and economic activities. The present study aimed to translate and cross-culturally adapt the Banff Questionnaire into Brazilian Portuguese.

## Methodology

The present study was initiated after approval by the Ethics in Research Committee under number CAAE 70103717.3.0000.5505. Data was collected from the Knee Group outpatient clinic of our institution. Literate patients with recurrent patellar instability, older than 12 years of age, who signed the informed consent form or had it signed by a legal guardian were included in the present study. Patients with neurological or systemic comorbidities were excluded from the study.

Sample size was calculated based on the number of variables analyzed, as recommended in the literature, and set at a minimum of 62 patients, that is, twice the number of questions contained in the Banff instrument.<sup>19</sup>

In total, 62 patients with recurrent patellar instability participated in the present study. The diagnosis was established by a history of at least two episodes of patellar dislocation observed by the patient or third parties, along with the findings of the clinical examination and imaging tests, as described by Brattstroem.<sup>20</sup>

The translation and cross-cultural adaptation of the Banff Questionnaire for Patellar Instability into Brazilian Portuguese followed the internationally accepted linguistic validation process described by Guillemin et al.<sup>21</sup> and modified by Beaton et al.<sup>22,23</sup> Linguistic validation aims to generate a translation that is both equivalent to the original text and comprehensible by the target population. The method used in the present study is described below (► **Figure 1**).

1. Translation: the translation started after obtaining the authorization to use the questionnaire by the authors of the original article, the review of the questionnaire items and organization of the material and the data collection flow, that is, the “Preparation” process. The 32 questions, instructions, answer options and other items from the original questionnaire in English were independently translated into Portuguese by 2 Brazilian orthopedic surgeons fluent in both languages, resulting in 2 translated texts (Banff VT1 and Banff VT2).
2. Synthesis: both versions were compared by an expert committee, resulting in “Banff Version T12” (Banff VT12).
3. Back translation: the Banff VT12” was back translated by two native English speakers who were also fluent in Portuguese, and blinded as to the original questionnaire and with no knowledge of the subject. The aim of this stage was to find conceptual translation errors and gross inconsistencies from the previous steps and to generate two “back-translated versions” (Banff VRT1 and Banff VRT2).
4. Expert committee review: a new meeting including the third and fourth translators and the same expert committee was held to search for inconsistencies and check correspondences between the back-translated texts (Banff VRT1 and Banff VRT2), the initial translation (Banff VT12), and the original questionnaire. The harmonization of discrepancies, seeking semantic, idiomatic, experiential, and conceptual equivalence between the texts, resulted in a “Banff Brazilian Prefinal Version” (in Portuguese, “Banff Versão Brasileira Pré-Final”, VBPF). This text consolidated all information produced so far in an easily understandable instrument used at the pretest with the sample from the study.
5. Pretest: this step was carried out at the Knee Group’s outpatient clinic at Hospital São Paulo, Orthopedics and Traumatology Department, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), using the “Banff VBPF” and a probing technique:<sup>21</sup> after the application of the questionnaire, each patient was individually surveyed for clarity, understanding and acceptability of each item from the instrument. Doubts or suggestions would require an item reformulation to be discussed with the committee; otherwise, we would proceed to the last step.

6. Presentation of the final version to the authors of the original questionnaire: reports prepared during all steps of the process were submitted along with discrepancies and the committee consensus on each Banff VBPF item. The main author of the original questionnaire approved this version with no suggestions or changes. The Banff VBPF was then renamed “Banff Brazilian Final Version” (in Portuguese, “Banff Versão Brasileira Final”, VBF).

## Results

The pretest occurred from June 2018 to August 2019 at the aforementioned Knee Group’s outpatient clinic. The study included a total of 62 patients with a mean age of 29.2 years (standard deviation: 11.6 years), ranging from 12 to 57 years old. Most patients (44 subjects; 70.69%) were female, whereas 18 (29%) were male. The Banff scores are summarized in ► **Table 1**.

During the reconciliation of VT1 and VT2, the expert committee found a total of 22 discrepant items in 32 questions, 19 discrepant items in 32 answers, and 18 discrepant items in 21 information, title or instruction sentences from the original questionnaire. Emphasizing the need to maintain the equivalence, as proposed by Guillemin et al.,<sup>21</sup> each item was individually analyzed by the committee in an attempt to reach a consensus at the synthesis stage and maintain the features from the original version.

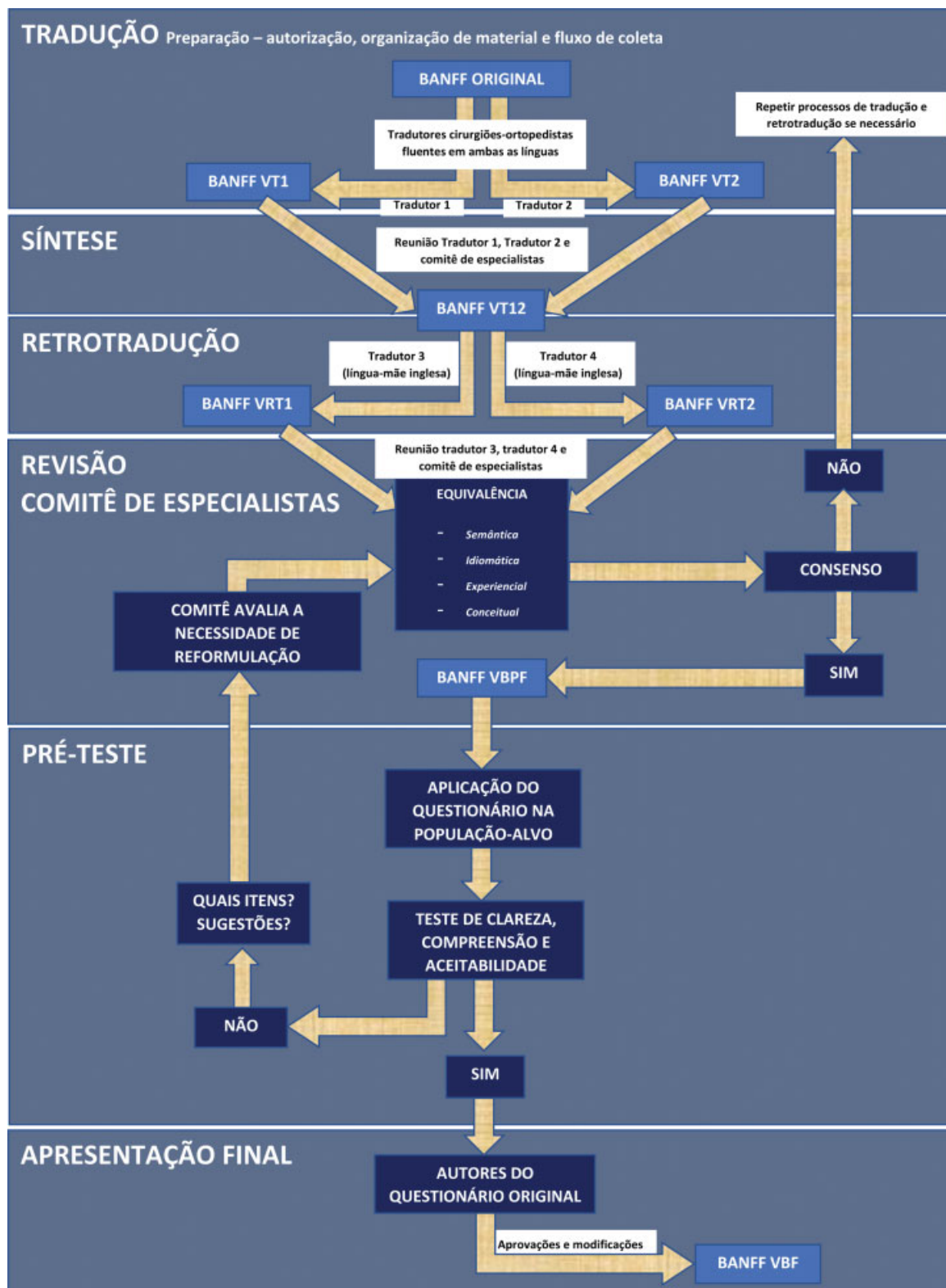
The VT12 questionnaire was back translated, resulting in the two English texts shown in ► **Figure 1**, called VRT1 and VRT2. During the harmonization, the semantic, idiomatic, experiential, and conceptual cross-cultural equivalences<sup>22</sup> of each item regarding its original version were analyzed; no reformulation by the committee was required when the concordance index among its 5 members was higher than 80%.<sup>24</sup>

Only one analysis was required by the expert committee. The back-translated versions resulted in 26 discrepant items in 32 questions, 29 discrepant items in 32 answers, and 20 discrepant items in 21 information, title, or instruction sentences. All discrepancies were resolved, resulting in the VBPF. The committee pointed out the need for some adaptations in the VBPF to maintain both the equivalence to the original version and the instrument comprehension by the Brazilian population with no change in the analyzed measures. A summary of this process is exemplified in ► **Table 2**.

There was no record of questions, answers or other items which were not understood by the evaluated patients regarding the linguistic validation during the pretest. Therefore, the VBPF was submitted, with no need for reformulation, to the author of the original questionnaire together with a report of the adaptations made throughout the process. The author of the original questionnaire approved this version with no suggested modifications; as such, the VBF became the Banff Questionnaire for Patellar Instability – Brazilian Version, available in ► **Annex 1**.

## Discussion

There is an increased concern in the literature not only to improve patient satisfaction but to develop outcome measures for a specific population or clinical condition.<sup>25</sup> Since patellar instability is a multifactorial condition,<sup>1–10,26–28</sup> it



**Fig. 1** Flowchart of the linguistic validation of the Brazilian Portuguese version of the Banff questionnaire. Abbreviations: VT1, translated version 1; VT2, translated version 2; VT12, translated version 12; VRT1, back-translated version 1; VRT2, back-translated version 2; VBPF, Brazilian Portuguese prefinal version; VBF, Brazilian Portuguese final version.

requires appropriate tools to compare different treatment strategies. ► **Figure 2** summarizes the instruments for the assessment of patellar instability as reported by Hiemstra et al.<sup>25</sup>

These data reveal that some questionnaires used for many years to assess patellofemoral joint disorders focus on characterizing other knee conditions, often emphasizing items not necessarily observed in this type of injury. In total, 60 of

**Table 1** Pretest Banff Score

Banff Score	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum	95% confidence interval
General	30.33	15.7	4.68	86.5	26.71–33.96
Male gender	33.09	19.04			24.65–41.54
Female gender	29.19	14.21			25.27–33.11

**Table 2** Cross-cultural adaptation of selected Banff Patella Instability Instrument (BPPI) items

Question	Original Text (BPPI)	Translation (VT12)	Changes for VBPF	Comment
1a	"...severity of the 'giving way' episodes?"	"...episódios em que a rótula (patela) sai do lugar? (Gravidade)"	"...episódios em que a rótula sai do lugar? Qual a gravidade dos episódios de deslocamento?"	Expression with no idiomatic equivalent in Portuguese. To keep it understandable to the Brazilian population and preserve its conceptual equivalence, the term "dislocation" was avoided, using "kneecap out of place" ("rótula sai do lugar") and "displacement" ("deslocamento")
3	"...stiffness"	"joelho duro"	"joelho duro"	Although the committee believed that the most appropriate semantic equivalence would be "rigidez" (Portuguese for "stiffness"), the expression "joelho duro" ("hard knee") had the same conceptual equivalence but greater understanding. So, it was kept in the VBPF
9	"...sudden twisting and pivoting movements or changes in direction"	"...movimentos de giro/rotação repentinos ou movimentos de mudanças de direção repentinos"	"...movimentos rotacionais ou de mudanças bruscas de direção"	Attempt to simplify the terms from translation VT12, maintaining its conceptual equivalence
14	"...knee 'giving way'"	"...joelho 'sair do lugar'"	"...rótula (patela) sair do lugar"	Expression with no idiomatic equivalence in Portuguese. "Joelho" ("knee") from translation VT12 was replaced by "rótula (patela)" ("patella") because, according to the committee, the translated term suggested the idea of the entire knee dislocating, instead of the patella alone
28	"...to psychologically 'come to grips'?"	"...superar psicologicamente"	"...superar psicologicamente"	Expression with no idiomatic equivalence in Portuguese, translated into an expression of similar conceptual equivalence, which was kept in the VBPF

Abbreviations, BPPI, Banff Patella Instability Instrument; VT12, translated version 12; VBPF, Brazilian prefinal version.

the 100 points of the Lysholm score, for instance, which was translated and validated for the Portuguese language,<sup>29</sup> measure pain and instability, making it unsuitable for an estimate of anterior pain.<sup>14</sup> Although widely used in patients with a previous history of patellar dislocation, the Kujala questionnaire, "Scoring of Patellofemoral Disorders", also translated and culturally adapted into Portuguese,<sup>30</sup> has only 1 in 13 questions directed specifically at patellar instability.

The Banff Patella Instability Instrument (BPPI) was first published in Canada, in 2013, by Hiemstra et al.,<sup>18</sup> in an

attempt to fill the void<sup>31</sup> of the lack of a specific questionnaire to assess patellar instability in the templates of "Patient-Reported Outcome Measures". The 32 questions belonging to 5 different domains were listed by a modified Ebel method, performed by an international group of experts, to identify which specific outcome measures were most relevant for patellar instability.<sup>7</sup>

Since the weight attributed to each answer is similar among different items, the final score consists of the average value of all answers from all five domains, and a higher final score reflects a better quality of life.<sup>25</sup> As such, the Banff

Instrumentos*	Lysholm	Kujala	IKDC modificado	Pedi-IKDC	KOOS	KOOS-Child	NPI
Ano de publicação	1982	1993	2001	2011	1998	2012	2012
Construto avaliado	Instabilidade ligamentar	Dor anterior no joelho	Lesões no joelho	Lesões no joelho	Lesões no joelho; inclui osteoartrite	Lesões no joelho	Instabilidade patelar
População-alvo	Acima de 12 anos e adultos	Adultos	Adultos	10-18 anos	16 anos, adultos e idosos	7-18 anos	Adultos
Número de itens	8	13	18	13	42	39	19
Modelo de resposta	Múltipla escolha	Múltipla escolha	Escala Likert	Escala Likert	Escala Likert	Escala Likert	Escala Likert
Pontuação	Variável de acordo com o item medido	Variável de acordo com o item medido	Itens com peso estabelecido	Itens com peso estabelecido	Domínios avaliados separadamente	Itens com peso estabelecido; domínios avaliados separadamente	Itens com peso estabelecido
Faixa de pontuação	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100 para cada domínio	0-100	0-100
Tempo para completar	3 min	4 min	10 min	10 min	10 min	10-20 min	4 min
Idioma original	Sueco e inglês	Finlandês e inglês	Inglês	Inglês	Inglês e sueco	Inglês e sueco	Inglês
Traduções disponíveis	> 5	> 10	> 10	Dinamarquês	> 50	> 5	Alemão

**Fig. 2** Instruments evaluating patellofemoral disorders, except for the Banff questionnaire. Abbreviations: IKDC, International Knee Documentation Committee; KOOS, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score; NPI, Norwich Patellar Instability.

questionnaire can assess the quality of life of patients with patellar instability in a more comprehensive way.<sup>7</sup>

Even though the Norwich Patella Instability Score<sup>32</sup> was introduced because of a similar demand and context to the BPII to analyze outcome measures in patients with patellar instability, it focuses on characterizing physical symptoms generated by the clinical presentation. The weight attributed to its 19 items obeys a complex algorithm: the maximum score for items referring to activities that most commonly generate instability symptoms is lower, whereas activities that do not generate these same symptoms for most patients, except those with more severe instabilities, receive more points. Thus, a high final score indicates greater degrees of instability, and, therefore, worse function.

Only a fraction of the patellar instability questionnaires available in the literature was validated at any of the nine possible spheres as recommended by the Consensus-based Standards for the Selection of Health Status Measurement Instruments (COSMIN).<sup>33,34</sup> The BPII was analyzed per several psychometric properties, including content validity, internal consistency and reliability,<sup>18</sup> and construct and criterion validity.<sup>7</sup>

In 2016, the BPII underwent a factor analysis and item reduction,<sup>34</sup> resulting in the BPII 2.0, with 23 items divided into the same 5 domains as its first version. This reduction was partly due to the fact that many patients did not answer all the questions; in addition, it constitutes an attempt to adapt these questions to the pediatric population. The author of the original questionnaire reported, via e-mail, that the BPII 2.0 is associated with a smaller number of unanswered questions.

Several psychometric properties of the BPII 2.0 were tested and added to its validation process, including a multicenter study of the validation of the BPII 2.0 to the Pedi-IKDC,<sup>35</sup> with moderate correlation, and a cross-cultural validation for the German language targeting the German,

Austrian and Swiss populations.<sup>36</sup> In addition, the BPII 2.0 is being validated into Dutch, Spanish, Finnish and French.<sup>25</sup>

Even after establishing a consensus, the committee had doubts in some questions from the final Portuguese translation regarding the acceptability of certain grammatical constructions (such as, “quanto medo”, regarding the intensity of fear) by the target population. Nevertheless, all questions were understood by all participants during the pretest, with no suggestions of changes. Another limitation of the present study was to carry out only the translation and cross-cultural adaptation of the Banff Questionnaire for Patellar Instability. Since the validation is a complex, iterative process, further studies are required to increase the representative sample of the Brazilian population, and our group is working on that.

## Conclusion

The BPII has been successfully translated and cross-culturally adapted into Brazilian Portuguese, enabling its application to assess the quality of life of patients with patellar instability in Brazil.

### Financial Support

There was no financial support from public, commercial, or non-profit sources.

### Conflict of Interests

The authors have no conflict of interests to declare. Dr. Galvão reports a pending patent on “Questionário Banff para Instabilidade Patelar Versão Brasileira”.

## References

- 1 Colvin AC, West RV. Patellar instability. *J Bone Joint Surg Am* 2008; 90(12):2751–2762

- 2 Sanders TL, Pareek A, Hewett TE, Stuart MJ, Dahm DL, Krych AJ. Incidence of First-Time Lateral Patellar Dislocation: A 21-Year Population-Based Study. *Sports Health* 2018;10(02):146–151
- 3 Waterman BR, Belmont PJ Jr, Owens BD. Patellar dislocation in the United States: role of sex, age, race, and athletic participation. *J Knee Surg* 2012;25(01):51–57
- 4 Fithian DC, Paxton EW, Stone ML, et al. Epidemiology and natural history of acute patellar dislocation. *Am J Sports Med* 2004;32(05):1114–1121
- 5 Nwachukwu BU, So C, Schairer WW, et al. Economic Decision Model for First-Time Traumatic Patellar Dislocations in Adolescents. *Am J Sports Med* 2017;45(10):2267–2275
- 6 Aglietti P. Disorders of the patellofemoral joint. In: Insall JN, Windsor RE, Scott WN, Kelly MA, Aglietti P, editors. *Surgery of the Knee*. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2001:913–1045
- 7 Hiemstra LA, Kerslake S, Lafave M, Mohtadi NG. Concurrent Validation of the Banff Patella Instability Instrument to the Norwich Patellar Instability Score and the Kujala Score in Patients With Patellofemoral Instability. *Orthop J Sports Med* 2016;4(05):2325967116646085
- 8 Hiemstra LA, Kerslake S, Lafave M. Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction Femoral Tunnel Accuracy: Relationship to Disease-Specific Quality of Life. *Orthop J Sports Med* 2017;5(02):2325967116687749
- 9 Petri M, Ettinger M, Stuebig T, et al. Current Concepts for Patellar Dislocation. *Arch Trauma Res* 2015;4(03):e29301
- 10 Kader D, Matar H, Caplan N. Patellofemoral joint instability: a review of current concepts. *J Orthop Trauma* 2016;6(01):1–8
- 11 Frelim MT, Fleck MP. Qualidade de vida: um novo conceito para a pesquisa e prática em psiquiatria. *Rev Bras Psiquiatr* 2003;25(04):249–252
- 12 Duarte PS, Miyazaki MC, Ciconelli RM, Sesso R. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos (KDQOL-SF). *Rev Assoc Med Bras* (1992) 2003;49(04):375–381
- 13 Lopes AD, Stadniky SP, Masiero D, Carrera EF, Ciconelli RM, Griffin S. Tradução e adaptação cultural do WORC: um questionário de qualidade de vida para alterações do manguito rotador. *Rev Bras Fisioter São Carlos* 2006;10(03):309–315
- 14 Kujala UM, Jaakkola LH, Koskinen SK, Taimela S, Hurme M, Nelimarkka O. Scoring of patellofemoral disorders. *Arthroscopy* 1993;9(02):159–163
- 15 Hefti F, Müller W, Jakob RP, Stäubli HU. Evaluation of knee ligament injuries with the IKDC form. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1993;1(3–4):226–234
- 16 Acquadro C, Conway K, Girourdet C, Mear I. Linguistic Validation Manual for Patient Reported Outcomes(PRO) Instruments. Lyon (France)MAPI Research Trust2004. Available from: URL: [http://www.mapi-research.fr/i\\_02\\_manu.htm](http://www.mapi-research.fr/i_02_manu.htm)
- 17 Acquadro C, Janbom B, Ellis D, Marquis P. Language and translation issues. In: *Clinical trials*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996:575–585
- 18 Hiemstra LA, Kerslake S, Lafave MR, Heard SM, Buchko GM, Mohtadi NG. Initial validity and reliability of the Banff Patella Instability Instrument. *Am J Sports Med* 2013;41(07):1629–1635
- 19 Hair JF, Black B, Babin B, Anderson RE, Tatham RL. *Multivariate Data Analysis*. 6th ed. Bill Black, Louisiana State University; 2006
- 20 Brattstroem H. Shape of the intercondylar groove normally and in recurrent dislocation of patella. a clinical and x-ray-anatomical investigation. *Acta Orthop Scand Suppl* 1964;68(Suppl 68):68, 1–148
- 21 Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993;46(12):1417–1432
- 22 Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000;25(24):3186–3191
- 23 Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz M. Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & QuickDASH outcome measures. *Institute Work Health* 2007;1(01):1–45
- 24 Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Rev Psiquiatr Clin (Santiago)* 1998;25(05):206–213
- 25 Hiemstra LA, Page JL, Kerslake S. Patient-reported outcome measures for patellofemoral instability: a critical review. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2019;12(02):124–137
- 26 Franciozi CE, Ambra LF, Albertoni LJB, et al. Anteromedial Tibial Tubercle Osteotomy Improves Results of Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction for Recurrent Patellar Instability in Patients With Tibial Tuberosity-Trochlear Groove Distance of 17 to 20 mm. *Arthroscopy* 2019;35(02):566–574
- 27 Franciozi CE, Ambra LF, Albertoni LJ, et al. Increased Femoral Anteversion Influence Over Surgically Treated Recurrent Patellar Instability Patients. *Arthroscopy* 2017;33(03):633–640
- 28 Gobbi RG, Demange MK, de Ávila LFR, et al. Patellar tracking after isolated medial patellofemoral ligament reconstruction: dynamic evaluation using computed tomography. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2017;25(10):3197–3205
- 29 Peccin MS, Ciconelli R, Cohen M. Questionário específico para sintomas do joelho “Lysholm Knee Scoring Scale”: tradução e validação para a língua portuguesa. *Acta Ortop Bras* 2006;14(05):268–272
- 30 Aquino VS, Falcon SFM, Neves LMT, Rodrigues RC, Sendin FA. Tradução e adaptação cultural para a língua portuguesa do questionário scoring of patellofemoral disorders: estudo preliminar. *Acta Ortop Bras* 2011;19(05):273–279
- 31 Smith TO, Davies L, O’Driscoll ML, Donell ST. An evaluation of the clinical tests and outcome measures used to assess patellar instability. *Knee* 2008;15(04):255–262
- 32 Smith TO, Donell ST, Clark A, et al. The development, validation and internal consistency of the Norwich Patellar Instability (NPI) score. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2014;22(02):324–335
- 33 Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res* 2010;19(04):539–549
- 34 Lafave MR, Hiemstra L, Kerslake S. Factor Analysis and Item Reduction of the Banff Patella Instability Instrument (BPII): Introduction of BPII 2.0. *Am J Sports Med* 2016;44(08):2081–2086
- 35 Lafave MR, Hiemstra LA, Parikh SN, Peterson D, Kerslake S. Validity and Reliability of the Banff Patellofemoral Instability Instrument 2.0 in an Adolescent Population. *J Pediatr Orthop* 2020;40(02):e103–e108
- 36 Becher C, Attal R, Balcarek P, et al. Successful adaption of the Banff Patella Instability Instrument (BPII) 2.0 into German. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2018;26(09):2679–2684

# QUESTIONÁRIO BANFF PARA INSTABILIDADE PATELAR VERSÃO BRASILEIRA

Escore de qualidade de vida para pacientes com instabilidade patelar

Nome do paciente (nome completo) \_\_\_\_\_

Data (dia/mês/ano): \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_ E-mail para contato \_\_\_\_\_

Qual o joelho responsável Esta visita sua é:  
pelas suas queixas?

Direito

Primeira consulta

Pós-operatório (6 meses)

Esquerdo

Dia da cirurgia

Pós-operatório (1 ano)

Ambos

Pós-operatório (3 meses)

Pós-operatório (2 anos)

Outro: \_\_\_\_\_

## INSTRUÇÕES

Responda as questões abaixo considerando os últimos três meses, a respeito do estado atual, função, atividades do dia-a-dia e sensação de insegurança que o seu joelho proporciona por conta da instabilidade patelar (rótula que sai do lugar). Para cada uma das questões abaixo haverá uma linha contínua de 0 a 100. Por favor, indique com um "risco" ("/") sobre o ponto que mais se aproxima de sua resposta para cada uma das situações solicitadas.

Este é um exemplo:

**Este é um bom questionário?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
Inútil \_\_\_\_\_ Excelente

Caso você posicione o "/" no meio da linha, isto indica que o questionário é de qualidade moderada, pois a resposta se encontra no meio do caminho entre "Inútil" e "Excelente". Já se a sua resposta representar o extremo de cada situação, é importante você posicionar o "/" no início ("Inútil") ou no final da linha ("Excelente"), refletindo a sua condição.

Annex 1 Banff Questionnaire for Patellar Instability, Brazilian Version.



**SEÇÃO A: SINTOMAS E QUEIXAS FÍSICAS**

As primeiras quatro questões estão relacionadas a **SINTOMAS E QUEIXAS FÍSICAS**

**1) A respeito da função geral do seu joelho, quão problemáticos são os episódios em que a rótula sai do lugar?**

Marque o “/” à direita do final da linha caso você não esteja apresentando nenhum episódio de deslocamento da rótula neste período. Esta pergunta tem duas partes: **(1.a) e (1.b)**

**1.a) Qual a gravidade dos episódios de deslocamento?**

0 _____ 100
<i>Episódios</i> <span style="float: right;"><i>Episódios</i></span>
<i>muito graves</i> <span style="float: right;"><i>pouco graves</i></span>

**1.b) Qual a frequência dos episódios de deslocamento?**

0 _____ 100
<i>Sempre</i> <span style="float: right;"><i>Nunca</i></span>
<i>acontecem</i> <span style="float: right;"><i>acontecem</i></span>

**2) Quanto de desconforto ou dor você sente no joelho durante uma atividade prolongada (por exemplo, acima de 30 minutos)?**

0 _____ 100
<i>Dor</i> <span style="float: right;"><i>Sem</i></span>
<i>intensa</i> <span style="float: right;"><i>dor</i></span>

**3) Sobre a função do seu joelho envolvido, quanto você se incomoda com a perda de movimento do joelho ou com ficar com o “joelho duro”?**

0 _____ 100
<i>Muito</i> <span style="float: right;"><i>Nada</i></span>
<i>incomodado</i> <span style="float: right;"><i>incomodado</i></span>

**4) Considerando a função do seu joelho e sua relação com a força muscular: quão fraco é o seu joelho?**

0 _____ 100
<i>Muito</i> <span style="float: right;"><i>Sem</i></span>
<i>fraco</i> <span style="float: right;"><i>fraqueza</i></span>

Annex 1 (continued).

**SEÇÃO B: QUEIXAS RELACIONADAS AO TRABALHO**

As questões abaixo se relacionam à sua profissão ou vocação e se referem à sua funcionalidade no trabalho e qualquer queixa relacionada ao trabalho. Caso você seja um estudante em tempo integral ou trabalhe no seu domicílio, considere esta atividade como a sua profissão. Também pode ser considerado nesta seção qualquer trabalho temporário extra. Leve em conta os últimos três meses para responder as perguntas abaixo.

Se você é **DESEMPREGADO** por outras razões que **NÃO RELACIONADAS AO SEU JOELHO**, marque um "X" nesta linha: \_\_\_\_\_

**5) Quanto de dificuldade você encontra, por conta do seu joelho, para realizar movimentos de mudança de direção ou de rotação do corpo sobre o joelho?** (Marque o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de trabalhar devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Completamente incapaz* *Não me gera limitações*

**6) Quanto de dificuldade você encontra, por conta do seu joelho, para realizar movimentos de agachamento no seu trabalho?** (Marque o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de trabalhar devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muita dificuldade* *Sem dificuldade*

**7) Quanto você se preocupa em perder dias de trabalho devido a problemas ou novas lesões no joelho?** (Marque o "/" no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de trabalhar devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*É um problema extremamente significativo* *Não me preocupa*

**8) Quanto você se preocupa em perder aulas no colégio, faculdade ou ainda tempo de trabalho devido ao seu tratamento do joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*É um problema extremamente significativo* *Não me preocupa*

Annex 1 (continued).

**SEÇÃO C: ESPORTES/ATIVIDADES RECREACIONAIS/COMPETITIVAS**

As questões abaixo se referem a **ATIVIDADES RECREACIONAIS E PARTICIPAÇÃO EM ESPORTES OU COMPETIÇÕES**. Elas relacionam suas habilidades em participar destas atividades e como estas são influenciadas pelo seu problema do joelho. Considere os últimos três meses para responder estas questões.

9) Quanto de limitação você apresenta para movimentos rotacionais ou de mudanças bruscas de direção?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Totalmente limitado* *Sem limitações*

10) Quanto você se preocupa com o fato de que atividades esportivas ou recreacionais possam piorar o estado do seu joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito preocupado* *Sem preocupações*

11) Qual é o seu nível atual de performance nas atividades recreacionais ou esportivas, comparando com a performance antes da lesão?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Totalmente limitado* *Sem limitações*

12) Considerando as atividades ou esportes que você se envolve hoje, quanto as suas expectativas mudaram devido ao estado do seu joelho?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Diminuíram completamente* *Não diminuíram nada*

13) Você tem que praticar suas atividades esportivas ou recreacionais com cuidado? (Marque o “/” no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar atividades esportivas ou recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Sempre pratico com cuidado* *Nunca pratico com cuidado*

14) Quanto de medo você tem de sua rótula (patela) sair do lugar durante atividades esportivas ou recreacionais?

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito medo* *Sem medo*

Annex 1 (continued).

**15) Você se preocupa com condições do ambiente, como um campo ou solo molhado, ou ainda uma quadra rápida, ou então com o tipo do piso do ginásio, quando está envolvido com suas atividades esportivas ou recreacionais?** (Marque o “/” no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar atividades esportivas ou recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
**Muito Nada**  
**preocupado preocupado**

**16) Você se frustra quando pensa no seu joelho ao considerar a realização de atividades recreacionais ou esportivas?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
**Extremamente Não me**  
**frustrado sinto frustrado**

**17) Qual é o grau de dificuldade para você “dar o máximo de si” nas atividades esportivas ou recreacionais?** (Marque o “/” no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar atividades esportivas ou recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
**Extremamente Não sinto**  
**difícil dificuldade**

**18) Você sente medo ao praticar esportes de contato?** (circule o item “N. S. A.” - Não Se Aplica – à direita da linha, caso o motivo pelo qual você não pratica esportes de contato não seja o seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
**Muito Sem N.S.A.**  
**medo medo**

**As questões abaixo se relacionam aos dois principais esportes ou atividades recreacionais que você realiza. Por favor escreva estas duas atividades em ordem de importância.**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

**19) Quanto de limitação você encontra quando pratica o esporte ou atividade recreacional listado como número 1?** (Posicione o “/” no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar esportes ou atividades recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
**Extremamente Sem**  
**limitado limitações**

**20) Quanto de limitação você encontra quando pratica o esporte ou atividade recreacional listado como número 2?** (Posicione o “/” no início da linha à esquerda se você se encontra incapaz de praticar esportes ou atividades recreacionais devido ao seu joelho)

0 \_\_\_\_\_ 100  
**Extremamente Sem**  
**limitado limitações**

Annex 1 (continued).

**SEÇÃO D: ESTILO DE VIDA**

As questões abaixo lidam com seu estilo de vida em geral e devem ser consideradas fora do ambiente de trabalho e de esportes ou atividades recreacionais. São relacionadas ao seu joelho no que diz respeito a instabilidade patelofemoral (rótula que sai do lugar).

**21) Você se preocupa com problemas de segurança em geral (como ao carregar uma criança pequena, jardinagem...) no que diz respeito ao seu joelho com instabilidade patelofemoral?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Sem*  
*preocupado* *preocupações*

**22) Quanto da sua habilidade de se exercitar e se manter em forma esteve limitada devido ao seu problema no joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Completamente* *Sem*  
*limitado* *limitações*

**23) Quanto do seu prazer na sua vida foi limitado pelo seu problema no joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Completamente* *Sem*  
*limitado* *limitações*

**24) Com que frequência você se dá conta do seu problema no joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*O tempo* *Nunca*  
*todo*

**25) Considerando o seu estilo de vida, quanto você se preocupa com o seu joelho em relação às atividades que você e sua família realizam?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Não me*  
*preocupado* *preocupado*

**26) Você teve que modificar seu estilo de vida para evitar atividades que pudessem machucar o seu joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Modifiquei* *Não*  
*completamente* *modifiquei*

Annex 1 (continued).

**SEÇÃO E: SOCIAL E EMOCIONAL**

As questões abaixo consideram suas atitudes e sentimentos e a maneira que eles se relacionam com seu joelho com instabilidade patelofemoral (rótula que sai do lugar). Considere os últimos três meses.

**27) Quanto você se incomoda com o fato de não ser mais competitivo por conta do seu problema no joelho?** (Marque o “/” ao final da linha à direita, para além do 100 se suas necessidades competitivas estão sendo alcançadas. Marque o “/” ao início da linha, sobre o 0 se você não tiver necessidades competitivas)

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Nada*  
*incomodado* *incomodado*

**28) Você apresentou alguma dificuldade para superar psicologicamente os problemas relacionados ao seu joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Dificuldade* *Sem qualquer*  
*extrema* *dificuldade*

**29) Com que frequência você se sente apreensivo ou com medo em relação ao seu joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*O tempo* *Em nenhum*  
*todo* *momento*

**30) Quanto você se incomoda por uma falta de confiança no seu joelho?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Extremamente* *Sem nenhum*  
*incomodado* *incômodo*

**31) Se você pudesse quantificar, quanto de medo você tem de desenvolver uma nova lesão no mesmo joelho envolvido?**

0 \_\_\_\_\_ 100  
*Muito medo* *Sem medo*  
*algum*

Obrigado por completar este questionário.

Annex 1 (continued).