

# GOVERNANÇA DE DADOS APLICADA NO PROCESSO DE CATALOGAÇÃO

*Deisi Martignago*

Bibliotecária no Instituto Federal Catarinense.

E-mail: [deisi.martignago@gmail.com](mailto:deisi.martignago@gmail.com)

*Grace Madrid*

Analista de Sistemas na Universidade do Estado de Santa Catarina.

E-mail: [grace.madrid@gmail.com](mailto:grace.madrid@gmail.com)

*Jordan Pauleski Juliani*

Professor na Universidade do Estado de Santa Catarina.

E-mail: [jordan@webpack.com.br](mailto:jordan@webpack.com.br)

*José Francisco Salm Junior*

Professor na Universidade do Estado de Santa Catarina.

E-mail: [salm@stela.org.br](mailto:salm@stela.org.br)

*Paulo Ricardo P. de M. Bastos*

Administrador na Universidade do Estado de Santa Catarina.

E-mail: [pauloricardopmb@gmail.com](mailto:pauloricardopmb@gmail.com)

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo mostrar a importância da qualidade de dados na gestão da informação e apresentar sugestões de melhorias capazes de impactar na qualidade dos dados do acervo catalogados no *software* Pergamum de uma instituição de ensino pública. Para a coleta de dados, foi utilizada a observação direta e comparativa de artigos relacionados às temáticas desta pesquisa, assim como relatórios gerenciais do Pergamum. Quanto à natureza das variáveis pesquisadas, foi utilizado o método qualitativo. Trata-se de uma pesquisa exploratória pelo fato de elucidar erros de catalogação evidentes e propor um novo processo para a catalogação no *software* Pergamum. Ao final, são propostos dois *canvas*: o primeiro analisa o processo de identificação das inconsistências nos registros das catalogações na base de dados da biblioteca e o segundo, o processo de prevenção de erros de catalogação. A matriz RACI define cada participante do processo, bem como suas atividades e responsabilidades a fim de proporcionar resultados eficazes na catalogação por meio do uso do *software* Pergamum.

**Palavras Chave:** Informação. Governança de dados (GD). Catalogação. *Software* Pergamum.

## DATA GOVERNANCE APPLIED IN THE CATALOGING PROCESS

## ABSTRACT

Data quality in information management has been demonstrating how data governance can be applied in cataloging process as a way of minimizing problems caused by low quality of cataloged data. This research aims to show the importance of data quality in information management and to present suggestions for improvements capable of impacting on the quality of collection data cataloged in the Pergamum software of a public education institution. For data collection, the direct and comparative observation of articles related to this subject research was used, as well as Pergamum management reports. Regarding the nature of the variables studied, the qualitative method was used. This is an exploratory research for elucidating obvious cataloging errors and proposing a new cataloging process for Pergamum software. At the end, two canvases

are proposed: the first one analyzes the process of identifying inconsistencies in cataloging records in library database, and the second examines the cataloging error prevention process. The RACI matrix defines each participant in the process, as well as their activities and responsibilities in order to provide effective results in cataloging through Pergamum software.

**Keywords:** Information. Data Governance (DG). Cataloging. Pergamum Software.

## 1 INTRODUÇÃO

A catalogação é um processo vinculado à organização do conhecimento em que por meio da descrição bibliográfica, instrumentalizada por normas, regras, padrões e formatos, funciona como representação do documento tanto nos aspectos bibliográficos como textuais. Isso faz com que a catalogação informatizada do documento, seja ele impresso ou digital, favoreça a recuperação e o intercâmbio de informações pelos usuários em velocidade praticamente instantânea com o uso da internet. (COLEMAN, 2002).

Pereira e Santos (2004, p. 52) corroboram com Coleman (2002) quando descrevem “[...] a importância da catalogação como trabalho técnico imprescindível na interação com a sociedade, visto que possibilita a interdisciplinaridade, disseminação e recuperação da informação de maneira padronizada e rápida”.

Um dos aspectos essenciais da catalogação, de modo que o usuário realmente recupere a informação que necessita, refere-se à qualidade dos dados que compõem um banco de dados de uma biblioteca, que são provenientes do processo de catalogação. Catalogar o acervo, sem observar a criticidade que a qualidade dos dados catalogados assume no processo de catalogação, faz com que o objetivo principal da catalogação de permitir uma recuperação da informação assertiva possa não se efetivar. Eventualmente, esse cuidado com os dados catalogados é negligenciado pelos bibliotecários. Dados duplicados, incompletos, inconsistentes e inválidos, armazenados nas bases de dados dos sistemas de gestão de acervos informatizados, dificultam ou impossibilitam a recuperação da informação, além de gerarem retrabalho a partir da identificação da necessidade de refazer ou ajustar os catálogos.

Uma disciplina pouco conhecida pelos gestores de unidades de informação, que poderia contribuir no sentido de melhorar ou manter a qualidade dos dados dos

catálogos, é a governança de dados. Ladley (2012) descreve a governança de dados como “[...] a organização e implementação de políticas, procedimentos, estrutura, papéis e responsabilidades que delineiam e reforçam regras de comprometimento, direitos decisórios e prestação de contas para garantir o gerenciamento apropriado dos ativos de dados”.

Este artigo tem como objetivo demonstrar a importância da qualidade de dados na gestão da informação e apresentar sugestões de melhorias capazes de impactar na qualidade dos dados do acervo catalogados no *software* Pergamum de uma instituição de ensino pública que oferta cursos técnicos de nível médio e superior. A instituição conta com 15 (quinze) *campi* e 17 (dezesete) bibliotecas distribuídas por diferentes regiões do estado de Santa Catarina. As bibliotecas fazem uso de catálogo unificado, porém, realizam a catalogação de forma descentralizada, ou seja, cada biblioteca realiza o preparo técnico e físico dos materiais que compõem o seu acervo. Este estudo perpassa pela análise situacional do processo, pela proposição de um novo modelo deste e a definição de responsáveis por cada etapa por meio da aplicação dos pressupostos e das ferramentas da governança de dados, porém, por ser um assunto pouco explorado na área, não existe bibliografia disponível que trate desses temas conjuntamente.

A motivação principal para o desenvolvimento deste artigo foram os problemas de duplicação de dados na catalogação - tanto de títulos quanto de autoridades (nome pessoal, assunto tópico, subdivisão de assunto etc.) cadastrados no *software* Pergamum referente aos acervos dessas bibliotecas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Esta seção apresenta a revisão de literatura, contendo os assuntos concernentes para o desenvolvimento deste trabalho. São abordados assuntos como: Governança de Dados, ferramentas utilizadas para a governança de dados, catalogação descritiva e *software* Pergamum.

### **2.1 Governança de dados**

A governança de dados é uma especificação do princípio de *accountability*, sendo que esta determina as premissas para se obter e utilizar os dados. Segundo Mosley (2008),

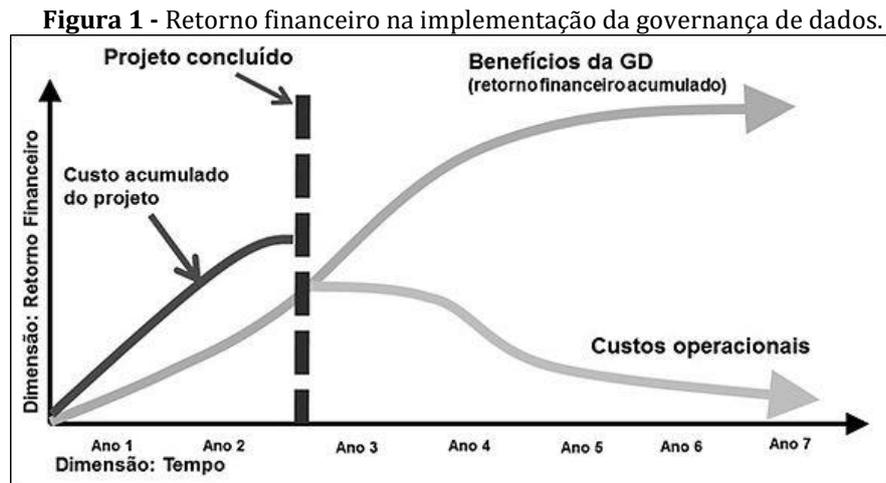
é a aplicação de autoridade, controle, planejamento, monitoramento e execução relacionados à gestão de ativos de dados. Esse controle, segundo Sadiq (2013), é necessário porque o volume de dados gerado cresce de forma exponencial e encontra-se cada vez mais diversificado, necessitando de *softwares* e *hardwares* capazes de processar a quantidade de dados no menor prazo de tempo.

Para conseguirem tomar decisões mais assertivas com os dados obtidos, as organizações devem elaborar um bom plano de governança de dados, que englobe os seus objetivos organizacionais e a criação de processos institucionalizados, integrando a tecnologia da informação (TI) às demais áreas de negócio. Davenport e Prusak (1998) relatam que a governança de dados de uma organização não se limita apenas às ferramentas de TI, pois as funcionalidades dessas ferramentas fornecem o suporte para a gestão.

Sobre o processo de implementação de governança de dados, Cochrane (2009) explica ser constituído em cinco etapas: a formação de um grupo de trabalho pequeno, que represente o negócio sob várias óticas; o desenvolvimento de uma estrutura operacional que defina como o programa funciona, englobando estratégias, pessoas, processos, políticas e TI; a escolha por iniciar um processo tático capaz de agregar valor rapidamente e atender aos objetivos organizacionais de longo prazo, a fim de identificar os processos que não funcionam e estabelecer o ritmo pelo qual o processo de implementação da governança de dados seguirá; o refinamento e o crescimento. Dessa forma, a governança de dados deve ser vista como uma competência central e evolutiva, e não ser visualizada como um projeto com data inicial e final.

A correta união entre infraestrutura de TI e um plano de governança de dados, segundo Barbieri (2013), resultará num conhecimento avançado na criação e utilização das informações e, por consequência, agregará valor a um ativo vital para a organização. Implementada corretamente, a governança de dados traz consigo benefícios tangíveis e intangíveis. Na visão de Lopes (2016), os benefícios tangíveis são, em suma, todos monetários. Referem-se ao retorno financeiro quanto a pontos relacionados a uma má gestão de dados como: “[...] multas, quebras de contrato, reprocessamentos, solicitações operacionais (processos de negócio) devido a erros nos dados, correções manuais, retrabalho no desenvolvimento das aplicações devido à utilização de fontes incorretas [...]”. (LOPES, 2016).

A figura abaixo demonstra os custos de projeto e operacionais do processo de implementação de uma política de governança de dados. Nota-se que os benefícios financeiros já começaram a aparecer na fase inicial do projeto e aumenta com o passar do tempo devido à diminuição de custos operacionais e de perdas geradas por uma má gestão de dados.



Fonte: Disponível em: <<http://www.blrdata.com.br/single-post/2016/03/08/Como-identificar-os-principais-ganhos-na-ado%C3%A7%C3%A3o-da-Gest%C3%A3o-de-Dados>>.

Como benefícios intangíveis, podem ser citados: a mudança cultural da organização quanto à relevância dos dados e informações como ativos estratégicos, um melhor alinhamento entre o setor de TI e demais áreas da organização, além da criação e utilização de uma cultura referente ao uso de indicadores de qualidade e desempenho dos dados.

O entendimento de quais dados e informações são de necessidade da empresa, redução na quantidade de informações duplicadas ou incompletas. O Carolinas Health Care System é uma organização hospitalar nos Estados Unidos e conta com mais de novecentas unidades, segundo Fuller (2017), diretor de governança de dados, no setor de saúde é importante implementar tal processo, pois a má governança de dados pode resultar em ações judiciais, multas regulatórias, violações de segurança e outros riscos relacionados a dados que podem ser caros e prejudiciais para a reputação de uma empresa.

## 2.2 Ferramentas utilizadas para governança de dados

Com o intuito de atingir os objetivos deste estudo, serão utilizadas três ferramentas *Situation Analysis Canvas* e *Process Model Canvas* (Figuras 7 e 8), além da Matriz RACI (Figura 9) para análise do processo de catalogação da instituição em que o estudo foi desenvolvido.

O canvas é uma ferramenta cujo objetivo é entender de maneira clara como um negócio, processo ou atividade funcionam, de maneira direta e estruturada, segundo Crotty, Kinney e Farren (2017, p. 35, tradução nossa) um canvas possui “[...] design estrutural e layout visual, com ênfase nos campos funcionais da atividade, oferece uma maneira fácil para a maioria dos gerentes de negócios entender e trabalhar com a ferramenta.”

Para Coes (2014, p. 3, tradução nossa), o canvas possui uma facilidade em “[...] entregar valor ao projetar um modelo de negócios. Além disso, os pontos fortes são a representação visual, a utilidade e a simplicidade de projetar e comunicar o modelo de negócios.”

De acordo com Coffey e Canas (2003 apud CROTTY; KINNEY; FARREN, 2017, p. 35, tradução nossa) um canvas “[...] atua como uma ferramenta para coletar, organizar e apresentar evidências, ancorando os participantes em uma linguagem comum, estabelecendo relações conceituais, testando e refinando hipóteses, e apoiando as interações sociais e a construção de significado.”

Segundo Colombi (2015), o *Situation Analysis Canvas* ajuda o desenvolvedor a quebrar os temas estratégicos e analisá-los com base em cinco questões-chave. Posteriormente, mais duas questões, fornecendo um plano de ação inicial. Nessas duas perguntas adicionais, podem-se identificar pessoas, recursos, dados ou ferramentas que se fazem necessárias. São estas perguntas (principais e adicionais):

- a) Situação do problema (*Situation Analysis*).
- b) Desafios Técnicos e do negócio que será implementado (*Challenges & consequences*).
- c) Questões cruciais que impedem a mudança (*Pivotal questions*).
- d) Abordagem Recomendada (*Recommended approach*).
- e) Razões para acreditar (*Reason to believe*); e as perguntas adicionais:
- f) Como fazer isso acontecer (*How to make it happen*).

g) Próximos passos (*Next steps*).

Na governança de dados, esse canvas, conforme Colombi (2015), fornece uma estratégia que ajuda a identificar e reduzir fraquezas no programa de governança de dados, ajudando a reduzir custos e acelerar os prazos de entrega de projetos. Como parte integrante de sua análise, investiga-se custos de gerenciamento de dados e recursos, calcular possíveis tempos de atraso no projeto de dados para fornecer provas convincentes do impacto potencial de estratégias futuras.

O *Process Model Canvas* (PMC) foi inventado por Marco Bijl, James Devlin e David Ruting e atua como um “*next step*” (RUTING, 2015) do *Business Model Canvas* no que se refere às atividades-chave. A elaboração de um PMC acontece da direita para esquerda, preenchendo determinados campos. Após preenchido o PMC, é lido no sentido inverso. São os campos que o compõe:

- a) Quem.
- b) Valor proposto.
- c) Valor entregue.
- d) Informação entregue.
- e) Informação recebida.
- f) Fluxo da Informação.
- g) O quê (refere-se à cada etapa do fluxo de informação).
- h) Por quê.
- i) Considerações (fatores de controle que influenciam no processo como pessoas e recursos).
- j) Possíveis atrasos (*backlog*).

O PMC é uma ferramenta negociável, adaptável e aplicável a qualquer processo. Na GD, pode ser aplicado nos processos para governar qual dado é utilizado, por quem e quando; alinhar as políticas, requerimentos e processos de controles quanto à qualidade mínima dos dados, resolução de problemas e no gerenciamento de mudanças. Devido a essa abrangência, entende-se que essa ferramenta pode ser aplicada em outros processos de governança de dados, como os citados pela DGI (Data Governance Institute) relacionados aos direitos de decisão, definição dos dados, melhoria da gestão dos dados, alinhamento da governança junto aos avanços tecnológicos, o suporte e comunicação dos interessados na organização (*stakeholders*) e nos processos de medição e exposição de valor.

No caso da matriz RACI, é uma ferramenta referenciada por modelos de governança de TI como o ITIL e CobiT, sendo utilizada para atribuir responsabilidades em processos, projetos e serviços. Assim como pode referenciar pessoas, funções ou departamentos como responsáveis. Sua nomenclatura significa: R - responsável pela execução da atividade; A - autoridade, quem responde; C - consultado, quem participa da decisão ou atividade no momento de sua execução; I - informado, recebe a informação de uma atividade executada.

Segundo Palma (2013), para toda atividade, deve existir pelo menos um responsável e uma autoridade, sendo que essa última não pode haver duplicidade para uma mesma atividade. Essa matriz é de grande importância, pois evita que os participantes-chave do processo sejam ignorados ou esquecidos, além de evidenciar as responsabilidades por cada atividade. Abaixo (Figura 2), exemplifica-se um modelo de uma matriz RACI. Na primeira coluna são todas as atividades de um processo e na primeira linha todas as funções, pessoas ou departamentos que de alguma forma serão responsabilizados.

**Figura 2-** Matriz RACI

	Responsible - Accountable - Consulted - Informed				
	Role	Role	Role	Role	Role
Activity					

Fonte: Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/generating-value-creating-raci-matrix-rod-baxter>>.

### 3 CATALOGAÇÃO DESCRITIVA

Desde as primitivas descobertas e conquistas que foram possíveis registrar em algum suporte informacional, existe a preocupação do homem em recuperar de alguma forma o que foi registrado.

Em linhas gerais, um catálogo contém dados de materiais que compõe o acervo de uma biblioteca ou centro de documentação de forma organizada, a fim de proporcionar a localização, gerenciamento e controle. Segundo Mey (1995, p. 9), um catálogo é: “[...] um canal de comunicação estruturado, que veicula mensagens contidas nos itens e sobre os

itens de um ou vários acervos, apresentando-as sob forma codificada e organizada, agrupadas por semelhanças, aos usuários desse (s) acervo (s)”.

Os catálogos de bibliotecas e/ou unidades de informação oferecem dados necessários aos usuários para decidirem quais documentos querem ter acesso. De acordo com Galvão (1998), esses dados referem-se “[...] à representação descritiva (responsável pela obra, data de publicação, editora, paginação, forma física...) e à representação temática (resumo ou termos descritores de uma linguagem documentária)”.

A composição de um catálogo dar-se-á por meio da catalogação descritiva dos materiais que fazem parte de um acervo. Pode-se entender por catalogação a representação de um item de acordo com as suas características mas, principalmente, características do usuário a que se destina. De acordo com Mey (1995, p. 5), “Catalogação é o estudo, preparação e organização e mensagens codificadas, com base em itens existentes ou passíveis de inclusão em um ou vários acervos, de forma a permitir a interseção entre as mensagens contidas nos itens e as mensagens internas dos usuários”. Portanto, para que a catalogação consiga alcançar os seus objetivos dentro de uma biblioteca e/ou unidade de informação, é necessário que o catalogador conheça os usuários e quais as suas necessidades informacionais.

Para que a catalogação possa cumprir as funções de auxiliar o usuário a localizar um item específico, ou um item que eventualmente não procurava, mas que poderá ser útil, ela deverá possuir as seguintes características: integridade, clareza, precisão, lógica e consistência (MEY, 1995). A ausência de um desses itens poderá comprometer a recuperação do material disponível no acervo físico ou *online* em uma Unidade de Informação.

A atividade de catalogação compreende três partes: descrição bibliográfica, pontos de acesso e dados de localização. Há uma ligação entre as três partes no sentido de individualizar os itens para que não sejam confundidos entre si, que estejam reunidos pela sua semelhança e, por fim, permitam a sua localização no acervo.

A descrição bibliográfica, também chamada de catalogação descritiva, é a parte da catalogação responsável pela caracterização do item no sentido de reproduzi-lo. Pontos de acesso são a parte pela qual os usuários podem acessar a representação de um item no catálogo. Estes são rigidamente controlados de forma a não haver dúvida na informação. Os dados de localização são as informações que permitem ao usuário localizar um item em um determinado acervo. Para catálogos de uma única unidade de informação, os dados

de localização se limitam ao número de chamada, enquanto, em catálogos coletivos, compreendem também a indicação da instituição biblioteca onde o item pode ser encontrado (MEY, 1995).

De acordo com Castro (2003), as representações dos itens documentários de uma unidade de informação são elaborados pelo catalogador com o objetivo de facilitar a sua busca e recuperação, assim, as representações abrangem tanto o aspecto físico dos itens como seu conteúdo.

Para que o catalogador possa garantir uma interpretação uniforme dos recursos informacionais, é indispensável que faça uso de regras e padrões preestabelecidos, para que assim ofereçam a catalogação padronizada e com interpretações pessoais minimizadas. (SANTOS; CORRÊA, 2009).

Para cada tipo de material, haverá uma forma de catalogação, escolha de pontos de acesso e localização física. O Código Americano de Catalogação, mais conhecido por AACR2, estabelece regras de catalogação para a criação da descrição bibliográfica e escolha de pontos de acesso (cabeçalhos para nome pessoal, localizações geográficas, entidades coletivas e títulos uniformes). O principal objetivo do AACR2 é a padronização da catalogação em nível internacional e dar subsídios para o tratamento da informação. O AACR2 deverá ser um dos instrumentos de trabalho do catalogador. Em 2010, surgiu o *Resource Description and Access* (RDA), que tem o objetivo de substituir o AACR2, como forma adaptar os registros do conhecimento com a tecnologia. O RDA, além de uma nova terminologia, apresenta uma nova forma de pensar do catalogador. Portanto, uma catalogação confiável, descrita de acordo com as normas e padrões preestabelecidos, são essenciais para que se tenha uma base de dados confiável e representativa.

#### **4 SOFTWARE PERGAMUM**

O Pergamum<sup>1</sup> - Sistema Integrado de Bibliotecas está entre os principais *softwares* para gerenciamento de acervo e serviços de bibliotecas e museus disponíveis no Brasil. A Associação Paranaense de Cultura, mantenedora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, é detentora dos direitos autorais e produtora desse *software*. Utiliza banco de

---

<sup>1</sup> Informações institucionais disponíveis em:  
<<http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/index.php>>.

dados SQL Server e Oracle com interface gráfica e acesso à base de dados via browser internet.

O *software* Pergamum além de atender as rotinas internas de serviços e gerenciamento do acervo, apresenta como vantagens na sua utilização:

[...] interoperabilidade do *software* (compartilhamento de dados), o uso de padrões internacionais para catalogação e intercâmbio dos dados, possibilidade de migração para outras plataformas, [...] utilização de *software* único para execução dos trabalhos das bibliotecas e os futuros projetos de integração com outros projetos de bibliotecas digitais, como é o caso da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT. (PHILIPPI et al, 2004, p. 3, grifos do autor).

Como padrão de estrutura de dados utilizados para o intercâmbio de registros bibliográficos, o Pergamum utiliza o *Format for Bibliographic Data - MARC 21* (Formato MARC 21 para Dados Bibliográficos) que de acordo com Assumpção e Santos (2013), trata de padrões e normas essenciais para o intercâmbio de informações. Um dos seus princípios é a catalogação compartilhada que tem por objetivo reduzir o tempo gasto do catalogador e automaticamente reduzir os gastos com a catalogação.

O MARC 21 é hoje o padrão utilizado pela maioria dos sistemas de informação em nível internacional e opera de acordo com a norma ISO 2.709, o que garante a sua interoperabilidade e a comunicação entre sistemas para intercâmbio de registros bibliográficos (SANTOS, 2007).

Atualmente, os Formatos MARC 21 compreendem cinco formatos: para dados bibliográficos, de autoridade, de coleção, de classificação e para informação comunitária (ASSUMPÇÃO; SANTOS, 2015). Um registro MARC 21 envolve três componentes: a estrutura do registro, a designação do conteúdo e os dados de conteúdo (MACHINEREADABLE BIBLIOGRAPHIC INFORMATION COMMITTEE; NETWORK DEVELOPMENT AND MARC STANDARDS OFFICE, 1996). Seguindo a categorização de Picco e Ortiz Repiso (2012), a estrutura do registro é dada pela codificação, a designação do conteúdo é provida pelo padrão de metadados e os dados de conteúdo estão de acordo com as regras de catalogação, seus elementos e vocabulários.

O MARC 21 apresenta versões para registro bibliográfico (dados de coleção) e registro de autoridade (nome pessoal, entidade, evento, título uniforme, assunto tópico, nome geográfico, série etc.). Uma vez que um registro de autoridade é criado, ele deverá

ser de caráter unitário e mantido para que seja aplicado nos registros bibliográficos conforme for necessário.

Nesse sentido, se faz necessário o controle das autoridades criadas com o objetivo de facilitar o acesso à informação, atribuir pontos de acesso (remissivas) e principalmente manter a qualidade do catálogo. De acordo com a política interna de cada instituição, serão determinados quais catálogos serão adotados para importação dos dados. São exemplos de catálogos de autoridades a Biblioteca Nacional<sup>2</sup> (BN), Library of Congress<sup>3</sup> (LC), Rede Pergamum<sup>4</sup>.

No menu principal do *software* Pergamum, o usuário interno (bibliotecário, auxiliar de biblioteca ou estagiário) terá acesso à Circulação de Materiais, Usuários/Unidade Organizacional, Catalogação, Relatórios, Aquisição e Parâmetros e o que vai determinar o que ele vai acessar ou não é o nível de acesso parametrizado de acordo com cada função. No item Catalogação > Cadastro, serão cadastrados todos os materiais que fazem parte do acervo da biblioteca com base no AACR2 e Marc21. O nível de catalogação será definido de acordo com cada biblioteca. No item Catalogação > Autoridade serão cadastradas as autoridades: nome pessoal, entidade coletiva, eventos, título uniforme, cabeçalho tópico, subdivisão geográfica, cronológica e de forma. Além disso, o *software* oferece consulta ao catálogo via internet em que podem ser efetuadas pesquisa por autor, título e assunto, pesquisa booleana, pesquisa por autoridades, material incorporado ao acervo, consulta às coleções de periódicos (Kardex), entre outras opções.

## 5 METODOLOGIA

O modelo de pesquisa abordado neste estudo buscou identificar a metodologia mais adequada para a resolução do problema de pesquisa, considerando que:

“[...] a metodologia é um mapa para conduzir o projeto de pesquisa que proporciona detalhes de cada etapa no projeto de pesquisa de Marketing e sua implementação deve resultar em todas as informações necessárias para estruturar ou resolver o problema de decisão administrativa” (MALHOTRA, 2005, p. 52).

---

<sup>2</sup> <[http://acervo.bn.br/sophia\\_web/index.html](http://acervo.bn.br/sophia_web/index.html)>.

<sup>3</sup> <<http://authorities.loc.gov/>>.

<sup>4</sup> <[http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/consultas/site\\_pa/pesquisa.php](http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/consultas/site_pa/pesquisa.php)>.

Neste trabalho, os resultados da análise do processo de catalogação estão representados por intermédio dos modelos das ferramentas *Situation Analysis Canvas*, *Process Model Canvas* e Matriz *RACI*.

Para Hair Junior (2005, grifo do autor), “[...] o plano de pesquisa fornece as orientações básicas para a realização de um projeto estipulando suas etapas e classificando a pesquisa, servindo de *roteiro* na sua elaboração”. Nesse sentido, o trabalho foi desenvolvido da seguinte maneira:

- Pesquisa bibliográfica exploratória para obtenção de dados secundários quanto ao grau do problema apresentado.
- Levantamento de informações primárias por meio da observação direta referente ao fluxo do processo de catalogação e levantamento documental que mostre a evidência de falhas.

Quanto à natureza das variáveis estudadas, enquadram-se como qualitativas, considerando que o estudo visa identificar erros no processo de catalogação e conforme Kirk e Miller (1986), a pesquisa qualitativa tende a identificar a presença ou ausência de algo.

Segundo Mattar (2005), uma pesquisa exploratória pode ser pouco ou nada estruturada quanto aos seus procedimentos e os objetivos são pouco definidos. Seus propósitos imediatos são os de se ganhar maior conhecimento sobre um tema, desenvolver hipóteses para serem testadas e aprofundar questões a serem estudadas. Desse modo, a pesquisa exploratória foi realizada em dados secundários, com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre os conteúdos abordados nesta pesquisa. Das fontes secundárias utilizadas nesta pesquisa, podem-se destacar duas classificações: levantamentos bibliográficos e os documentais.

Este artigo não tem como propósito quantificar os problemas relacionados às ocorrências identificadas no ato da catalogação e /ou pesquisa realizadas pelos usuários da biblioteca, e sim exemplificar os problemas que poderão ocorrer pela não adoção da GD no processo de catalogação e/ou no ato da pesquisa pelo usuário.

Para a identificação do nome pessoal duplicado, foi acessada a base de dados da biblioteca no item relatórios e gerado o relatório de Conferência e Materiais – Autoridade, no qual foi selecionado o tipo de autoridade Nome pessoal e aleatoriamente escolhida a letra N para a recuperação das autoridades que se iniciam com essa letra. O mesmo

processo foi realizado para a localização do cabeçalho tópico, em que foi selecionado o tipo da autoridade Cabeçalhos Tópicos e aleatoriamente selecionada a letra Q para a recuperação de autoridades que se iniciam com essa letra. Os exemplos apresentados nas Figuras 3 e 4 foram recuperados dessa forma.

Para a recuperação do título duplicados, realizou-se a pesquisa também de forma aleatória na tela de consulta do usuário. Efetuou-se a busca por título com o termo Harry Potter. Nas ocorrências da pesquisa, foi identificado o título duplicado que foi exemplificado na Figura 5.

## **6 APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE GOVERNANÇA DE DADOS NO PROCESSO DE CATALOGAÇÃO**

Este capítulo tem por objetivo apresentar os resultados da pesquisa realizada, relatar a problemática inicialmente evidenciada no processo de catalogação e demonstrar a utilização das ferramentas *Situation Analysis Canvas*, *Process Model Canvas* e matriz RACI para melhoria do processo.

### **6.1 Identificação da falha no processo de catalogação**

No processo de identificação de dados com má qualidade, os erros mais encontrados referem-se a: Nome pessoal (parágrafo 100 do MARC 21) duplicado (Figura 4); Autor - Nome pessoal duplicado (Figura 3); Assunto Tópico não tratado de acordo com as bases de dados cooperativas – não se pode identificar se autoridade descrita é ou não autorizada para ser descrita como assunto tópico. Da forma como está, caracteriza-se como linguagem não controlada, logo, deveria estar descrita no parágrafo 197 – Assunto local; registros recuperados na tela de consulta dos usuários com resultados duplicados, porém, trata-se da mesma obra (Figura 5).

**Figura 3 - Autor - nome pessoal duplicado.**

237843			2009-12-01 00:00:00.0	12/01/2016 15:33:15
040		\$a BR-BIIFC \$c BR-BIIFC \$f BN		
100	1	\$a Nakagawa, Masavuki. \$d 1928-		
670		\$a BN (jan. 2016)		
670		\$a Autor de: Gestão estratégica de custos, 1991 \$b (ficha cat.: d. n.)		
270793			2013-06-21 15:59:10.0	23/01/2019 11:25:45
040		\$a BR-BIIFC \$c BR-BIIFC		
100	0	\$a Nakagawa, Masavuki		

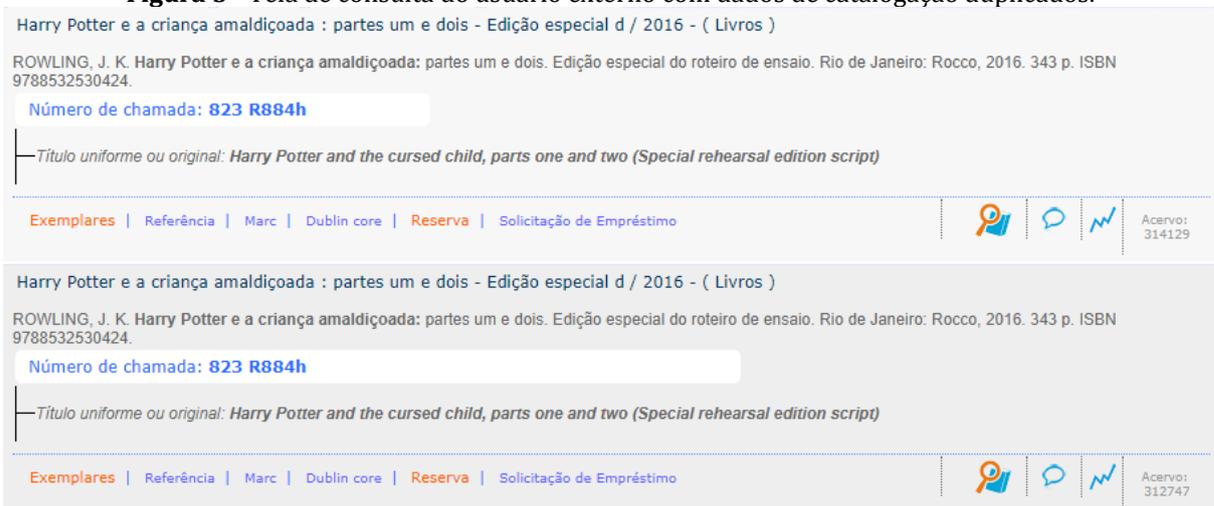
**Figura 4 - Assunto Tópico não-tratado de acordo com as bases de dados cooperativas.**

272081			2013-09-05 18:08:42.0	05/09/2013 18:08:42
150		\$a Quadrinhos		

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Esses problemas refletem-se diretamente na interface do usuário externo. Ao realizar consulta, retornam os dados catalogados errados ou duplicados (Figura 5). Isso deve-se em parte a uma baixa maturidade no gerenciamento do processo sem o uso de ferramentas de controle e execução e à falta de política de catalogação que venha a minimizar essas ocorrências.

**Figura 5 - Tela de consulta do usuário externo com dados de catalogação duplicados.**



Fonte: Informações coletadas pelos autores a partir do *software* Pergamum (2018).

## 6.2 Análise do problema no processo de catalogação

A partir dos métodos de coleta de dados, com informações em formato digital, que foi aplicado foi possível realizar a elaboração do *Situation Analysis Canvas*. Como situação-problema para análise situacional, foi utilizada a questão da “Qualidade de dados

inseridos por meio de catalogação no *software Pergamum*". No quadro abaixo (Quadro 1), encontram-se todos os elementos considerados na análise situacional, estes servirão como base para a modelagem dos processos de identificação de inconsistências nos registros de catalogação e de prevenção de erros de catalogação.

**Quadro 1 - Análise do problema no processo de catalogação.**

<p><b>1. Situação problema:</b></p> <p>Qualidade de dados inseridos por meio da catalogação no software Pergamum em uma instituição X.</p>	<p><b>2. Desafios técnicos e do negócio que será implementado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desafio em propor alterações no software, e como consequência a diminuição de erros na criação de novos registros, armazenamento e uso das informações cadastradas;</li> <li>- Desafio dos catalogadores estarem capacitados tecnicamente tem como consequência a melhora na qualidade dos dados cadastrados.</li> </ul>		
<p><b>3. Questões cruciais que impedem a mudança</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inexistência de uma política de catalogação regulamentada;</li> <li>- Falta de capacitação em catalogação dos novos bibliotecários;</li> <li>- Mecanismos de controle do que é catalogado;</li> <li>- Ausência de uma regra de validação do software que impeça o usuário de criar novas autoridades, locais, editoras sem antes realizar uma consulta exaustiva nos registros já existentes.</li> </ul>	<p><b>4. Abordagem recomendada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitação dos bibliotecários de catalogação;</li> <li>- Desenvolvimento e institucionalização de política de catalogação;</li> <li>- Abertura de chamado junto ao Pergamum com as necessidades de mudanças no cadastro de novos títulos, autoridades, locais, editoras;</li> <li>- Promoção do engajamento do Grupo de Trabalho (GT) na aplicação das políticas de catalogação.</li> </ul>	<p><b>5. Razões para acreditar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interferência positiva no usuário interno e externo quanto às ocorrências de pesquisa no banco de dados da biblioteca, recuperando informações mais precisas e completas (completude);</li> <li>- Maior confiabilidade dos dados apresentados;</li> <li>- Maior controle do material cadastrado (acervo físico e digital);</li> <li>- Melhora efetiva na gestão do acervo.</li> </ul>	
<p><b>6. Como fazer isso acontecer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar reuniões com o GT de Catalogação (coordenador do grupo e bibliotecários catalogadores) para discutir a criação e institucionalização da política de catalogação;</li> <li>- Desenvolver programa de capacitação periódica dos bibliotecários de catalogação oferecendo material de apoio (apostilas, e-books);</li> <li>- Realizar treinamentos com o GT no Pergamum, garantindo a eficácia na utilização da ferramenta;</li> <li>- Oportunizar a participação de cursos de capacitação para os bibliotecários catalogadores à distância via Rede Pergamum;</li> <li>- Realizar reuniões com a equipe do Pergamum fornecendo as necessidades de alteração, para que sejam desenvolvidas e implementadas as alterações necessárias no software;</li> <li>- Criar plano de controle para a verificação sistematizada do que é inserido na aplicação dentro de um determinado período;</li> <li>- Criar um tutorial do Pergamum.</li> </ul>		<p><b>7. Próximos passos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar GT responsável por cada atividade a ser implementada;</li> <li>- Propor a melhoria constante das atividades por meio de reuniões com o objetivo de identificar pontos fortes e fracos e assim, aprimorar as políticas adotadas.</li> </ul>	

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

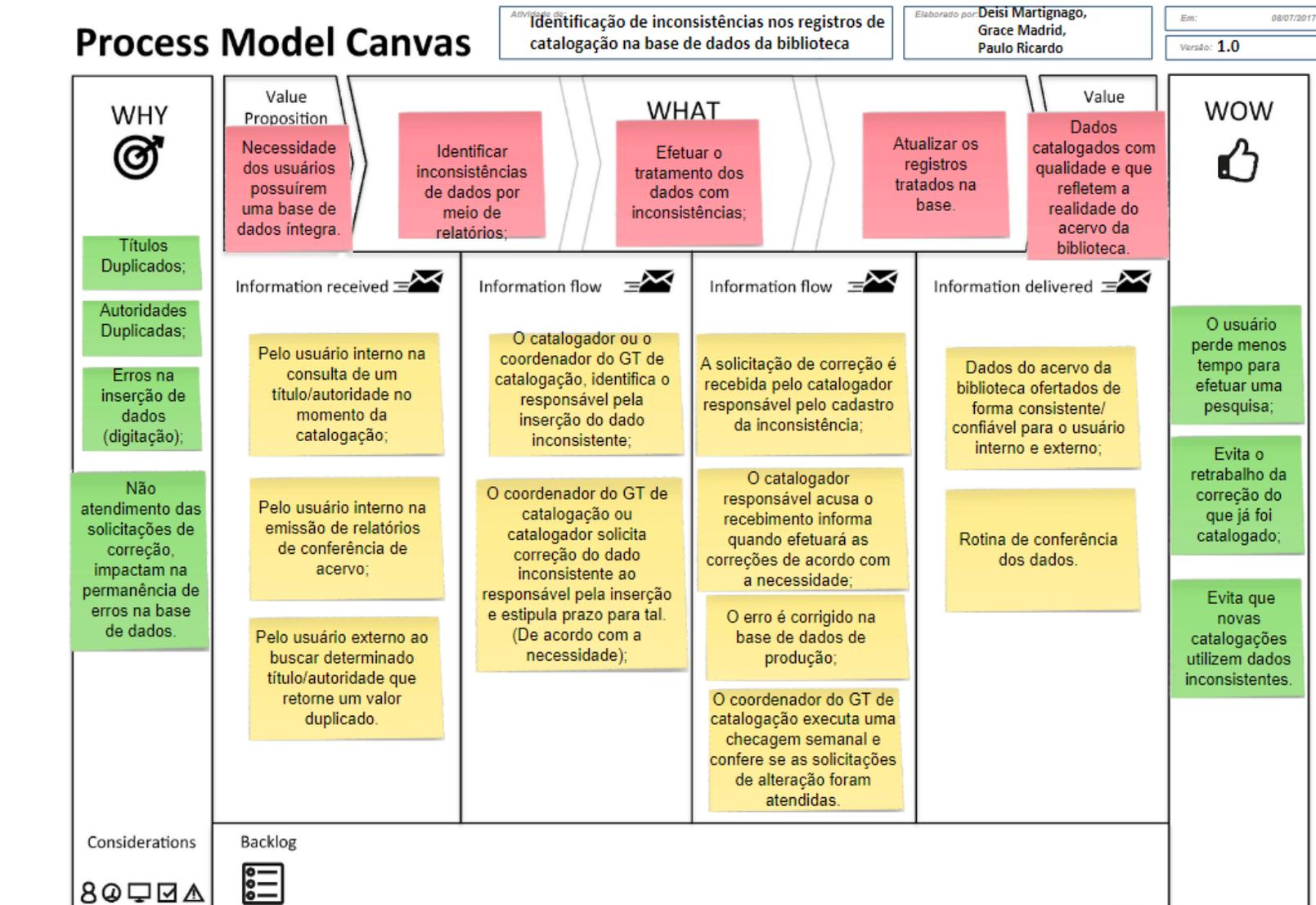
### 6.3 Processo de identificação das inconsistências nos registros de catalogação e processo de prevenção de erros de catalogação

Abaixo será apresentado a modelagem construída utilizando o *Process Model Canvas*, de acordo com as devidas etapas de preenchimento, a análise situacional do problema (Seção 7.2).

A primeira modelagem efetuada (Figura 6) representa o processo a identificação de inconsistências nos registros de catalogação e, a partir deste, efetuar o tratamento e atualização dos dados, demonstrando assim, além dos dados corrigidos, uma base que transpareça ao usuário final a realidade do acervo físico.

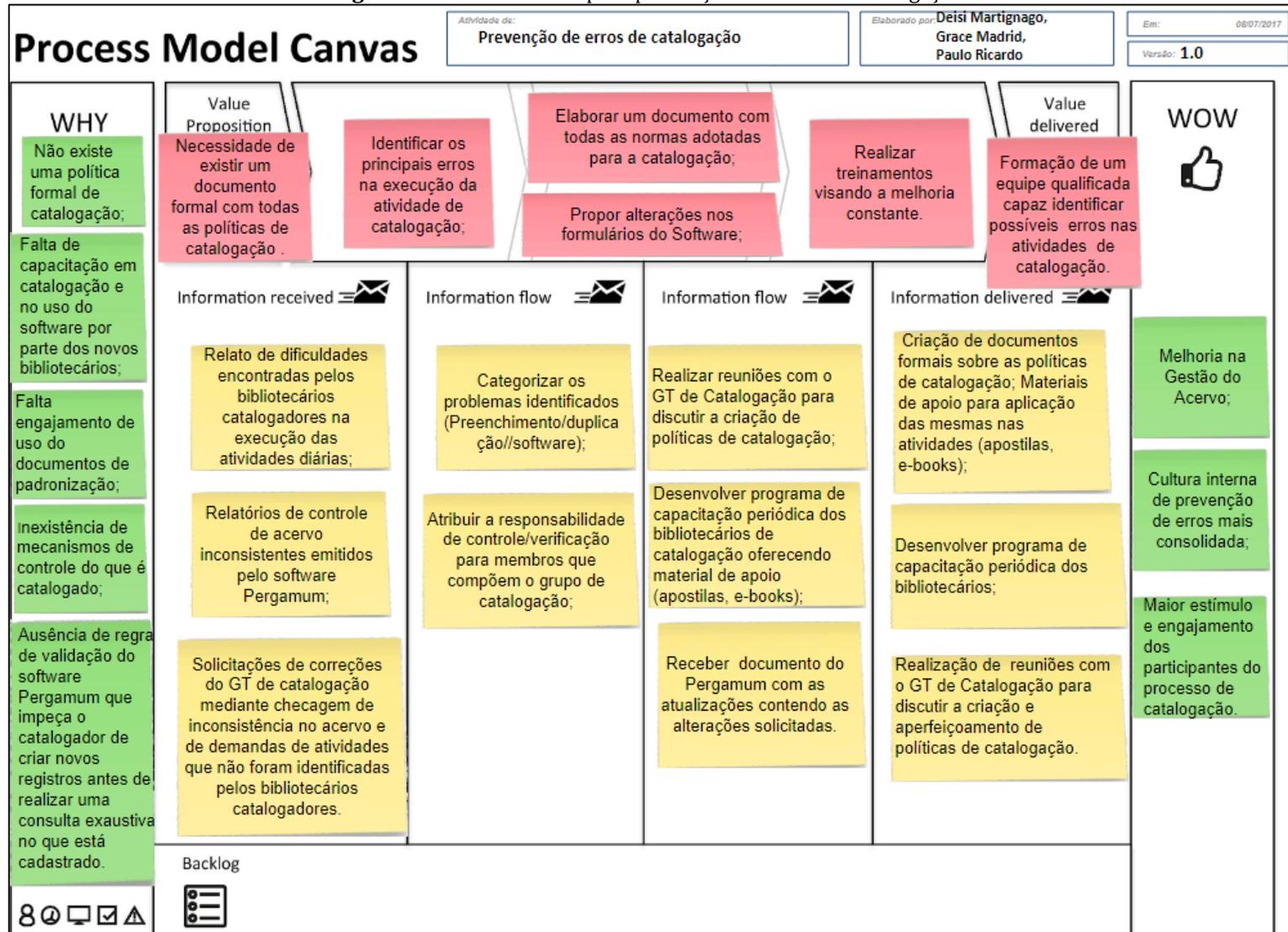
Já a segunda modelagem (Figura 7) tem por objetivo criar um processo de prevenção de erros, em que por meio do mapeamento das etapas de catalogação, elabora um documento formal que aborde as normas de catalogação adotadas, tarefas que visem o aperfeiçoamento do processo e atividades que abordem questões como treinamento e aperfeiçoamento dos usuários internos.

Figura 6 - PMC - Identificação de inconsistências nos registros de catalogação.



Fonte: Elaborada pelos autores (2018).

Figura 7 - PMC - Processo para prevenção de erros na catalogação.



Fonte: Elaborada pelos autores (2018).

## 6.4 Matriz de responsabilidade (RACI) referente à qualidade dos dados

A matriz RACI trata-se de uma importante ferramenta para formalizar os papéis e responsabilidades entre as pessoas de diferentes setores da organização nos processos de governança de dados vinculados a atividade de catalogação.

O catalogador é o responsável pelo cadastro dos materiais no *software* Pergamum que engloba atividades de catalogação, classificação e indexação. Por esse motivo, foi atribuída a responsabilidade de execução e juntamente o controle, pois, quando vai catalogar um título ou vincular um exemplar a um título já existente, acaba de forma não intencional acompanhando a atividade desempenhada pelos outros catalogadores.

O coordenador do GT assume o papel de supervisor, pois é responsável por verificar se os dados cadastrados atendem às normas estipuladas na política de catalogação presentes no *Process Model Canvas* de prevenção de erros.

A comissão de catalogação aprova as normas e políticas para catalogação no banco de dados da biblioteca.

O coordenador do GT de catalogação supervisiona, por meio de relatórios, a atividade de catalogação dos bibliotecários catalogadores e/ou por meio da consulta ao usuário externo como forma de acompanhamento da execução das atividades.

O bibliotecário de suporte atende às demandas de ajustes/atualizações do *software* Pergamum, quando necessário.

Centro de TI - participa quando necessário nas atividades que garantem a integridade do banco de dados, ele não atua na qualidade de dados na fonte, somente na manutenção dos dados.

PUCPR/Rede Pergamum disponibiliza suporte técnico para ajustes no *software* Pergamum e/ou disponibiliza atualizações de novas versões.

Abaixo (Figura 8), é demonstrada a matriz de responsabilidades na atividade de garantia da qualidade dos dados (RACI), na atividade de catalogação.

**Figura 8** - Matriz RACI - Responsabilidades pela qualidade dos dados na catalogação.

	Biblioteca / Bibliotecário de Catalogação	Biblioteca/ Comissão de Catalogação	Biblioteca /Coordenador do GT de Catalogação	Biblioteca / Bibliotecário de Suporte de Software	Centro de TI / Coordenador de TI	PUCPR /Pergamum – Atualização e Suporte
Qualidade de dados na fontes de informação	R	A	S	P	-	P
Acurácia	R	A	S	-	P	P
Completo	R	A	S	-	P	P
Consistência	R	A	S	-	P	P

**Legenda:**

R	Responsável pela execução/controla	S	Supervisiona
A	Aprova	P	Participa quando necessário

Fonte: Elaborada pelos autores (2018).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que a atividade de catalogação demanda bibliotecários catalogadores capacitados constante, como forma de garantir melhor qualidade dos dados inseridos no banco de dados da unidade de informação, assim como a importância da definição de políticas de catalogação que sirvam de instrumentos norteadores para a atividade e o uso do AACR2 e manual do MARC 21 como ferramentas básicas para a catalogação. Além disso, percebe-se como é importante promover o engajamento dos bibliotecários catalogadores para que entendam a importância do cadastro de dados de forma responsável e consciente, devido ao impacto direto nos resultados das pesquisas realizadas pelos usuários externos, refletindo a confiabilidade dos dados fornecidos pela unidade de informação.

As modelagens concebidas nesta pesquisa não são aplicáveis a outros setores da unidade de informação, pois visam elucidar falhas de processo específico, dos dados do acervo cadastrados na catalogação por meio do *software* Pergamum. Destaca-se, porém, que as metodologias utilizadas podem ser replicadas a outros setores e serviços que utilizam a GD.

Visando à melhoria contínua do processo de catalogação, o emprego das ferramentas apresentadas pode sofrer alterações, considerando fatores de aperfeiçoamento, simplificação ou outros que visem à qualidade em parte do processo.

Cabe então a equipe de governança realizar as alterações documentais necessárias aos processos estudados. Essas atualizações ainda permitem que esta pesquisa se torne evolutiva, em primeiro momento, avaliando os benefícios dos modelos elaborados e, em um segundo momento, avaliar se as melhorias propostas conseguem atingir os resultados organizacionais de maneira mais eficaz.

A governança de dados de catalogação representa um maior controle do que está sendo executado como forma de diminuir os erros de pesquisa dos materiais/autoridades e redução dos dados duplicados no acervo, tornando a base confiável com dados cadastrados de maneira uniforme e coerente. A qualidade dos dados gerados a partir da catalogação em uma unidade de informação é fator de extrema importância, pois dinamiza o processo de catalogação, evita retrabalho na correção dos dados e atende às necessidades dos seus usuários quanto à precisão na recuperação da informação.

## REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, Fabrício Silva; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura A. da C. Metadata authority description schema (mads): uma alternativa à utilização do formato marc 21 para dados de autoridade. **Informação & Informação**, Londrina, v. 18, n. 1, p. 106-126, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114703/ISSN19818920-2013-18-01-106-126.pdf;sequence=1>. Acesso em: 6 ago. 2016.

BARBIERI, Carlos. **Uma visão sintética e comentada do Data Management Body of Knowledge (DMBOK)**. Belo Horizonte: FUMSOFT, 2013.

BRAND, Koen; BOONEN, Harry. **IT Governance: a pocket guide based on COBIT**. 2nd ed. Zaltbommel: Van Haren Publishing, 2004. 151 p.

BRUNA, Dayane; ALVES, Emanuele. Catalogação: análise e parâmetros gerais da representação da informação. ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO, 14., 2011, São Luís. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://rabci.org/rabci/sites/default/files/Cataloga%C3%A7%C3%A3o%20an%C3%A1lise%20e%20par%C3%A2metros%20gerais%20da%20representa%C3%A7%C3%A3o%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2018.

BROWN, Allen; GRANT Gerald. Framing the frameworks: a review of it governance research. *Communications of the Association for Information Systems*, **Atlantla**, v. 15, n. 38, p. 696-712, 2005. Disponível em: <http://aisel.aisnet.org/cais/vol15/iss1/38/>. Acesso em: 20 abr. 2018.

CASTRO, Fabiano Ferreira de. Conversão retrospectiva de registros bibliográficos. CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 23., 2003, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Disponível em: [http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003\\_ENDOCOM\\_POSTER\\_castro.pdf](http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003_ENDOCOM_POSTER_castro.pdf). Acesso em: 5 abr. 2018.

CHIARI, Rene. **ISO 20000: atestado de melhores práticas?** Disponível em: <http://www.itsmnpratica.com.br/iso-20000-atestado-de-melhores-praticas/>. Acesso em: 5 abr. 2018.

CROTTY, Yvonne; KINNEY, Tom; FARREN, Margaret. Using the Business Model Canvas (BMC) strategy tool to support the Play4Guidance online entrepreneurial game. **International Journal For Transformative Research**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.34-41, 29 dez. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1515/ijtr-2017-0005>. Acesso em: 14 jan. 2019.

COCHRANE, Mike. **5 Steps do data governance**. Disponível em: <https://www.melissadata.com/enews/articles/0509/1.htm>. Acesso em 05 dez. 2017.

COES, Bastian. **Critically assessing the strengths and limitations of the Business Model Canvas**. 2014. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, University Of Twente, Enschede, 2014. Disponível em: [https://essay.utwente.nl/64749/1/Coes\\_MA\\_MB.pdf](https://essay.utwente.nl/64749/1/Coes_MA_MB.pdf). Acesso em: 14 jan. 2019.

COFFEY, John W.; CAÑAS, Alberto J.. Leo: A Learning Environment Organizer to Support Computer-Mediated Instruction. **Journal Of Educational Technology Systems**, [s.l.], v. 31, n. 3, p.275-290, mar. 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2190/6m2x-h2ra-l9fk-9aw7>. Acesso em: 14 jan. 2019.

COLEMAN, Anita. **Intellectual access & the organization of information**. University of Arizona. Aug. 19, 2002. Disponível em: nk to Item <http://hdl.handle.net/10150/105619>. Acesso em: 22 maio 2018.

COLOMBI, Luca. **Marketing performance measurement: how to build a situation analysis**. Disponível em: <http://www.conduithub.com/marketing-performance-measurement-using-the-situation-analysis-canvas>. Acesso em: 5 mai. 2018.

DAVENPORT, Thomas; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Governança corporativa**. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/governanca-corporativa>. Acesso em: 2 fev. 2018.

ITGI. **About it governance**. Disponível em: <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Academia/Pages/IT-Governance-Using-COBIT-and-Val-IT.aspx>. Acesso em: 15 jan. 2018.

FULLER, Shannon. **3 Data Governance Challenges Today's Companies Face**. Disponível em: <https://www.informationweek.com/big-data/3-data-governance-challenges-todays-companies-face/a/d-id/1328449>. Acesso em: 09 dez. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206p.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa. Construção de conceitos no campo da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 46-52, jan./abr. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n1/06.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2019.

HAIR JÚNIOR, Joseph F. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**.

Porto Alegre: Bookman, 2005.

KIRK, Jerome; MILLER, Mare L. **Reliability and validity in qualitative research**. Beverly Hills. Sage, 1986.

LADLEY John. **Data governance: how to design, deploy and sustain an effective data governance program**. The Morgan Kaufmann Series on Business Intelligence. San Francisco: Morgan Kaufmann. 2012.

LOPES, Bergson. **Como identificar os principais ganhos na adoção da Gestão de Dados**. Disponível em: <http://www.blrdata.com.br/single-post/2016/03/08/Como-identificar-os-principais-ganhos-na-ado%C3%A7%C3%A3o-da-Gest%C3%A3o-de-Dados>. Acesso em 09 maio 2018.

LUNARDI, Guilherme L.; Becker, João L.; MAÇADA, Antonio C. G. Impacto da adoção de mecanismos de governança de tecnologia de informação (TI) no desempenho da gestão da TI: uma análise baseada na percepção dos executivos. **Revista de Ciências da Administração**, p. 11-39, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/17358>. Acesso em: 03 fev. 2018.

MALHOTRA, Naresh K. **Introdução à pesquisa de marketing**. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2005

MATTAR, Fauze Nijib. **Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005

MEY, Eliane Serrão Alves. **Introdução à catalogação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1995. 123 p.

MOSLEY, Mark. **DAMA-DMBOK Functional Framework**. Sep. 2008. Disponível em: [https://www.dama.org/sites/default/files/download/DAMA-DMBOK\\_Functional\\_Framework\\_v3\\_02\\_20080910.pdf](https://www.dama.org/sites/default/files/download/DAMA-DMBOK_Functional_Framework_v3_02_20080910.pdf). Acesso em: 20 jan. 2018.

MUSSON, David. **Information technology governance and service management: frameworks and adaptations**. Hershey: Information Science Reference, 2009. p. 63-80. Disponível em: <http://www.irma-international.org/chapter/governance-critical-review-literature/23684/>. Acesso em: 5 dez. 2017.

PALMA, Fernando. **A matriz RACI é a solução dos seus problemas!** Disponível em: <https://www.portalgsti.com.br/2013/04/a-matriz-raci-e-a-solucao-de-seus-problemas.html>. Acesso em: 5 fev. 2018.

PEDERIVA, Andrea. **The COBIT maturity model in a vendor evaluation case**. Information Systems Control Journal, v.3, 2003. Disponível em: [https://www.academia.edu/22503447/The\\_COBIT\\_Maturity\\_Model\\_in\\_a\\_Vendor\\_Evaluation\\_Case](https://www.academia.edu/22503447/The_COBIT_Maturity_Model_in_a_Vendor_Evaluation_Case). Acesso em: 3 mai. 2018.

PEREIRA, Ana Maria; SANTOS, Plácida Leopoldina V. de Amorim. Educação continuada do catalogador na modalidade à distância: uma proposta alternativa. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 47-58, jan./abr. 2004. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/114225>. Acesso em: 22 maio 2018.

PETERSON, Ryan. **Strategies for implementing information technology governance: integration strategies and tactics for information technology governance**. Hershey: Idea Group, 2004. p. 37-80.

PHILIPPI, Ana Cláudia et al. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13, 2004, Natal. **Anais eletrônicos...** Natal: UFRN, 2004. Disponível em: [https://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/trabs/Ana\\_Claudia\\_Philippi-Buscando\\_Solucoes.pdf](https://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/trabs/Ana_Claudia_Philippi-Buscando_Solucoes.pdf). Acesso em: 7 dez. 2017.

PRAZERES, Felype dos. **O que é a governança de TI e porque ela é importante**. Strati, 2015. Disponível em: <http://www.strati.com.br/o-que-e-a-governanca-de-ti-e-por-que-ela-e-importante/>. Acesso em: 2 mar. 2018.

REITZ, Joan M. **Online dictionary for library and information science**. Santa Barbara: ABCCLIO, 2017. Disponível em: [http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_a.aspx](http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_a.aspx). Acesso em: 6 fev. 2018.

ROWLEY, Jennifer. **Informática para bibliotecas**. 3.ed. Brasília: Briquet de Lemos, 1994.

RUTING, David. **Process Model Canvas**. Disponível em: <https://www.commant.com/knowledge-database/themes/commant-and-sqeme/introductie-pmc-sqeme/>. Acesso em: 6 mar. 2018.

SADIQ, Shazia. **Handbook of data quality research and practice**. Australia: Springer, 2013.

SANTOS, Maria José Veloso da Costa. A representação da viabilidade de uso dos padrões utilizados na biblioteconomia. **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1-2, p. 57-66, jan./dez. 2007. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/72>. Acesso em: 6 dez. 2017.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; CORRÊA, Rosa Maria Rodrigues. **Catálogo: trajetória para um código internacional**. Niterói: Intertexto, 2009.

PRAZERES, Felype dos. **O que é a governança de TI e porque ela é importante**. Strati, 2015. Disponível em: <http://www.strati.com.br/o-que-e-a-governanca-de-ti-e-por-que-ela-e-importante/>. Acesso em: 2 abr. 2018.

Recebido em: 29 de maio de 2018 Aceito em: 11 de fevereiro de 2019
---