

# Construção e legitimação de modelo multicritério para a gestão da inovação em bibliotecas\*

## Resumo

### **Murilo Mauro Silveira**

Mestrando em Ciência da Informação e graduado em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Engenharia de qualidade, Sociosc. Florianópolis – Brasil. willscut2@hotmail.com orcid.org/0000-0003-1588-1050

### **William Barbosa Vianna**

Doutor em Engenharia de Produção e mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre Profissional em Administração (USF). Graduado em Filosofia, Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Coordenador do Curso de Graduação em Ciência da Informação na UFSC. Florianópolis – Brasil. wpwilliam@hotmail.com orcid.org/0000-0002-5747-8748

### **Ana Clara Cândido**

Doutora em Avaliação de Tecnologia - Universidade Nova de Lisboa. Mestre em Economia e Gestão da Inovação, Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Bacharel em Ciências Econômicas, Fundação Universidade Regional de Blumenau. Atualmente é professora no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – Brasil. acc.anaclara@gmail.com orcid.org/0000-0003-1897-3946

O objetivo do estudo é propor e legitimar um modelo formal multicritério para implantação de Gestão da Inovação em bibliotecas. A importância desta pesquisa é justificada pela escassez de estudos empíricos para implantação de gestão da inovação em bibliotecas, bem como pela participação dos decisores neste processo. Referente aos procedimentos metodológicos caracteriza-se por sua natureza quali-quantitativa, exploratória quanto ao objeto do estudo. Utilizou-se da Metodologia de Multicritério em Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C) para construção do modelo e a técnica Delphi para legitimá-lo, contando com a participação de especialistas/gestores de bibliotecas da região sul do Brasil. Os resultados apontaram para robustez do modelo teórico pela concordância com 40 elementos e alertaram para 2 pontos críticos.

**Palavras-chave:** inovação em bibliotecas, gestão da inovação, modelo multicritério, técnica Delphi.

**Cómo citar este artículo:** Silveira, M. M., Vianna, W. B., & Cândido, A. C. (2019). Construção e legitimação de modelo multicritério para a Gestão da Inovação em Bibliotecas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(3), 223-234. doi: 10.17533//udea.rib.v42n3a03

**Recibido:** 2017-06-08 / **Aceptado:** 2019-08-15

---

\* O presente artigo é resultado da pesquisa “Elementos formais para implantação da gestão da inovação em bibliotecas”, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação de la Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Campus Reitor João David Ferreira Lima, S/N, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.



# Proposal and Legitimation of Multicriteria Model for the Innovation Management in Libraries

## Abstract

The objective of the study is to propose and legitimize with the library specialists of the southern region of Brazil a formal multicriteria model for the implementation of innovation management in libraries. The importance of this research is justified by the lack of empirical studies for the implementation of innovation management in libraries as well as the participation of decision makers in this process. Regarding methodological procedures, it is characterized by its qualitative, exploratory about the object of this study, makes use of the Mutirity Methodology in Decision Support - Constructivist (MCDA-C). Finally, the Delphi technique was used to legitimates the proposed model, with the participation of librarian specialists/managers. The results pointed to the robustness of the theoretical model by agreement with 40 elements and alerted to 2 critical points.

**Keywords:** Innovation in libraries, innovation management, multicriteria model, Delphi technique.

## Propuesta y legitimación del modelo multicriterio para la gestión de la innovación en bibliotecas

### Resumen

El objetivo de este estudio es proponer y legitimar junto a los especialistas de bibliotecas de la región sur de Brasil un modelo formal multicriterio para la implementación de un programa de gestión de la innovación en bibliotecas. La importancia de esta investigación está justificada por la escasez de estudios empíricos para la implementación de la gestión de la innovación en las bibliotecas, así como por la participación de los responsables de la toma de decisiones en este proceso. Respecto a los procedimientos metodológicos, se caracterizan por su naturaleza cualitativa, exploratoria en cuanto al objeto de estudio y hace uso de la metodología multicriterio en apoyo a la decisión constructivista (MCDA-C). Por último, la técnica Delphi fue utilizada para legitimar el

modelo propuesto, contando con la participación de especialistas/administradores bibliotecarios. Los resultados apuntaron a la robustez del modelo teórico por la concordancia con 40 elementos y alertaron sobre dos puntos críticos.

**Palabras clave:** innovación en bibliotecas, gestión de la innovación, multicriterio, técnica Delphi.

## 1. Introdução

Em sua pesquisa sobre estratégias para promover atividades de inovação, Jianzhong e Chen (2013) concluíram que as bibliotecas de hoje precisam de transformações fundamentais por meio de práticas de inovação em vários aspectos e dimensões. Na mesma linha de pensamento, Rowley (2011) confirma que as unidades de informação de todos os tipos mudaram significativamente nos últimos anos e embora bibliotecas precisem inovar, há pouca evidência de discussão sobre processos de inovação na literatura em Biblioteconomia.

Para o sucesso na inovação em bibliotecas considerar o contexto é crucial, como por exemplo, o tipo de instituição, tipo de usuário, cultura, tradições e outras variáveis afins. E para que o processo de inovação seja bem-sucedido é necessário o reconhecimento dos fatores envolventes, tanto internos quanto externos, além de diferentes métodos de aplicação para os níveis e tipos de inovação pretendida (Harbo & Hansen, 2012).

Para Harbo e Hansen (2012), os bibliotecários necessitam ser capazes de implementar inovações pensando no ser humano e sua biblioteca e para que haja sucesso os bibliotecários devem se tornar flexíveis para se ajustar às necessidades dos usuários. Nesse caso, a importância da participação de tomadores de decisão frente a propostas de implantação da gestão da inovação pode favorecer o comprometimento com as mudanças necessárias.

E nesse sentido, os instrumentos utilizados no Apoio à Decisão que fazem uso de múltiplos critérios podem ser particularmente úteis para abordagens sobre gestão da inovação em bibliotecas. Segundo Roy e Vanderpooten (1996), o apoio à decisão parte do pressuposto de que os processos decisórios são complexos e tem em conta os limites da objetividade, tornando-se, assim, de fundamental importância a construção de modelos que contemplem a subjetividade dos ato-

res envolvidos com a solução de problemas e/ou com o ato de decidir.

Nesse sentido, pergunta-se: como construir um modelo teórico para a implantação da gestão da inovação em bibliotecas e legitimá-lo por meio da percepção de especialistas quanto aos seus elementos formais?

O objetivo do estudo é construir e legitimar junto aos especialistas de bibliotecas da região sul do Brasil um modelo formal multicritério para a implantação de Gestão da Inovação em bibliotecas.

A importância desta pesquisa é justificada pela escassez de modelos empíricos para implantação de gestão da inovação em bibliotecas e a importância da participação dos decisores neste processo.

Um modelo para implantação da gestão da inovação em bibliotecas é útil também porque há uma convergência na literatura de que várias barreiras impedem a inovação em bibliotecas, como por exemplo: estrutura hierárquica tradicional; instituições sem fins lucrativos, isto é, entregam a comunidades e usuário apenas o valor social; organizações maduras ou envelhecidas, isto é, dificuldade em correr risco, experimentar e criar inovações por serem organismos maduros, e replicar o sucesso de forma consistente e baseada em experiências do passado (Deiss, 2004; Leonard & Clementson, 2012; Rowley, 2011).

Considera-se que um modelo desenvolvido com rigor científico, ou seja, com o uso de uma metodologia reconhecida, a partir de informações disponíveis e que leve em consideração os contextos, valores e preferências de um grupo de atores favoreça a efetividade nos resultados.

Nesse sentido, embora útil, os modelos gerais, geralmente teóricos, podem ser enriquecidos com a participação e legitimação de tomadores de decisão que atuam como líderes em bibliotecas, aproximando-se melhor dos objetivos e interesses daqueles que lidam com problemas e desafios reais, sendo isso que se pretende nesse estudo.

Cada decisor percebe e interpreta de forma diferente o contexto de acordo com sua experiência, referência mental, conhecimento, diferentes valores, objetivos, crenças, relações sociais e de poder, ou seja, cada indivíduo enxerga um determinado evento, faz julgamentos

e enxerga com as suas próprias lentes e tais percepções necessitam ser adequadamente contempladas (Ensslin, Montibeller & Noronha, 2001; Ensslin, Giffhorn, Ensslin, Petri & Vianna, 2010).

Esta pesquisa adere a uma das características da Ciência da Informação (CI), a interdisciplinaridade. De acordo com Rabello (2009), a ideia de relação interdisciplinar com outras teorias, voltadas, mormente para o conhecimento empírico, de outros campos do saber é o fundamento inicial do pensar o campo disciplinar da CI.

O conceito de inovação adotado neste trabalho compreende a definição da terceira edição do Manual de Oslo (OCDE, 2005), em que a inovação é compreendida como a “implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho” (p. 55).

## 2. Aspectos metodológicos para a construção do modelo e legitimação

O presente estudo se caracteriza por sua natureza quali-quantitativa, exploratório quanto ao objeto e faz uso da Metodologia de Multicritério em Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C) para construção do modelo e da técnica Delphi para a sua legitimação junto aos especialistas na área.

O motivo pela escolha da metodologia MCDA-C se deu por considerar que este estudo aborda situações complexas, conflituosas em que as incertezas e a influência de diferentes atores, envolvidos em múltiplos critérios são parcialmente conhecidas e, nesse caso, as metodologias multicritérios são os instrumentos de intervenção recomendados. (Roy, 1993; Roy & Vanderpooten, 1996).

A Fase de Avaliação traduziu o modelo qualitativo ordinal da Fase de Estruturação num modelo matemático onde se pode identificar o desempenho quantitativo do contexto individual (em cada critério do modelo) ou globalmente (avaliação global do desempenho do contexto).

A técnica Delphi foi utilizada para legitimar o modelo, com o intuito de buscar o consenso sobre os elementos e sub-elementos do modelo formal. Esta técnica foi escolhida, pois se caracteriza como uma ferramenta de estruturação do processo de comunicação de grupo, permitindo que se lide com um problema complexo (Linstone & Turoff, 2002).

Esse estudo se fundamenta nos resultados da Fase de Avaliação da MCDA-C, (estruturação do modelo) seguida da aplicação da técnica Delphi (legitimação do modelo). Destaca-se quanto aos procedimentos metodológicos o uso da Delphi que é um instrumento de análise para pesquisas que não exijam dados históricos a respeito do problema investigado. Utiliza-se do princípio intuitivo e interativo que implica na constituição de um grupo de especialistas para responder a uma série de questões sobre o problema por meio de interações até que haja um consenso entre a maioria dos participantes (Cândido, Silva, Coraiola & Lezana, 2007; Wright & Giovinazzo, 2000).

O questionário para os especialistas foi baseado no modelo desenvolvido com a metodologia MCDA-C. A partir das informações retiradas do portfólio bibliográfico, bem como dos descritores do modelo que fora construído, foi possível criar o questionário que contemplou os elementos de gestão da inovação em bibliotecas. Este questionário seguiu o ordenamento das dimensões propostas no modelo, em que cada elemento foi atribuído a uma destas dimensões.

### 3. Aspectos teóricos: gestão da inovação em bibliotecas

A compreensão de um contexto baseado em inovação deve ou pelo menos deveria permear o ambiente das bibliotecas. Neste sentido, é necessário que os seus gestores entendam o contexto em que se situam as bibliotecas, bem como entender como estas estão lidando com o tema da inovação e quais iniciativas poderiam ser realizadas.

O estudo de Leonard e Clementson (2012) atribuiu que as bibliotecas, neste caso as acadêmicas, estão claramente interessadas em inovações, de forma que isso aparece em declarações de missões, planos estra-

tégicos, descrição de trabalho, cargos, e em mudanças deliberadas para produtos e serviços oferecidos.

A temática da inovação deveria estar nos objetivos das bibliotecas (Fingerle & Fingerle, 2012), tendo em consideração que o sucesso da inovação é que vai decidir sobre sua aceitação no mercado, neste caso, sua aceitação pelos usuários/clientes. Seguindo a mesma linha de pensamento, Harbo e Hansen (2012) afirmam que as bibliotecas querem melhorar a forma como elas servem as necessidades de seus usuários, devendo inovar seus serviços e instalações.

Tendo em consideração a importância do capital humano no processo de inovação, os gestores de bibliotecas e a dinâmica da inovação, Rowley (2011) aponta em seu estudo que estes profissionais devem tomar uma estratégia para perspectiva de inovação, de forma a encorajar os funcionários para refletir sobre os processos de inovação e capacidade de inovação. O autor afirma que em geral estas estratégias contribuem para os esclarecimentos de algumas respostas as perguntas como: Que inovações devem a biblioteca estar envolvida agora e no futuro? Qual o processo ideal para gerenciar essas inovações?

Rowley (2011) descreve que as bibliotecas devem propor o desenvolvimento de estratégias de inovação com base em uma abordagem holística para suas atividades de inovação. Tais abordagens podem fornecer um foco necessário na inovação e comunicação do compromisso das bibliotecas em inovar para a sobrevivência e sucesso em tempos difíceis.

Em análise sobre o estado da arte da temática Gestão da Inovação em Bibliotecas, Silveira, Vianna e Ensslin (2018) observaram a literatura internacional e consideraram que o tema, apesar de emergente, revelou um escasso corpo teórico, haja vista os resultados quantitativos das citações, autores, periódicos e outros, o que aponta para possibilidade de maior desenvolvimento do tema na área.

Conforme Kostagiolas, Margiola & Avramidou (2011), hoje em dia, as persistentes mudanças no ambiente econômico, junto com o advento das tecnologias, apontam para necessidade de implementar novos modelos de gestão que incorporem as necessidades dos usuários como prioridade na filosofia dos serviços de biblioteca.

Neste sentido, a proposta de um modelo que possa ser instrumento de apoio na gestão da inovação em bibliotecas tem a pretensão de contribuir para as ações e aplicações empíricas neste âmbito.

## 4. Proposta de Modelo Geral Multicritério

Será abordada a metodologia utilizada para criação do modelo, o MCDA-C e a criação do Modelo de gestão da inovação em biblioteca.

### 4.1. A metodologia utilizada – MCDA-C

A metodologia MCDA-C foi o instrumento utilizado para o desenvolvimento do modelo geral multicritério para implantação da gestão da inovação em bibliotecas.

De acordo com Ensslin et al., (2010), a consolidação da metodologia MCDA-C, como instrumento científico para gestão ocorre a partir da década de 1980 quando surgem as publicações de Roy (1993) e Landry, Banville & Oral (1996) que definem os limites da objetividade para os processos de apoio à decisão; e Keeney (1992) que reconheceu que os atributos (objetivos/critérios)

são específicos para cada contexto e percepções do decisor; e Bana-E-Costa e Silva (1994) ao explicitar as convicções da MCDA.

De acordo com Ensslin et al. (2001) o desenvolvimento do MCDA-C é constituído de três fases: i) estruturação; ii) avaliação e; iii) recomendações, conforme demonstrado na figura a seguir (Figura 1).

O modelo que resulta do processo se apresenta sob a forma de estruturas arborescentes que utilizam a lógica de decomposição, em que um critério é decomposto em dois ou mais subcritérios que operacionalizem sua mensuração. Hierarquicamente, um critério de nível superior deve ser explicado pelo conjunto de critérios de nível inferior que o compõem, sendo que os critérios de nível hierárquico inferior devem ser mutuamente exclusivos e coletivamente prover uma caracterização exaustiva do critério de nível hierárquico superior (Keeney, 1992; Ensslin et al., 2001). A estrutura arborescente é a base para se estabelecer possíveis ações para melhorar o desempenho do objeto, sendo essas ações específicas para aquele contexto e surgem da análise dos perfis de desempenho, em que se identificam os critérios em que o decisor deseja aperfeiçoar a performance (Keeney & Raiffa, 1993).

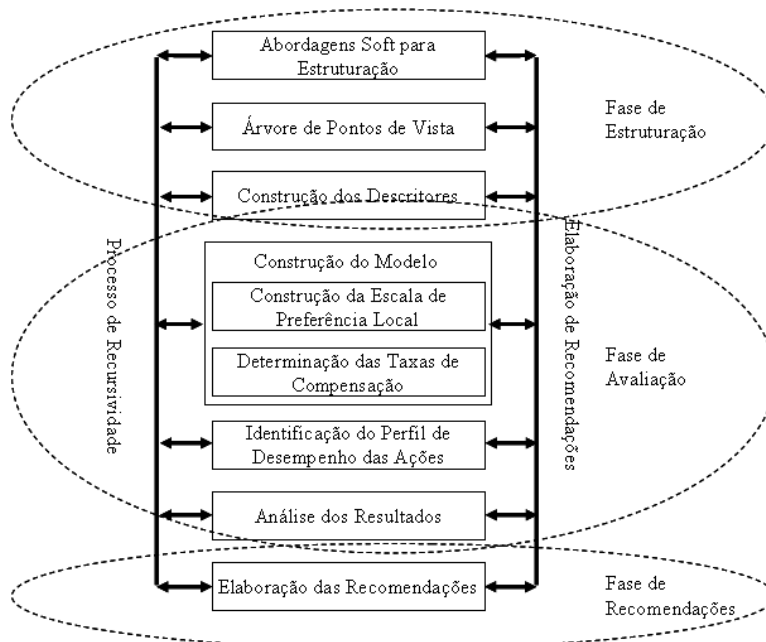


Figura 1. Fases da MCDA-C  
Fonte: conforme Ensslin et al. (2001).

[Construção e legitimação de modelo multicritério para a gestão da inovação em bibliotecas]

Na fase de avaliação, isto é, no uso das ferramentas estatísticas para construção e transformação de escalas (*software* MACHBETH); na análise de sensibilidade (*software* HIVIEW), e na utilização de fórmula de agregação aditiva no processo de avaliação global do desempenho foi possível: iii) construir escalas ordinais e cardinais para cada indicador do modelo; iv) avaliar o status quo da instituição em uma escala de 0 a 100 pontos; v) identificar e recomendar melhorias de quatro indicadores, o que pode elevar a avaliação e gerar a implantação desejada.

#### 4.2. A construção do Modelo

A estruturação dos elementos formais para a Gestão da Inovação em bibliotecas partiu do estudo de Silveira, Vianna, Cândido & Petri (2017), o qual observou-se a literatura internacional sobre a temática, sendo utilizada na entrevista semi-estruturada para identificar os Elementos Primários de Avaliação (EPA). Assim, foram criados mapas cognitivos, para poder identificar os conceitos que posteriormente foram agrupados para assim se chegar a uma organização e alinhamento dos pontos de vistas.

Nas entrevistas realizadas com a bibliotecária 1 (decisora) que promoveram um maior entendimento do

significado de cada EPA, chegou-se a 73 conceitos reduzidos a 42 descritores, organizados em oito Pontos de Vista Fundamentais (PVF) que são áreas de preocupação estratégicas, conforme será apresentado a seguir.

Segundo Ensslin, Dutra e Ensslin (2000), estes conceitos reunidos permitem exprimir os valores do decisor e as propriedades de um contexto e representam as principais preocupações do decisor ao expressar os conceitos pertinentes a cada conjuntura, pois as decisões são tomadas quando se escolhe fazer ou não alguma coisa, ou mesmo, quando se escolhe fazê-las de certa forma (Figura 2) (Ensslin et al., 2001).

A partir da organização dos conceitos em seus PVF, estruturou-se em formato arborescente a decomposição dos PVF, para assim criar uma árvore dos Pontos de Vista Elementares (PVE), o que permitiu delinear os 42 descritores. Esta árvore esta representada e detalhada no estudo de Silveira et al. (2017). A partir desta etapa, acredita-se que se desenvolveu um entendimento do contexto que permitiu a criação de uma estrutura não numérica, mas que para continuar o processo, faz-se necessário a transformação desta escala ordinal e uma escala matemática, sendo que para este artigo, se passa a apresentar os PVF com maior ocorrência de conceitos: estratégia e processos (Figura 3).

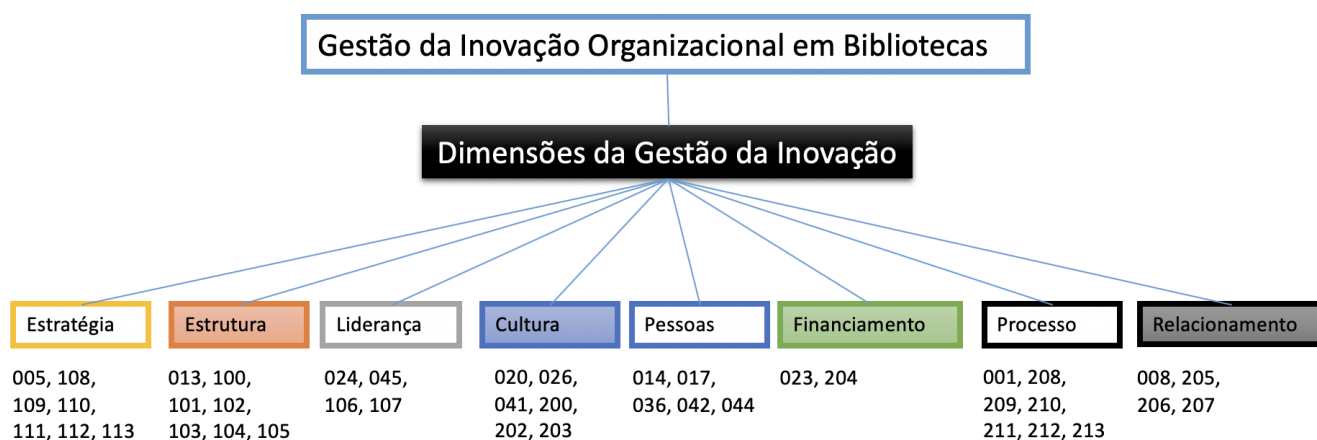


Figura 2. Agrupamento dos conceitos em áreas de preocupações.

Fonte: conforme Ensslin et al. (2001).

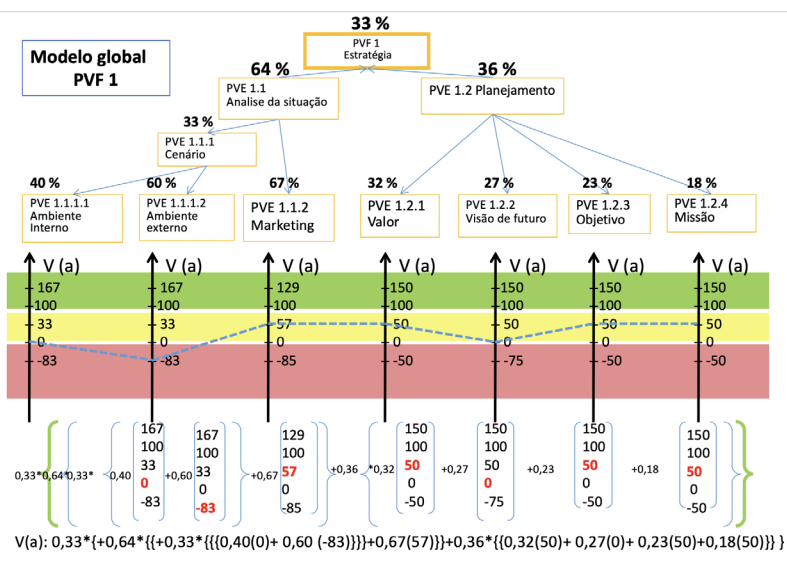


Figura 3. Modelo Global - PVF 1 – Estratégia.

Fonte: elaboração própria.

A decomposição do PVF “Estratégia” gerou Pontos de Vista Elementares (PVE) que podem ser mensurados. Para o caso de Planejamento, têm-se como decomposição: valor, visão de futuro, objetivo e missão, sendo que o peso maior (32 %) recaiu sobre valor. O PVE é um meio para atingir um dado fim. É aquele ponto de vista que, por alguma razão, não foi considerado fundamental e formam um ponto de vista fundamental, que é, por sua vez, um fim.

Logo abaixo dos PVEs encontram-se os descritores que são um conjunto de níveis de impacto para identificar as possíveis consequências das ações potenciais segundo um determinado Ponto de Vista, sendo o mais adequado para uma situação segundo os decisores, mede o grau em que um determinado objetivo do decisor é alcançado, mede o impacto das ações entre o mínimo aceitável e o desejável (Figura 4).

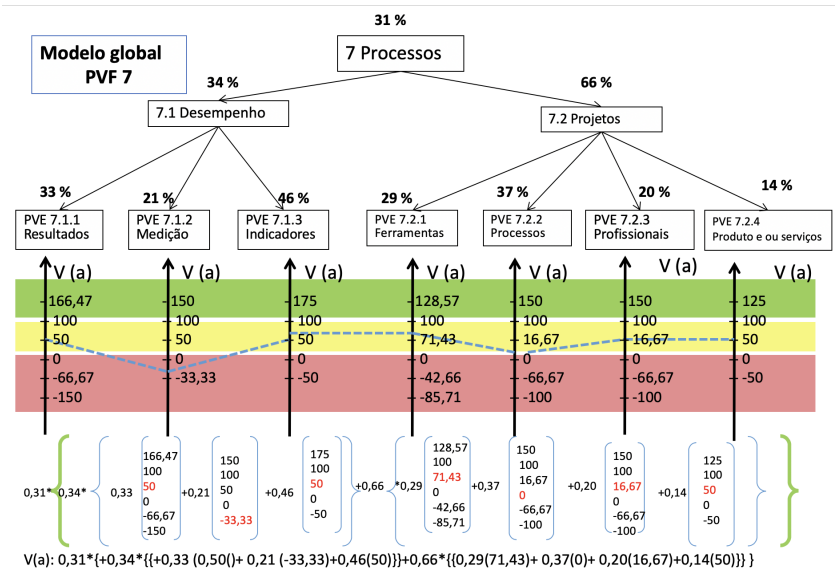


Figura 4. Modelo Global - PVF 1 – Processos.

Fonte: elaboração própria.

Após a definição dos níveis dos descritores, buscaram-se as taxas de substituição a partir da ordenação dos pontos de vista segundo os juízos de preferência. Tal análise comparativa é feita a partir do seguinte questionamento: Com os PVF1 e PVF2 ambos no nível neutro, seria mais atrativo passar para o nível bom no PVF1 ou no PVF2, mantendo um nível constante em todos os demais pontos de vista? O decisor procede a escolha de uma das hipóteses propostas, tida como a mais atrativa, delimitando os parâmetros para a construção da matriz de ordenação entre os PVE e PVF.

Em relação as taxas de substituição (peso), isto é, a ponderação quanto ao grau de importância que cada PVF representa em relação ao modelo geral, destacaram-se as dimensões “processos” e “estratégia” com 22 % e 20 % respectivamente. Já as dimensões “relacionamento” e “financiamento” foram considerados as que menos possuem relevância em relação ao modelo, 1 % e 5 % respectivamente. Dessa forma o gestor pode direcionar seus esforços quanto às dimensões que necessitam de prioridades e que mais impactam em relação ao modelo, mas também, observar cada elemento e ponderar qual merece atenção quanto às tratativas para seu melhor desempenho.

Na Fase de Avaliação, conforme Bana-E-Costa e Vansnick (1997), propõe-se construir as escalas cardinais e funções de valor para os descritores. Para realização deste processo foi utilizado o *software* MACHBETH. Bana-E-Costa e Silva (1994) propõem que sejam definidos níveis de referência para cada descritor, ou seja, níveis âncora (Bom e Neutro). Assim, situações problemáticas ou fora de controle passam a ser observadas como oportunidades de melhorias no contexto gerido a partir de parâmetros e delimitações.

Como tais elementos do modelo multicritério inicial são teóricos, ou seja, extraídos da literatura conforme o estudo de Silveira et al. (2011), de forma adicional foram legitimados inicialmente num teste-piloto com dois bibliotecários, ou seja, os mesmos participaram de forma opinativa na construção do modelo inicial e por fim aplicou-se a metodologia Delphi com participação de tomadores de decisão (bibliotecários chefes/ gestores) com liderança em bibliotecas, para legitimar o modelo a partir de suas concordâncias e discordâncias quanto aos elementos propostos, de forma anônima concedendo robustez técnica e social ao modelo inicial.

## 5. Aplicação da Técnica Delphi com especialistas bibliotecários

Keeney (1992) afirma que o modelo multicritério não almeja encontrar e oferecer um resultado ótimo para o decisor, mas sim, apoiar e gerar um entendimento e conhecimento das consequências geradas a partir de suas decisões, permitindo a este a visualização de seus resultados. Desta forma, o método Delphi foi escolhido por estar alinhado com a legitimação do modelo, em que o conhecimento de vários especialistas pode antecipar previsões em situações de carência de dados, de forma a legitimar o modelo, mesmo antevendo sua aplicação.

O universo desta pesquisa delimita-se aos gestores de bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (IES), de segmento público, situadas na Região Sul do Brasil. A tabela abaixo representa este universo (Tabela 1).

Tabela 1. Instituições de Ensino Superior da Região Sul do Brasil.

IES	PR	SC	RS
Universidade	UEL		
	UEM		UFCSA
	UEPG		UNIPAMPA
	UNICENTRO		UERGS
	UENP	UDESC	UFPEL
	UNOESTE	UFSC	UFMS
	UNESPAR	UFFS	FURG
	UNILA		UFRGS
	UFPR		
	UTFPR		
Centro Universitário	UNIUV	USJ	
Faculdade	VIZIVALI	FMP	
Institutos Federais	IFPR	IFSC	IFRS
		IFC	IFSul
			IFFarropilha

Fonte: elaboração própria.

A opção por este escopo partiu do pressuposto do universo de pesquisa ser representativo em relação a estudo, isto é, a Região Sul do Brasil possui considerável número de IES, bem como, desponta de grandes sistemas de bibliotecas formados pelas instituições, e também por possibilitar uma melhor comunicação e acesso em termos de proximidade e acessibilidade do pesquisador em relação à amostra. Utilizou-se de uma amostra não probabilística de caráter intencional para seleção dos especialistas. Considerou-se que a temática gestão da inovação esta imbuída em nível estratégico das organi-



zações, portanto, foram selecionados especialistas nesta temática, isto é, os gestores destas bibliotecas.

O questionário foi composto de 42 questões, isto é, os descritores propostos pelo modelo. As perguntas continham três alternativas em grau de concordância (concordo, concordo parcialmente, e discordo). No caso de discordância, exigia-se justificativa. Todas as perguntas continham em seu cabeçalho uma breve explanação sobre a representação do descritor. Por exemplo, no descritor “ambiente interno”, a pergunta foi: Considera-se para Gestão da Inovação em bibliotecas o ambiente interno (pontos fortes e pontos fracos). Assim formulou-se as 42 questões (representadas no gráfico 1) o qual se questionou a aceitação dos descritores.

Após a formulação do questionário, realização de pré-teste e definição da amostra da pesquisa, foram iniciadas as rodadas para se obter o consenso entre os especialistas. Seguindo a recomendação de passos do método Delphi proposta por Wright e Giovinazzo (2000), na primeira rodada foi estabelecido o limite de 15 dias (período de 04 de julho de 2016 a 18 de julho de 2016). Foram recebidas respostas de 21 especialistas, correspondente a 70 % de participação. Após a devolução das respostas foi realizada a análise dos resultados no âmbito desta rodada. Para cada indicador foi analisada a porcentagem apontada pelos especialistas em cada uma das opções (concordo, concordo parcialmente e discordo) (Gráfico 1).

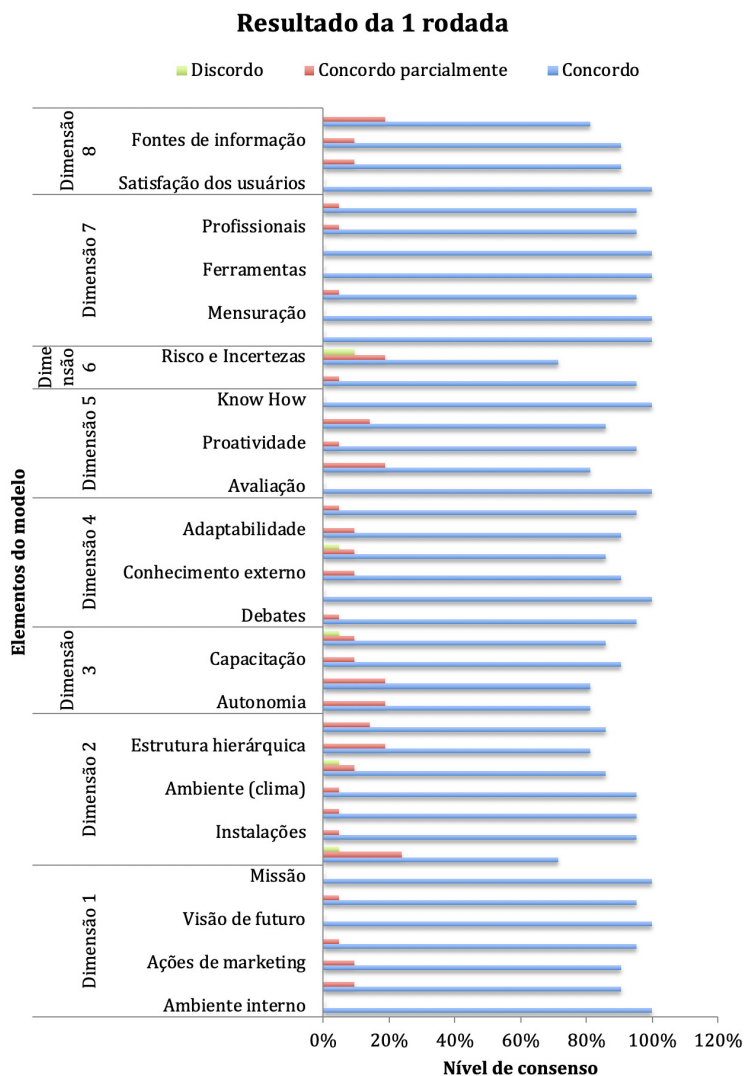


Gráfico 1. Resultados da primeira rodada Delphi.  
Fonte: elaboração própria.

[Construção e legitimação de modelo multicritério para a gestão da inovação em bibliotecas]

O Gráfico 1 evidência que a maioria dos indicadores alcançou o grau de consenso, que nesta pesquisa estava definido para 80 % (concordo). Entretanto, dois indicadores ficaram abaixo do consenso pretendido: “equipamentos e mobiliário” e “risco e incertezas” ambas com 71,4 % e 71,5 %, respectivamente, ou seja, 40 questões foram consensuais entre os especialistas e duas foram propostas para reavaliação por meio da segunda rodada.

O indicador “equipamentos e mobiliário teve pontos de discordâncias em que: i) deve-se considerar cada instituição a parte; ii) deve-se considerar o tempo do gestor, de forma a se ter uma equipe da instituição, ou da biblioteca para esta atribuição. Assim, foram consideradas para análise dos especialistas as seguintes questões: que o gestor possa adequar esta atribuição de acordo com a delimitação de cada instituição. Isto é, para cada organização um tratamento para gerenciar os reparos de Tecnologia da Informação (TI) e mobiliário (*software*, sistemas, controle manual e outros), bem como, atribuir a uma equipe esta tarefa ou o mesmo executá-la.

Sobre “risco e incerteza” este indicador teve pontos de discordância e falta de entendimento por alguns: i) considerou-se que na administração pública estes riscos precisam ser eliminados para não comprometer os recursos públicos. É certo que na administração pública deve-se zelar pelos recursos, mas considerar que um projeto pode dar errado ou certo faz parte do investimento, e torna o ambiente mais flexível para criações.

A partir de então, um novo questionário foi enviado com o intuito de alcançar o consenso sobre estes dois indicadores, o qual foi enviado para os 21 participantes

da rodada anterior. O limite de 15 dias também foi estabelecido para a segunda rodada (período de 17/07/2016 à 31/07/2016), nesta obteve-se retorno de 16 respondentes, correspondendo a 76,19 % de participação em relação à primeira rodada (Gráfico 2).

Sobre os resultados da nova avaliação, no indicador “Equipamentos e Mobiliário”, 68,8 % dos participantes concordaram e 31,2 % concordaram parcialmente, sendo que nenhum discordou ou alegou alguma ponderação.

Já no indicador “riscos e incertezas”, 62,5 % atribuíram sua concordância, e 37,5 % concordância parcial e também não houve discordância. Cabe ressaltar também que um dos respondentes alegou dificuldade na implementação dos projetos de inovação quando existem diversas bibliotecas do sistema envolvidas.

Apesar dos resultados desta segunda rodada não ter atingido o consenso pretendido (80 % de concordância) não foram feitos comentários que pudessem ser inputs considerados para a necessidade de realização de uma nova rodada, justificando o término da aplicação do método.

A aplicação do método Delphi possibilitou a legitimação do modelo proposto. Os resultados obtidos nas duas rodadas demonstram que não houve alterações significativas quanto à proposta inicial do modelo, atendendo o critério para o consenso entre os especialistas consultados, o que demonstra que o modelo de Gestão da Inovação em bibliotecas é robusto para os decisores consultados, neste caso os especialistas de bibliotecas de Instituições de Ensino Superior da Região Sul do Brasil.

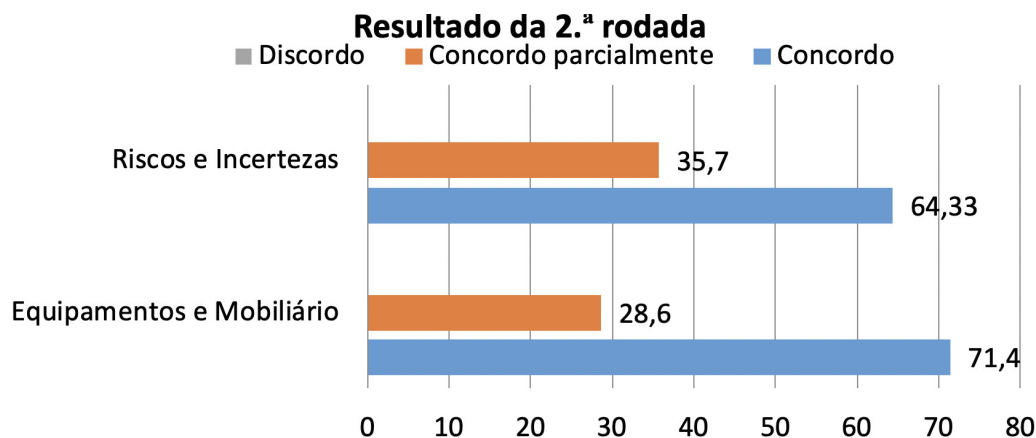


Gráfico 2. Modelo Global - PVF 1 – Processos.  
Fonte: elaboração própria.

## 6. Considerações finais

A proposta de modelo apresentada neste estudo tem uma contribuição relevante para o processo construtivista de uma metodologia de gestão da inovação em bibliotecas. Sendo neste momento um modelo genérico que poderá ser adaptado para as especificidades de cada unidade de informação correspondente. Portanto, este ponto de partida a que se refere o presente estudo servirá de apoio para aplicações empíricas e conseqüentemente no fortalecimento da temática para o contexto em causa.

Na técnica Delphi, as variáveis utilizadas tiveram como propósito investigar o grau de alinhamento e concordância dos especialistas com o modelo proposto, de forma a legitimar os aspectos estruturais e funcionais do modelo arborescente, e também coletar conhecimento adicional em relação ao contexto envolvido.

Embora os resultados tenham demonstrado a aceitação da maioria dos indicadores, cabe discutir sobre os dois indicadores não foram consensuais na primeira rodada e que, apesar de não haver discordância na segunda rodada, não obteve o grau de consenso: “equipamentos e mobiliário” e “riscos e incertezas”.

Em relação ao indicador “equipamentos e mobiliário”, os especialistas consideraram que alguns aspectos deste item são imprevisíveis, bem como, demandam tempo do gestor e dependem da instituição da qual faz parte a biblioteca.

A respeito do indicador “riscos e incertezas”, os especialistas consideraram que na administração pública não deve haver desperdício de recursos públicos, bem como a dificuldade de elaborar projetos para serem aplicados em instituições que possuem diversas bibliotecas (sistema de bibliotecas). Por sua vez, Rowley (2011) propõe uma gestão de risco, afim de reduzir esta problemática.

Contudo, segundo a avaliação dos especialistas que participaram da pesquisa, pode-se considerar que os indicadores propostos para o modelo apresentado, composto de oito áreas de preocupação e quarenta e dois indicadores possam servir para orientar a implantação da gestão da inovação em bibliotecas, já que os resultados demonstram uma boa aceitação entre os especialistas. Assim, o uso do método Delphi legitimou o modelo de Gestão da Inovação para bibliotecas.

Por fim, é importante mencionar a percepção sobre o interesse dos gestores das bibliotecas participantes deste estudo em relação à temática da gestão da inovação. Os gestores acreditam que estudos sobre esta temática possam dar subsídios para que as bibliotecas promovam a inovação, isso porque, muito se fala em gestão da inovação, porém ainda existe uma lacuna a ser preenchida na aplicação em bibliotecas, sobretudo, a construção de um modelo com a participação dos próprios bibliotecários para a gestão da inovação.

Diante do exposto, são recomendados os estudos futuros sobre os seguintes aspectos: i) pesquisas em novas e diferentes bases de dados que permitam identificar ou confrontar as características aqui utilizadas; ii) legitimação/teste do modelo em outras instituições, regiões e distintos decisores; iii) aplicação empírica que resulte na implementação de melhorias estratégicas; iv) continuidade na especificação ou criação de novos indicadores que possibilitem expandir o conhecimento sobre o tema.

## 7. Referências

1. Bana-E-Costa, C. A., & Silva, F. (1994). Concepção de uma “boa” alternativa de ligação ferroviária ao Porto de Lisboa: uma aplicação da metodologia MCDA e à negociação. *Investigação Operacional*, 14, 115-131.
2. Bana-E-Costa, C. A., & Vansnick, J. C. (1997). Applications of the MACBETH approach in the framework of an additive aggregation model. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 6(2), 107-114.
3. Cândido, R., Silva, J. R., Coraiola, J. A., & Lezana, Á. G. R. (2007). Método Delphi—uma ferramenta para uso em Microempresas de Base Tecnológica. *Revista da FAE*, 10(2), 157-164. Recuperado de <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/346/242>
4. Deiss, K. J. (2004). Innovation and strategy: risk and choice in shaping user-centered libraries. *Library trends*, 53(1), 17.
5. Ensslin, L., Dutra, A., & Ensslin, S. R. (2000). MCDA: a constructivist approach to the management of human resources at a governmental agency. *International transactions in operational Research*, 7(1), 79-100.
6. Ensslin, L., Montibeller N., G., & Noronha, S. M. (2001). *Apoio à decisão: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas*. Florianópolis: Insular.
7. Ensslin, L., Giffhorn, E., Ensslin, S. R., Petri, S. M., & Vianna, W. B. (2010). Avaliação do desempenho de empresas

- terceirizadas com o uso da metodologia multicritério de apoio à decisão-constructivista. *Pesquisa Operacional*, 30(1), 125-152.
8. Fingerle, V. B., & Fingerle, B. (2012). Innovation zum mitmachen: Die open innovation-kampagnen der zbw mit open innovation gemeinsam mit kundinnen und kunden neuerungen in bibliotheken fördern. *Bibliothek*, 36(3).
  9. Harbo, K., & Hansen, T. V. (2012). Getting to Know Library Users' Needs. Experimental Ways to User-centred Library Innovation. *Liber Quarterly*, 21(3-4).
  10. Jianzhong, W., & Chen, X. (2013). Transition and transcendence: the innovative development of Shanghai Library. *Library Management*, 34(1/2), 20-30.
  11. Keeney, R. L. (1992). Value-focused thinking: a path to creative decision analysis. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 2(1), 49-59.
  12. Keeney, R. L., & Raiffa, H. (1993). *Decisions with multiple objectives: preferences and value trade-offs*. Cambridge: University Press.
  13. Kostagiolas, P., Margiola, A., & Avramidou, A. (2011). A library management response model against the economic crisis: The case of public libraries in Greece. *Library Review*, 60(6), 486-500.
  14. Landry, M., Banville, C., & Oral, M. (1996). Model legitimization in operational research. *European Journal of Operational Research*, 92(3), 443-457.
  15. Leonard, E., & Clementson, B. (2012). Business librarians and entrepreneurship: Innovation trends and characteristics. *New Review of Information Networking*, 17(1), 1-21.
  16. Linstone, H. A., & Turoff, M. (2002). Introducción. En H. A. Linstone & M. Turoff, *The Delphi Method. Techniques and applications* (pp. 3-12). Newark, NJ: New Jersey Institute of Technology.
  17. OCDE (2005). Manual de Oslo. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação (3.<sup>a</sup> ed.). OCDE, Eurostat, FINEP.
  18. Silveira, M. M., Vianna, W. B., Cândido, A. C., & Petri, S. M. (2017). Estruturação de elementos formais para implantação de Gestão da Inovação em Bibliotecas. *Informação & Sociedade: Estudos*, 27(3).
  19. Silveira, M. M., Vianna, W. B., & Ensslin, S. R. (2018). Gestão da inovação em bibliotecas: elementos fundamentais de revisão de literatura internacional. *Investigación Bibliotecológica*, 32(76), 29-44. doi: 10.22201/iibi.24488321xe.2018.76.57973
  20. Rowley, J. (2011). Should your library have an innovation strategy? *Library Management*, 32(4/5), 251-265.
  21. Roy, B. (1993). Decision science or decision-aid science? *European Journal of Operational Research*, 66(2), 184-203.
  22. Roy, B., & Vanderpooten, D. (1996). The European school of MCDA: Emergence, basic features and current works. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 5(1), 22-38.
  23. Wright, J. T. C & Giovinazzo, R. A. (2000). Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 1(12), 54-65.