



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES  
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

# **Conhecendo o software Koha:** a cartilha simplificada sobre o Sistema Integrado de Gestão de Bibliotecas Koha

## **GOVERNO FEDERAL**

### **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES**

*Marcos Cesar Pontes*

Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO  
EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

*Cecilia Leite Oliveira*

Diretora

*Reginaldo de Araújo Silva*

Coordenação de Administração - COADM

*Gustavo Saldanha*

Coordenação de Ensino e Pesquisa, Ciência  
e Tecnologia da Informação - COEPE

*José Luis dos Santos Nascimento*

Coordenação de Planejamento, Acompanhamento e  
Avaliação - COPAV

*Anderson Itaborahy*

Coordenação-Geral de Pesquisa e Desenvolvimento  
de Novos Produtos - CGNP

*Bianca Amaro de Melo*

Coordenação-Geral de Pesquisa e Manutenção  
de Produtos Consolidados - CGPC

*Tiago Emmanuel Nunes Braga*

Coordenação-Geral de Tecnologias de Informação  
e Informática - CGTI

*Milton Shintaku*

Coordenação de Tecnologias para Informação - COTEC



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES  
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

# **Conhecendo o software Koha:** a cartilha simplificada sobre o Sistema Integrado de Gestão de Bibliotecas Koha

Milton Shintaku  
Tiago Marçal Murakami  
Ingrid Torres Schiessl  
Ítalo Barbosa Brasileiro  
Diego José Macêdo

Brasília  
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia  
2020

© Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Ibict, 2020

Esta obra é licenciada sob uma licença Creative Commons - Atribuição CC BY 4.0, sendo permitida a reprodução parcial ou total desde que mencionada a fonte.



## EQUIPE TÉCNICA

### **Diretora do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

Cecilia Leite Oliveira

### **Coordenador-Geral de Tecnologias de Informação e Informática - CGTI**

Tiago Emmanuel Nunes Braga

### **Coordenador do Projeto**

Tiago Emmanuel Nunes Braga

### **Autores**

Milton Shintaku

Tiago Rodrigo Marçal Murakami

Ingrid Torres Schiessl

Ítalo Barbosa Brasileiro

Diego José Macêdo

### **Revisão de Texto**

Frederico Ramos Oliveira

### **Diagramação e Projeto Gráfico**

Victor Ramos Silva

### **Normalização**

Ingrid Torres Schiessl

M294 Conhecendo o software Koha: a cartilha simplificada sobre o Sistema Integrado de Gestão de Bibliotecas Koha/ Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia; elaborado por Milton Shintaku, Tiago Marçal Murakami, Ingrid Torres Schiessl, Ítalo Barbosa Brasileiro e Diego José Macêdo. -- Brasília: Ibict, 2020.

p. 49.

1. Software livre. 2. Sistema de informação. 3. Bibliotecas. I. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. II. Shintaku, Milton. III. Murakami, Tiago Marçal. IV. Schiessl, Ingrid Torres. V. Brasileiro, Ítalo Barbosa. VII. Macêdo, Diego José. VIII. Título

CDU 004.4:027(083.131)

Ficha catalográfica elaborada por Ingrid Torres Schiessl CRB1/3084

Esta produção é um produto do Projeto de Pesquisa para implementação de metodologias e soluções tecnológicas livres voltadas para a gestão da informação no âmbito do Arquivo Nacional.

Ref. AN - Processo SEI nº 01302.000141/2020-42

Ref. IBICT 0141/2020 - Processo SEI

Ref. FUNDEP 27669

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia ou do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>PARTE I - PARA LEITORES</b>	<b>11</b>
<b>1. O CATÁLOGO ONLINE</b>	<b>14</b>
<b>PARTE II - PARA BIBLIOTECÁRIOS</b>	<b>19</b>
<b>1. OS MÓDULOS DO KOHA: ASPECTOS GERAIS</b>	<b>20</b>
<b>2. PROCESSAMENTO TÉCNICO NO KOHA</b>	<b>23</b>
2.1. Criando e/ou editando as planilhas MARC	24
2.2. O módulo Catalogação	28
<b>3. CADASTRO DE USUÁRIOS</b>	<b>32</b>
<b>PARTE III - PARA INFORMÁTICOS</b>	<b>36</b>
<b>1. SOBRE A ESTRUTURA DE DIRETÓRIOS E USUÁRIO</b>	<b>40</b>
<b>2. COMO ATIVAR E DESATIVAR O SISTEMA</b>	<b>41</b>
<b>3. COMO TIRAR E RECUPERAR BACKUP</b>	<b>42</b>
<b>4. PRINCIPAIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES</b>	<b>44</b>
4.1. Problema na busca de registros	44

# SUMÁRIO

4.2. Tradução do Koha	44
4.3. Instalação de plugins	44
4.4. Problemas com caracteres especiais	45
4.5. Problema no acesso ao banco de dados	45
4.6. Problema do auto incremento	45
4.7. Fórum do Ibict	47

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>48</b>
-----------------------------	-----------

<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>49</b>
--------------------	-----------

# APRESENTAÇÃO

Esta cartilha foi desenvolvida no âmbito do projeto de pesquisa firmado entre o Arquivo Nacional (AN), vinculado ao Ministério da Justiça, e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, projeto voltado à implementação de metodologias e soluções tecnológicas livres voltadas para a gestão da informação no âmbito do Arquivo Nacional. Desse modo, a cartilha compõe a meta 1, voltada aos estudos propositivos para o uso do *software* livre Koha para gestão da biblioteca do AN.

Como projeto de pesquisa, a geração de conhecimento e seu registro em documentação técnica e científica é o maior dos objetivos. Nesse sentido, este documento apresenta o Koha, de forma simples e objetiva, como parte da etapa de transferência de tecnologia. Com isso, serve tanto como material didático como para referência rápida para uso da biblioteca do AN.

A presente cartilha está dividida em três partes, dedicadas a diferentes tipos de usuários, atendendo aos diferentes acessos ao Koha. A primeira parte apresenta o *Online Public Access Catalog* (OPAC), interface dos usuários da biblioteca. A segunda parte está voltada para a equipe da biblioteca, que acessa os módulos dedicados à informatização das suas atividades. Por fim, a terceira parte é voltada à equipe de informática, que deve manter a funcionalidade do Koha. Assim, atende-se a todos os envolvidos com o sistema.

Este documento foi desenvolvido pela equipe da Coordenação da Tecnologias para Informação (COTEC), responsável pelo cumprimento da meta 1 do projeto de pesquisa, sendo um dos resultados do projeto de pesquisa. Traz contribuições aos usuários do Koha no Brasil, em consonância com a missão do Ibict e de modo a apoiar os usuários da Biblioteca do Arquivo Nacional.

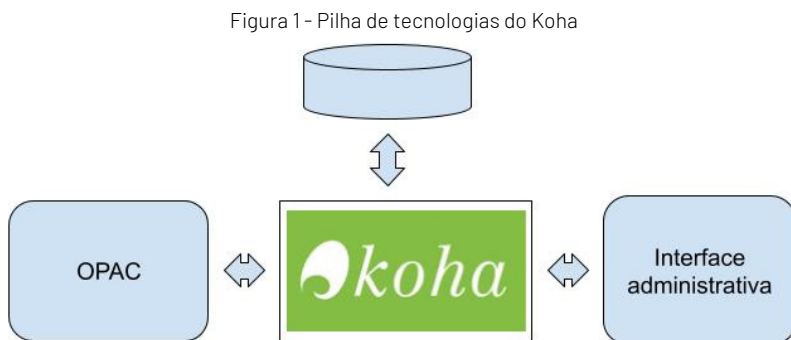
# INTRODUÇÃO

O Koha é o *software* livre para gestão de bibliotecas mais utilizado no mundo, estando implantado em milhares de bibliotecas em todos os continentes. Países como a Finlândia, Turquia e Filipinas adotaram-no como ferramenta oficial para todas as bibliotecas públicas. Desde o seu lançamento, em janeiro de 2000, tem se tornado uma opção viável para automatizar bibliotecas sem o pagamento de licenças.

O Koha foi desenvolvido pela *Katipo Communication* para a *Horowhenua Library Trust* na Nova Zelândia, significando “presente” ou “doação” em maori, língua dos aborígenes neozelandeses. Com isso, seus desenvolvedores ofertavam ao mundo uma ferramenta para automação de bibliotecas que logo foi adotada por bibliotecas em todo o mundo.

Com funcionamento totalmente na web, desde o seu nascimento, apresentou diversas inovações, utilizando ao máximo a nova tecnologia web à época. Mesmo atualmente, se apresenta como um *software* moderno e robusto para informatizar bibliotecas de todos os tipos, devido a atender a todos os processos da biblioteca, com uso de padrões internacionais, como o uso do padrão de metadados MARC.

O Koha tem duas interfaces web, uma para a equipe da biblioteca e outra para os usuários, o chamado *Online Public Access Catalog* (OPAC). Com isso, separa as funcionalidades para gestão das atividades da biblioteca, voltados à equipe de biblioteca, das funcionalidades dos usuários comuns, como mostra a Figura 1. Assim, para bibliotecas de muita sensibilidade, pode-se restringir a disponibilização da interface da biblioteca.



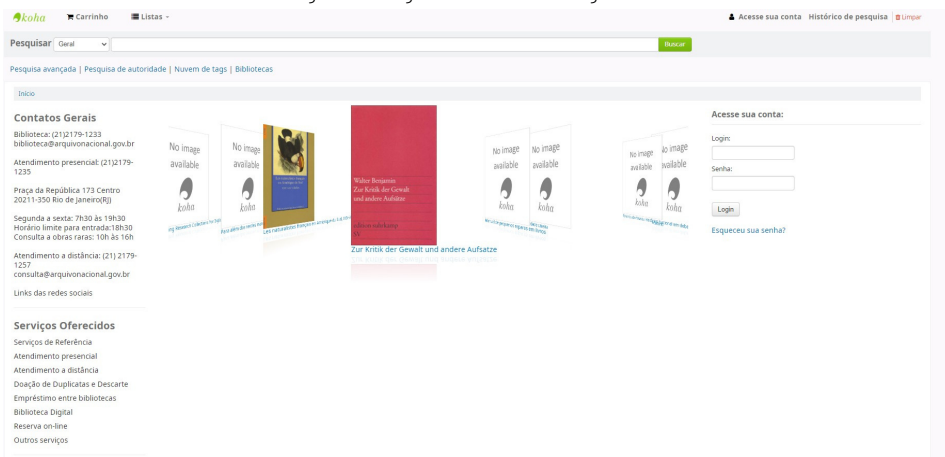
Fonte: Elaboração dos autores (2020).

Várias instituições importantes no mundo têm adotado o Koha, como a *British Museum Library* ou a Universidade do Minho. No Brasil, seu uso ainda é recente, sendo iniciado em 2013 pelas bibliotecas públicas de São Bernardo do Campo. Desde então, outras bibliotecas de órgãos públicos e instituições de ensino têm adotado o Koha, como o Instituto Federal da Paraíba (IFPB), o Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos (MMFDH), a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), o Museu Lasar Segall, o Ibict e outros. Com isso, revela a flexibilidade e robustez do Koha para gerir todos os tipos de bibliotecas.

# PARTE I - PARA LEITORES

Usuários da Biblioteca do Arquivo Nacional acessam o Koha por meio da interface de usuários denominado de *Online Public Access Catalog* (OPAC), apresentado na Figura 2. Nesta interface, o Koha oferece várias funcionalidades, muitas das quais requer identificação efetuada por processo de *login*, mas a consulta ao catálogo é livre a todos os usuários, possibilitando verificar as obras do acervo e sua situação.

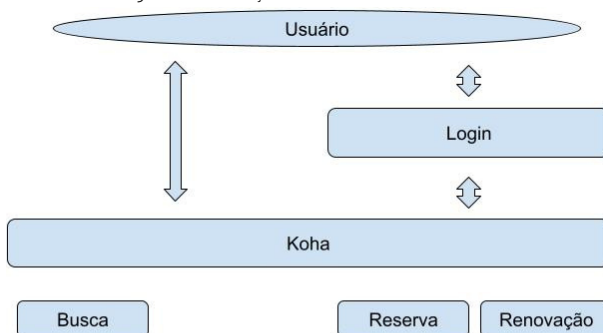
Figura 2 - Página inicial do catálogo online



Fonte: Captura de tela (2020).

A OPAC, ou catálogo on-line, oferta vários serviços informacionais aos usuários da biblioteca (Figura 3), tais como ferramentas de busca, reserva, renovação e outros. Usuários anônimos, ou que não tenham feito *login*, têm acesso ao acervo por meio da ferramenta de busca, embora tal acesso seja restrito. Os usuários identificados por meio de *login*, por sua vez, podem reservar uma obra disponível, ou mesmo renovar empréstimos.

Figura 3 - Serviços informacionais do Koha



Fonte: Captura de tela (2020).

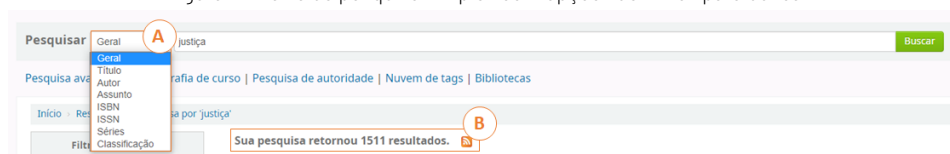
O catálogo on-line é a interface ofertada para os usuários da biblioteca por meio da web. Assim, possibilita que o acervo da Biblioteca do Arquivo Nacional esteja disponível 24 horas por dia e sete dias por semana, possibilitando que usuários possam verificar a existência de obras na biblioteca, entre outras atividades.

# 1. O CATÁLOGO ON-LINE

O software Koha possui um catálogo on-line (em inglês *Online Public Access Catalog - OPAC*) que permite a consulta ao acervo. A interface permite aos usuários consultar a disponibilidades dos itens, reservá-los, e dependendo da permissão, realizar empréstimo de forma online.

Há diferentes recursos disponíveis que facilitam a pesquisa para os usuários. Primeiramente, a **busca simples**, que permite pesquisar por qualquer termo de forma geral, em todos os campos; e também pode-se pesquisar em campos específicos, como: título, autor, assunto, ISBN, ISSN, séries e classificação (Figura 4-A). Após realizar uma pesquisa, o número de resultados encontrados aparece na parte superior, conforme ilustrado na Figura 4, ícone B.

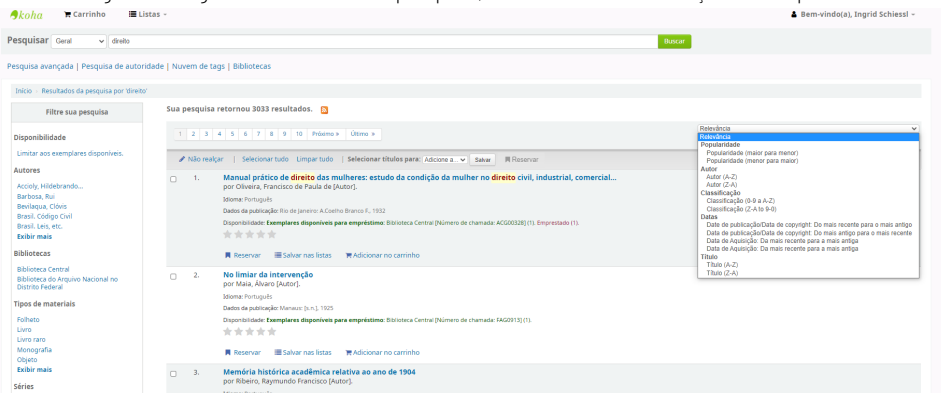
Figura 4 - Barra de pesquisa simples com opções de filtros para busca



Fonte: Captura de tela (2020).

Na página de resultado da busca, os resultados ficam ordenados de acordo com a relevância do item, mas é possível reordenar conforme exemplificado na Figura 5. Importa destacar que, mesmo filtrando para uma determinada biblioteca, todos os locais que contêm o item aparecerão nos resultados da pesquisa. Outro recurso importante são as facetras localizadas à esquerda dos resultados. Dessa forma, o usuário pode restringir os resultados, conforme desejar.

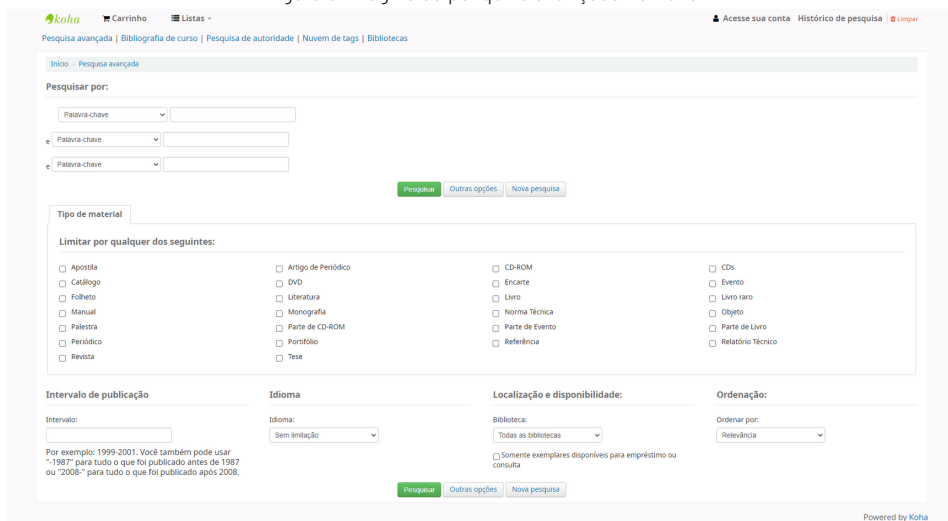
Figura 5 - Página de resultados da pesquisa, com o menu de ordenação em drop-down



Fonte: Captura de tela (2020).

Além da busca simples, há a **pesquisa avançada**, que possibilita buscar em diferentes campos simultaneamente. Enquanto a busca simples possui uma menor taxa de revocação e precisão na recuperação da informação, a pesquisa avançada apresenta maior revocação e precisão, justamente por possibilitar o uso simultâneo de diversos campos no processo de busca. Nesse sentido, considera-se o conceito de revocação defendido por Lancaster (2004) verificar a capacidade do sistema de recuperar documentos úteis e evitar documentos inúteis.

Figura 6 - Página da pesquisa avançada no Koha



Fonte: Captura de tela (2020).

Pelo OPAC é possível que os usuários realizem renovações e reservas de materiais, basta realizar o *login* (Figura 7). Além de realizar *login*, é importante que a biblioteca permita a reserva e a renovação via OPAC. Em caso positivo, para reservar itens basta procurar pela obra e clicar em reservar. Esse recurso precisa ser autorizado pelo administrador para ser feito pelos usuários no OPAC.

Figura 7 - Página do registro bibliográfico no OPAC

The screenshot shows the OPAC interface for a book record. At the top, there is a search bar and navigation links. The main content area displays the book title, author, and publication details. Below this, there is a table showing the availability of copies.

Exemplares ( 2 )	Comentários ( 0 )					
Tipo de material	Localização atual	Classificação	Materiais especificados	Exemplar	Situação	Previsão de devolução
Livro	Biblioteca Central	ACG00328 (Percorrer estante)			Disponível	
Livro	Biblioteca Central	ACG00328 (Percorrer estante)		2	Disponível	

Fonte: Captura de tela (2020).

No caso das renovações de itens, é preciso ir à página do usuário e verificar entre os itens emprestados a opção de renovação. Dependendo das normas da biblioteca, a renovação de alguns itens pode não ser permitida; desse modo, o botão de renovação não aparecerá.

Figura 8 - Página do usuário com a lista de itens emprestados

The screenshot shows the user's OPAC interface. At the top, there is a greeting and a link to click here. Below this, there is a section for borrowed items. The first item is 'Manual prático de direito das mulheres' by Francisco de Paula de Oliveira, with a 'Renovar' button.

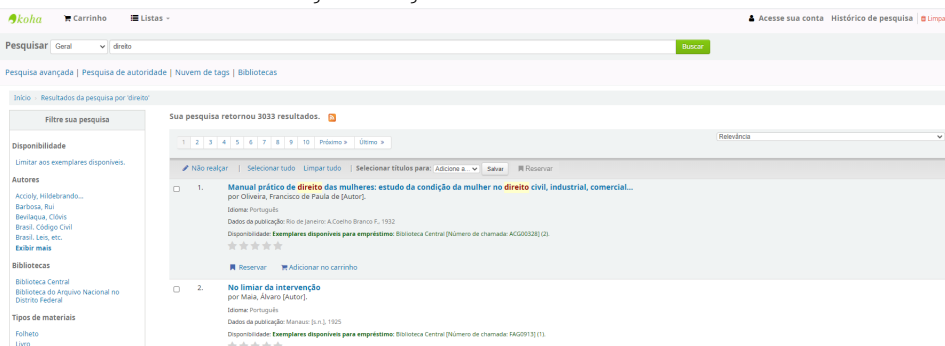
Título	Autor	Devolução	Nº de chamada	Renovar	Multas
Manual prático de direito das mulheres ★★★★★ Avaliação média: 0.0 (0 votos)	Oliveira, Francisco de Paula de	05/01/2021	ACG00328	<input type="checkbox"/> Renovar (10 de 10 renovações restantes)	Não

Fonte: Captura de tela (2020).

Uma vez logados no OPAC, os usuários podem sugerir *tags*, obras para aquisição e comentários. As *tags* e os comentários precisam ser aprovados pela equipe da biblioteca antes de serem publicados no OPAC. E as sugestões de aquisição vão para a equipe responsável pela compra dos materiais, que também precisam de aprovação. Além disso, os usuários podem criar suas próprias listas de interesse, dessa forma, eles podem organizar aqueles os títulos que desejam consultar.

Para os usuários não logados, a consulta ao catálogo permanece da mesma maneira para os que realizam *login*. No OPAC é possível realizar buscas pelo catálogo independente de *login*. Na página de resultados da busca, o termo utilizado para pesquisa fica destacado em amarelo (Figura 9). Nessa página a experiência não é diferente entre usuários logados e não logados.

Figura 9 - Página de resultados no OPAC



Fonte: Captura de tela (2020).

Ao selecionar um registro da lista de resultado, o usuário é levado a página do registro. Nesta página, é possível verificar a disponibilidade dos itens (Figura 10-A). Também é possível expandir a pesquisa, procurando por assuntos similares (Figura 10-C) e obras dos autores (Figura 10-B). Por fim, o usuário pode salvar o registro em diferentes formatos, basta clicar em Salvar registro.

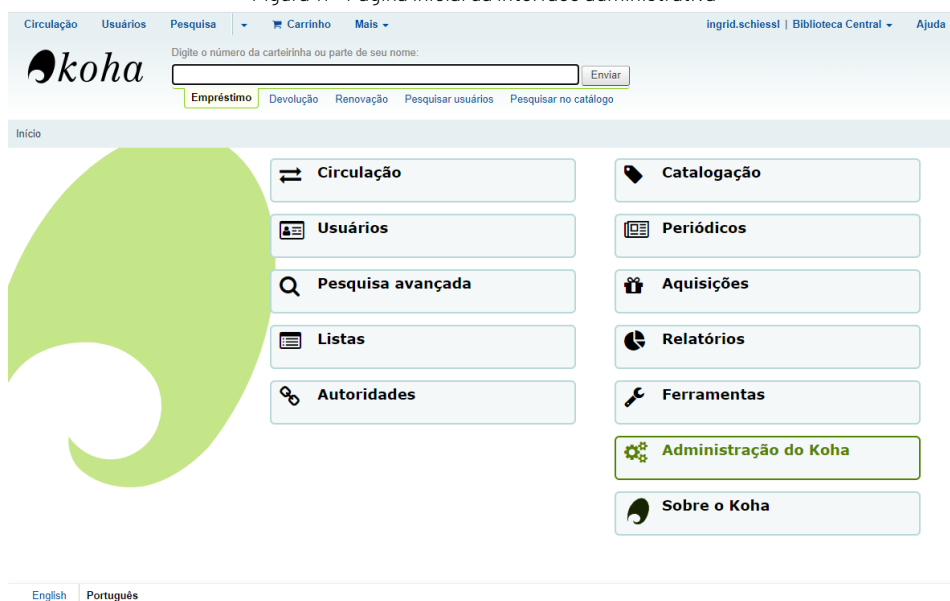


## PARTE II - PARA BIBLIOTECÁRIOS

# 1. OS MÓDULOS DO KOHA: ASPECTOS GERAIS

O Koha é um *software* com diferentes módulos. Cada módulo possui uma função específica no sistema. O acesso aos módulos depende da permissão do usuário, de forma que é possível controlar o acesso de cada membro da equipe.

Figura 11 – Página inicial da interface administrativa



Fonte: Captura de tela (2020).

- **Módulo Circulação:** Realização dos serviços de empréstimo, devolução, renovação e reserva. Importa ressaltar que as funções de circulação podem ser acessadas de várias maneiras diferentes. Na página principal da interface administrativa, existem alguns *links* rápidos, no centro da página, para fazer o empréstimo, devolução ou renovação de itens. Este módulo, oferece uma lista completa das funções de circulação.
- **Módulo Usuários:** Gestão de usuários, registro de novos usuários, consulta e edição das informações dos usuários cadastrados.
- **Módulo Pesquisa avançada:** Oferece muitas maneiras de limitar os resultados de sua pesquisa. É possível utilizar operadores booleanos E, OU e NÃO; filtrar por tipo de material; filtrar por ano e idioma; filtrar por subtipos de público-alvo, conteúdo, formato ou tipos de conteúdo adicionais; por localização e disponibilidade.

- **Módulo Lista:** Criação e gestão de listas de obras do acervo. Listas são uma forma de reunir e salvar uma coleção de obras sobre um tema específico. Uma maneira de mesclar registros bibliográficos duplicados é adicioná-los a uma lista e usar a ferramenta de mesclagem.
- **Módulo Autoridades:** Permite a inclusão e gestão dos registros de autoridades, e.g. autores, editores, assuntos etc.
- **Módulo Catalogação:** Gestão do catálogo da biblioteca, incluir e editar registros bibliográficos, importar registros bibliográficos a partir de bases externas (via protocolo Z39.50), excluir registros e exemplares ou alterar *status*.
- **Módulo Periódicos:** Gestão de revistas, jornais e outros itens que vêm em uma programação regular. Permite gerir as assinaturas de forma centralizada e automatizada, especificar a data inicial e final dos contratos de assinatura e definir períodos para atualização automática do catálogo.
- **Módulo Aquisição:** Fornece uma maneira para a biblioteca registrar pedidos feitos a fornecedores e gerenciar orçamentos de compra.
- **Módulo Relatórios:** Disponibiliza inúmeras possibilidades de criar relatórios, como gerar estatísticas, listas de membros, listas de prateleiras etc. Os dados do Koha são armazenados em um banco de dados MySQL, o que significa que os bibliotecários podem gerar quase qualquer relatório que desejarem usando o assistente de relatórios guiados ou escrevendo sua própria consulta SQL.
- **Módulo Ferramentas:** Conjuntos de ferramentas para atender às necessidades da biblioteca nas atividades diárias, como por exemplo, criação de etiquetas para os itens; de mensagens enviadas aos usuários; indicação dos dias de funcionamento; visualizar as alterações feitas pela equipe; incluir capa para os registros etc. Neste módulo, também encontram-se as ferramentas que auxiliam na importação e exportação de registros da base. Importa ressaltar, que nesse módulo é possível criar mensagens e avisos para serem publicadas diretamente no OPAC (Módulo Ferramentas > Ferramentas adicionais > Notícias).
- **Módulo Administração do Koha:** Dispõe de centenas de configurações, que podem ser ativadas ou desativadas, chamadas preferências do sistema, para customizar os serviços e ferramentas da biblioteca. Além de permitir as definições básicas para o funcionamento correto do sistema, como por exemplos, criação das bibliotecas, dos tipos de materiais, das categorias de usuários, das regras de circulação, das planilhas para catalogação etc.

O *software* Koha pode ser utilizado por várias bibliotecas simultaneamente. De forma que o catálogo e a base de autoridades sejam compartilhados com todas as bibliotecas. Porém, é possível individualizar regras de circulação, tipo de material e de categorias de usuários, mensagens para os usuários, dias de funcionamento, listas de coleção, orçamentos, assinaturas etc. Tal recurso permite que as características das bibliotecas sejam respeitadas, de forma que a gestão fique individualizada, seguindo as políticas e regras de cada uma. Por outro lado, permite uma catalogação colaborativa dos registros bibliográficos e de autoridades, de forma que a descrição bibliográfica e a indexação seja mais extensiva, uma vez que, vários bibliotecários podem participar desse processo.

## 2. PROCESSAMENTO TÉCNICO NO KOHA

O Koha permite o uso de dois padrões de metadados, o MARC21 e o UNIMARC. A escolha pelo padrão é feita durante a instalação do *software*. No Brasil, o padrão mais utilizado é o MARC21, como afirmam Moura e Costa, (2016). Com relação ao processamento técnico no Koha, é necessária permissão para acessar dois módulos do *software*. O primeiro módulo é o Administração, porque só neste espaço é possível definir os campos e subcampos MARC das planilhas bibliográficas e de autoridades. Portanto, antes de iniciar a catalogação e indexação dos registros bibliográficos e de autoridade, customize sua planilha MARC. De forma que os campos e os subcampos utilizados, sejam aqueles determinados no manual de processamento técnico da biblioteca.

Figura 12 - Página inicial do módulo Administração com destaque às seções de configuração das planilhas MARC

### Administração do Koha

**Configurações globais do sistema**  
Gerencia as preferências globais do sistema como o tipo do MARC, formatos de data, e-mail do administrador e templates.

#### Dica:

Configure estes parâmetros na ordem em que aparecem.

#### Parâmetros básicos

##### Bibliotecas

Definir bibliotecas

##### Grupos de biblioteca

Definir os agrupamentos das bibliotecas

### Catálogo

#### Planilha bibliográfica MARC

Cria e gerencia planilhas bibliográficas que definem as características de seus registros MARC (definições de campo e subcampo) assim como os templates do editor MARC.

#### Mapeamento Koha para MARC

Define o mapeamento entre o banco de dados transacional Koha (SQL) e os registros bibliográficos MARC.

#### Teste do modelo Bibliográfico MARC

Validação da estrutura MARC. Quando é feita uma alteração numa framework, é recomendado executar este procedimento para confirmar se não existem erros.

#### Tipos de autoridade

Cria e gerencia planilhas de autoridades que definem as características de seus registros MARC (definições de campo e subcampo).

#### Fontes de classificação

Fonte: Captura de tela (2020).

Quando se trata de customizar a planilha MARC no Koha, há uma infinidade de possibilidades. Pois, esse *software* permite criar e/ou editar planilhas ou campos e subcampos MARC; definir as formas de preenchimento dos subcampos, controlado ou livre, vinculando os subcampos a *plugins*, à base de autoridade ou aos valores autorizados (Figura 13).

Figura 13 - Página para edição das planilhas bibliográficas MARC

The screenshot shows the Koha administration interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Circulação', 'Usuários', 'Pesquisa', 'Carrinho', and 'Mais'. The user 'ingrid.schiessl' is logged in at 'Biblioteca Central'. Below the navigation bar is a search bar with the text 'Busca de preferência do sistema:' and a 'Pesquisa' button. There are also links for 'Pesquisar preferências do sistema', 'Empréstimo', and 'Pesquisar no catálogo'. The main content area is titled 'Planilhas MARC' and contains a table with the following data:

Código	Descrição	Ações
001	teste001	Ações
	Modelo geral	Ações
ACQ	Acquisition framework	Ações
AN	Planilha AN	Ações
ENAP	Planilha ENAP	Ações
RDA	Planilha RDA	Ações
SFDF	Planilha SFDF	Ações

A dropdown menu is open over the table, showing the following options: 'Estrutura MARC', 'Editar', 'Excluir', 'Exportar', and 'Importar'. The left sidebar contains navigation links for 'Preferências do sistema', 'Parâmetros básicos', and 'Usuários e circulação'.

Fonte: Captura de tela (2020).

A flexibilidade para editar e/ou criar as planilhas MARC é uma vantagem para as bibliotecas. É possível criar planilhas específicas para cada tipo de material, de forma a tornar a catalogação mais fidedigna e extensiva. Na subseção seguinte será detalhado o processo de criação da planilha.

### 2.1. Criando e/ou editando as planilhas MARC

A criação de planilhas MARC é realizada no módulo Administração, de acordo com o destaque da Figura 13 da seção anterior. Uma vez na página de configuração de planilhas (Figura 14), basta clicar no botão **+Nova planilha**. Inclua o código da planilha e uma breve descrição, por fim clique em **Enviar**.

Figura 14 - Criar planilha MARC

Busca de preferência de sistema:

**Pesquisar preferências do sistema** Empréstimo Pesquisar no catálogo

nício > Administração > Planilhas MARC > Adicionar planilha

**Preferências do sistema**

- > Preferências do sistema

**Parâmetros básicos**

- > Bibliotecas
- > Grupos de biblioteca
- > Tipos de materiais
- > Valores autorizados

**Usuários e circulação**

### Adicionar planilha

**Código do framework:**  *Obrigatório*

**Descrição:**  *Obrigatório*

Fonte: Captura de tela (2020).

Após criar a planilha, há duas opções de editar os campos MARC. A primeira forma é usar outra planilha com base, para isso clique no botão **+Ação > Estrutura MARC**. Na página seguinte, escolha uma das planilhas existentes no Koha para iniciar a edição dos campos e subcampos MARC.

Figura 15 - Visualizar estrutura MARC

## Planilhas MARC

Showing 1 to 10 of 10 entries Show  entries < Anterior Próximo > Pesquisar:  ✕ Limpar filtros

Código	Descrição	
001	teste001	Ações ▾
	Modelo geral	Ações ▾
ACQ	Acquisition framework	<b>Estrutura MARC</b> ✎ Editar 🗑 Excluir 📄 Exportar 📄 Importar
AN	Planilha AN	
ENAP	Planilha ENAP	
PER	Planilha de Periódicos	Ações ▾
RDA	Planilha RDA	Ações ▾

Fonte: Captura de tela (2020).

A segunda opção é importar uma planilha MARC. Uma maneira fácil de criar uma planilha, importando uma planilha de outra instalação do Koha. Importa ressaltar que a planilha que será usada na importação, precisa ser exportada de outro sistema para estar disponível para importação.

A próxima etapa é editar os campos e subcampos MARC da planilha. Caso seja necessário um campo MARC, basta clicar no botão + Nova tag. Em seguida, preencher os campos com as informações desejadas, lembrando que apenas o campo em vermelho é obrigatório.

Figura 16 - Criar campo MARC

Planilha MARC para Planilha TESTE (TEST)

Pesquisar pela tag: 0 Na planilha: Planilha TESTE Pesquisa

Exibir somente tags/subcampos usados

Showing 1 to 20 of 298 entries Show

Tag ▲	Lib
000	LÍDER Aba:0   \$@ Campo fixo marc21_leader.pl

Adicionar tag

Tag:  Obrigatório

Texto para bib:

Texto para OPAC:

Repetível:

Obrigatório:

Importante:

Primeiro valor padrão:

Segundo valor padrão do indicador:

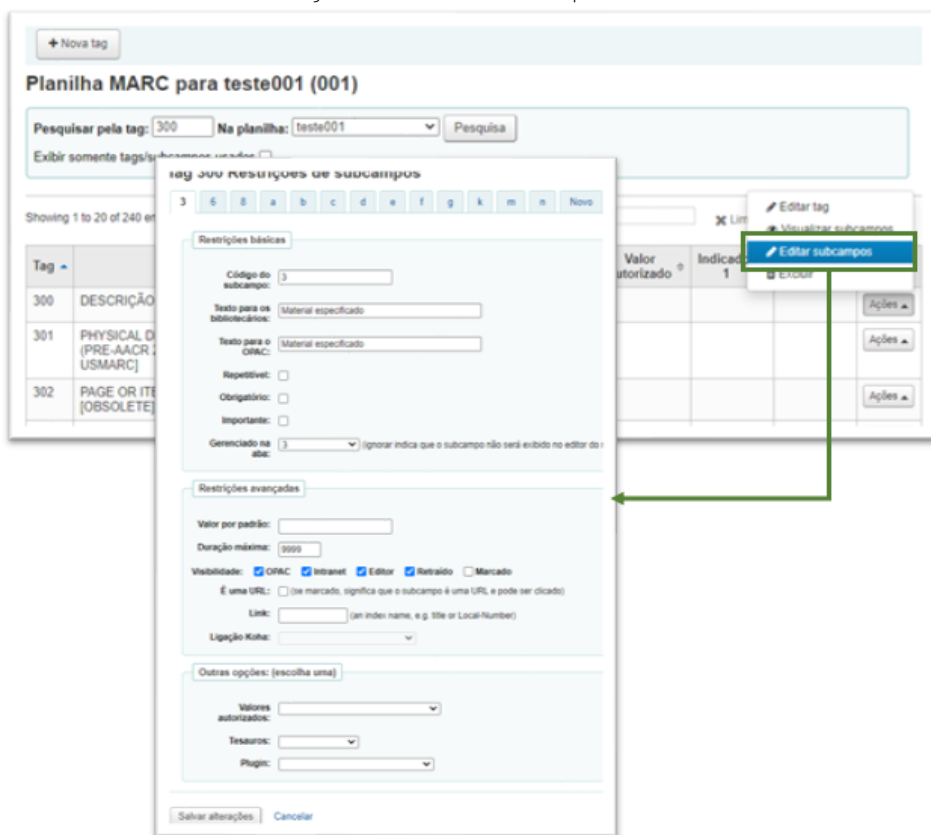
Valor autorizado:  (se você

Salvar alterações Cancelar

Fonte: Captura de tela (2020).

Porém, se desejar criar e/ou editar um subcampo MARC, clique no botão Ações > Editar subcampos. Nesta página, é possível atribuir o código para o subcampo, e também, uma descrição para interface administrativa e outra para o OPAC. Defina se o subcampo é **obrigatório**, **repetível** e/ou **importante**, neste último, indica que um subcampo não é obrigatório, mas importante. Ao salvar os registros, é exibido um alerta informando que um subcampo importante está vazio, mas o registro ainda será salvo, ao contrário do obrigatório. Configure em qual guia/aba o subcampo é visualizado na planilha, importa ressaltar que todos os subcampos de um determinado campo devem estar na mesma guia ou ser ignorados.

Figura 17 - Criar/editar subcampo MARC



Fonte: Captura de tela (2020).

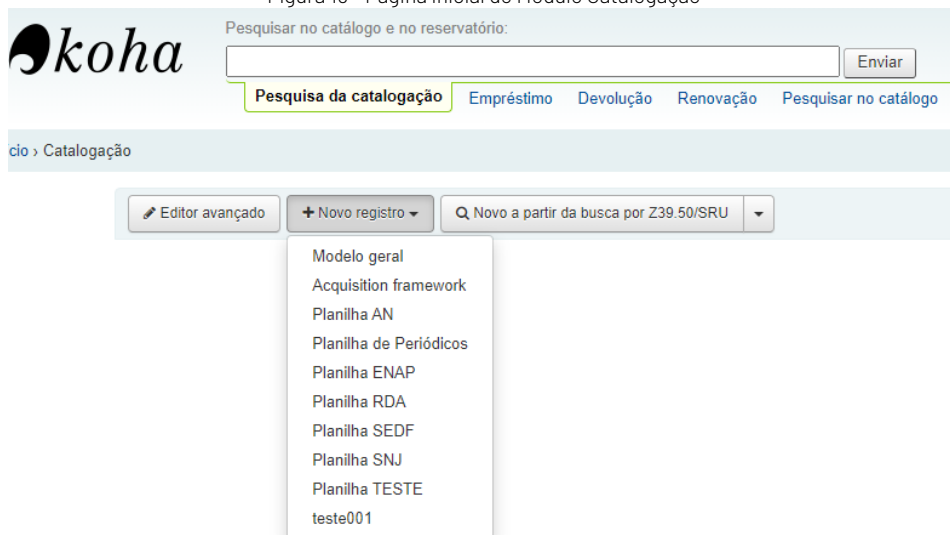
Outra customização possível é a definição de um **Valor padrão**, que permite gravar uma informação no subcampo por padrão. Isso será editável, mas economiza-se tempo quando se utiliza o mesmo texto repetidamente ou o mesmo valor em um campo com frequência. Para visualizar ou ocultar os subcampos no momento da catalogação, configure o campo **Visibilidade**, marcando as opções para tornar visíveis e desmarcando para ocultar. A caixa de seleção **Editor** controla se o subcampo será exibido no editor de catalogação.

Para cada subcampo é possível definir valores controlados para preenchimento. A primeira opção é **Valor autorizado**, significa que não é possível digitar no subcampo, mas deve ser escolhido a partir de um *pull down* gerado pela lista de valores autorizados. A segunda é o **Tesauro**, o valor deve ser pesquisado na base de autoridade. Por último, o **Plugin**, nesta opção o preenchimento é automático a partir de um *plugin* pré-instalado.

## 2.2. O módulo Catalogação

Para iniciar a catalogação no Koha há três opções. A primeira é o Editor Avançado, que permite o uso dos campos MARC sem a necessidade de customizar a planilha, uma vez que os campos MARC podem ser incluídos no momento da catalogação. A segunda opção é selecionar uma planilha MARC, configurada no módulo Administração, de forma que os campos e subcampos não podem ser adicionados ou excluídos. Por último, é possível realizar uma busca e importar os registros, via protocolo Z39.50, dos catálogos de outras bibliotecas, previamente cadastradas, economizando o tempo de catalogação.

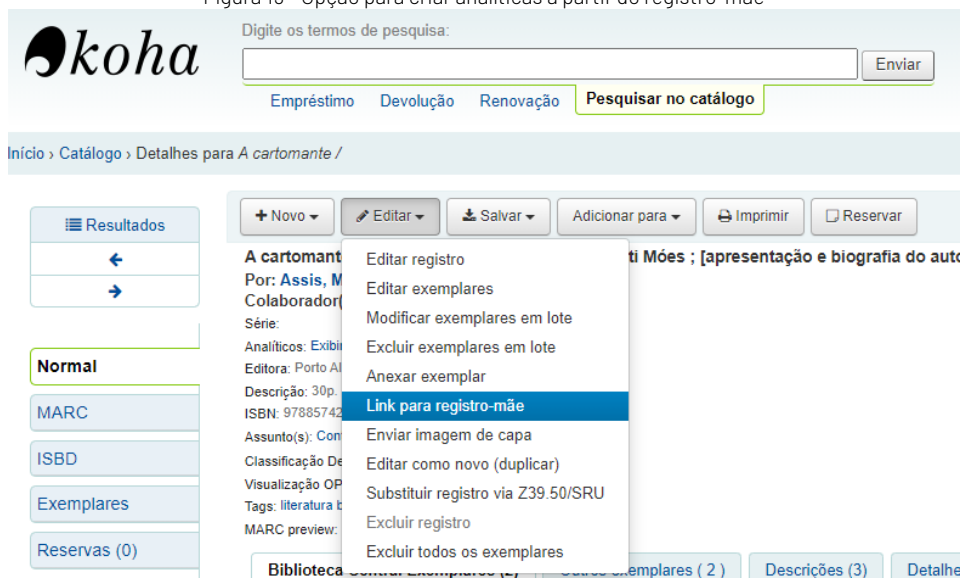
Figura 18 - Página inicial do Módulo Catalogação



Fonte: Captura de tela (2020).

Para o caso de analíticas, o Koha conta com duas opções para automatizar em parte o processo da catalogação. Porém, estas opções não funcionam simultaneamente, sendo necessário escolher uma delas. A primeira opção é vincular um registro a outro registro, devem-se configurar as preferências do sistema *EasyAnalyticalRecords* como 'Exibir' e a *UseControlNumber* como 'Não usar'. Em seguida, basta pesquisar o registro no catálogo que fará a função de registro-filha (analítica), clicar no botão **Editar** e selecionar a opção **Link** para registro-mãe (Figura 19).

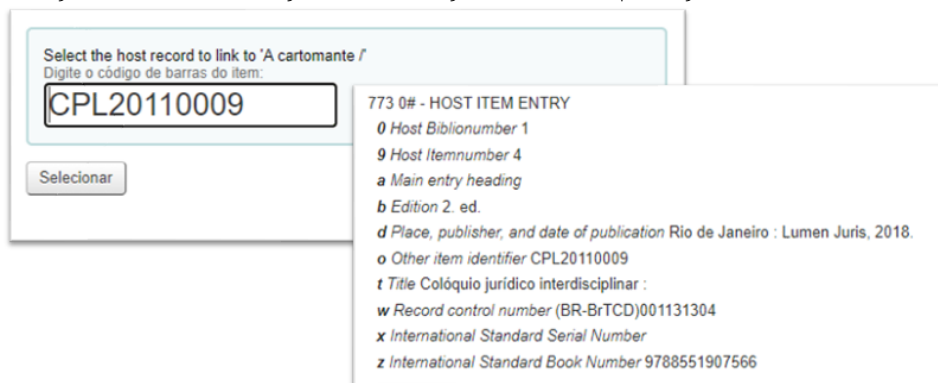
Figura 19 - Opção para criar analíticas a partir do registro-mãe



Fonte: Captura de tela (2020).

A partir daí é necessário informar o código de barras do item correspondente ao registro-mãe. Em seguida, o campo MARC 773 é incluído automaticamente na planilha com todas as informações.

Figura 20 - Incluindo o código de barras do registro mãe e o campo 773 gerado automaticamente



Fonte: Captura de tela (2020).

A segunda opção é criar o registro-filha (analítica) a partir de outro registro. Deve-se configurar as preferências do sistema *EasyAnalyticalRecords* como 'Não Exibir' e a *UseControlNumber* como 'Usar'. Em seguida, basta pesquisar o registro no catálogo

que fará a função de registro-mãe, clicar no botão +Novo e selecionar a opção Novo registro afilhado (Figura 21).

Figura 21 - Incluindo registro-filha

The screenshot shows the Koha library system interface. At the top left is the Koha logo. To its right is a search bar with the text "Digite os termos de pesquisa:". Below the search bar are buttons for "Empréstimo", "Devolução", "Renovação", and "Pesquisar no catálogo". Below this is a breadcrumb trail: "Início > Catálogo > Detalhes para A cartomante /". On the left side, there is a sidebar with buttons for "Normal", "MARC", "ISBD", "Exemplares", "Reservas (0)", "Histórico de empréstimos", and "Log de alterações". In the center, there is a dropdown menu with options: "+ Novo", "Editar", "Salvar", "Adicionar para", "Imprimir", and "R". The "Novo" dropdown is open, showing options: "Novo registro", "Novo exemplar", "Nova assinatura", and "Novo registro afilhado" (highlighted in blue). Below the dropdown, there is a list of book details: "Linha: ... de Assis ; ilustração, Tati Mões ; [apresentação e bio 339-1908", "Descrição: 30p. : il. col. ; 24cm. -", "ISBN: 9788574211916 (broch.)", "Assunto(s): Contos brasileiros", "Classificação Decimal de Dewey: B869.3", "Em: Colóquio jurídico interdisciplinar", "Visualização OPAC: Abrir em uma nova janela.", and "Tans: literatura brasileira (1)".

Fonte: Captura de tela (2020).

Essa opção direciona para a planilha de catalogação e desta forma é possível catalogar a analítica, contudo, o campo 773 já estará preenchido com as informações do registro-mãe. De maneira que é possível poupar tempo durante o processamento técnico.

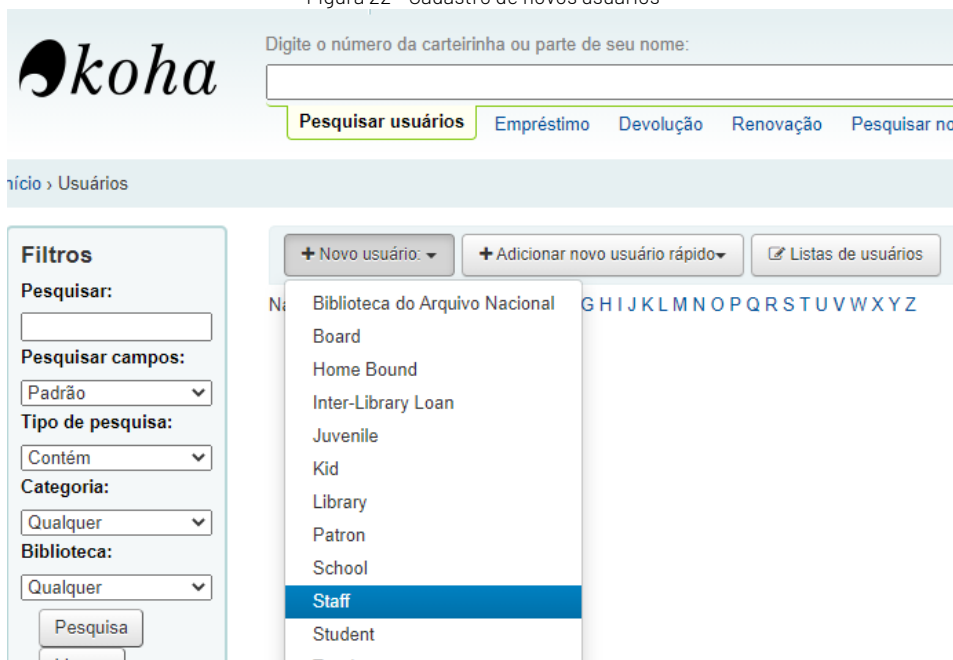
### 3. CADASTRO DE USUÁRIOS

Para gerenciar os usuários cadastrados é necessário ter permissão para acesso o módulo Usuários do Koha. De forma que é possível incluir e/ou alterar qualquer usuário no sistema. Importa ressaltar que, antes de incluir usuários no sistema, é necessário definir as categorias de usuários, no módulo Administração. Dessa forma, é possível separar os usuários em grupos, com regras de circulação específicas.

As regras de circulação e a categorias de usuários são criadas apenas no módulo Administração. Por isso, é importante configurar o módulo antes de começar a utilizar o sistema.

Para cadastrar usuários, basta ir ao módulo Usuários e clicar no botão +Novo Usuário e selecionar a categoria desejada.

Figura 22 - Cadastro de novos usuários



Fonte: Captura de tela (2020).

A página seguinte apresenta um formulário para preenchimento (Figura 23). Apenas os campos em vermelho são obrigatórios - configurando a preferência do sistema *BorrowerMandatoryField*, é possível escolher quais devem ser obrigatórios. Os campos deste formulário não podem ser alterados pela interface administrativa. Entretanto, é possível incluir campos adicionais, isto é, caso seja necessário cadastrar uma informação específica para biblioteca, pode-se criar um campo. Contudo, a criação do campo adicional só pode ser realizada pelo o módulo Administração.

Figura 23 - Formulário para cadastro de novos usuários com os primeiros campos do formulário para cadastro e os campos adicionais criados via módulo Administração


## Adicionar usuário (Patron)

### Usuário identidade

Saudação:

**Sobrenome:**  *Obrigatório*

Nome:


Data de nascimento:    
(DD/MM/AAAA)


Iniciais:

Outro nome:

Feminino  Masculino  Nada especificado

### Atributos e identificadores adicionais

Matrícula do servidor:   Limpar

Código de barras:   Limpar

Fonte: Captura de tela (2020).

Os dados necessários para cadastro são informações pessoais, como nome, data de nascimento, endereço, telefone etc. Apesar de ser necessário selecionar uma categoria de usuário para iniciar o cadastro, é possível modificá-la durante o preenchimento dos dados (Figura 24). O campo designado para o número da carteirinha pode ser preenchido automaticamente, bastando configurar a preferência do sistema *autoMemberNum*. Assim, o número será gerado automaticamente com apenas um clique. Se necessário é possível determinar o tamanho do número da carteirinha, configurando a preferência do sistema *CardnumberLength*, desta forma é possível determinar uma quantidade mínima e/ou máxima caracteres permitida no campo.

Figura 24 - Campos obrigatórios do formulário de cadastro de novos usuários

A imagem mostra uma interface web para o cadastro de novos usuários, dividida em duas seções principais: "Gestão da biblioteca" e "Configuração da biblioteca".

**Gestão da biblioteca:**

- Número do cartão:** Campo de texto vazio, rotulado "Obrigatório". Abaixo dele, uma dica: "O número do cartão deve estar entre 1 e 32 caracteres."
- Biblioteca:** Menu suspenso com "Biblioteca Central" selecionado, rotulado "Obrigatório".
- Categoria:** Menu suspenso com "Patron" selecionado, rotulado "Obrigatório".
- Ordem 1:** Campo de texto vazio.
- Cargo:** Campo de texto vazio.
- Exemplares:** Botões de opção "Sim" (selecionado) e "Não".

**Configuração da biblioteca:**

- Data de inscrição:** Campo de texto vazio.
- Data de validade (deixe em branco para calculo automático):** Campo de texto vazio.

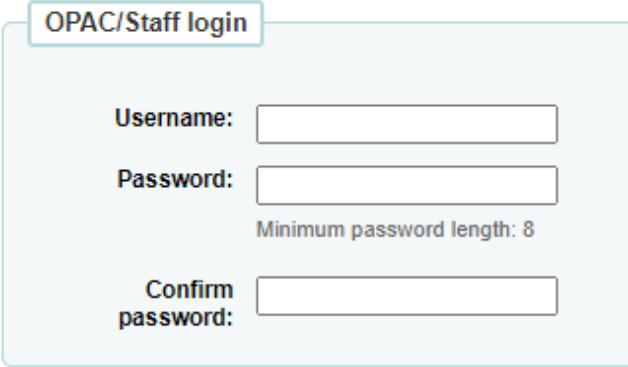
Uma lista de categorias de usuário está aberta, com "Patron" selecionado. A lista inclui:

- Criança
- Juvenile
- Kid
- Young Adult
- Adulto
- Home Bound
- Patron
- Student
- Equipe
- Biblioteca do Arquivo Nacional
- Staff
- Profissional
- Board
- Teacher
- Organização
- Inter-Library Loan
- Library
- School

Fonte: Captura de tela (2020).

No caso de mais de uma biblioteca, escolha a biblioteca do usuário. Dessa forma, as regras de circulação serão aplicadas de acordo com a biblioteca. Durante o cadastro do usuário, é possível criar um *login* e senha para acesso ao OPAC ou interface administrativa, no caso do usuário ser da equipe da biblioteca.

Figura 25 - Campos para criação de login e senha do formulário de cadastro de novos usuários



The image shows a registration form titled "OPAC/Staff login" in a light blue box. The form contains three input fields: "Username:", "Password:", and "Confirm password:". Below the "Password:" field, there is a text label "Minimum password length: 8".

**OPAC/Staff login**

**Username:**

**Password:**

Minimum password length: 8

**Confirm password:**

Fonte: Captura de tela (2020).

Por fim, é possível configurar o envio de e-mails para os usuários, se não estiver configurado na categoria de usuários. Esses envios são as mensagens informando o empréstimo, a devolução, as reservas e as renovações efetuadas. É necessário cadastrar um endereço de e-mail da biblioteca no Koha, para que o envio seja automático. Solicite ajuda da equipe de TI para cadastrar o servidor de e-mail.

## PARTE III - PARA INFORMÁTICOS

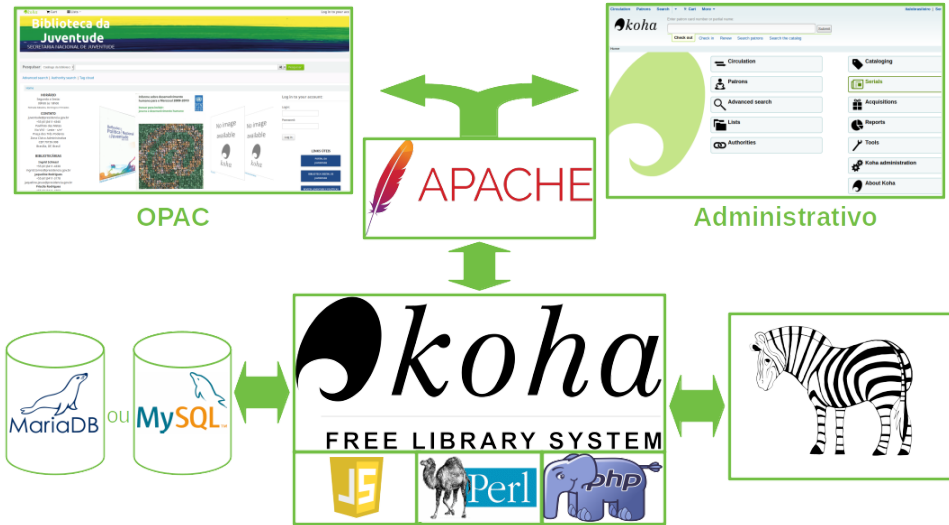
O Sistema de Gerenciamento de Biblioteca (SGBI) Koha é composto por módulos que são capazes de atuar nas diversas tarefas diárias da biblioteca, como: Circulação, Gerenciamento de Usuários, Catalogação, Autoridades, Aquisição, Periódicos, Criação de Relatórios, Ferramentas, Administração e outros. Além disso, possui uma comunidade internacional grande e ativa em que discute-se, compartilha-se, debatem-se questões sobre as funcionalidades, os erros, o uso e as novas ferramentas desenvolvidas, visando uma melhor performance do *software*. As discussões da comunidade podem ser acessadas por meio de fóruns, blogs e a lista de email principal do Koha.

O Koha apresenta código aberto, fator que contribuiu para sua popularização e disseminação nos anos seguintes à sua implantação, ocorrida na biblioteca *Horowhenua Library Trust*, na Nova Zelândia. Com o crescimento do uso do sistema, também ocorre uma expansão da sua rede de suporte, caracterizada principalmente pela ajuda mútua de seus usuários. A capacidade do sistema de atender diferentes necessidades e sua robustez justificam o amplo uso.

O Koha pode ser instalado em sistemas baseados no Linux (de preferência Debian ou Ubuntu). Para evitar imprevistos no funcionamento do sistema, pede-se uma máquina com pelo menos 8GB de RAM, dois núcleos e 500 GB de espaço de disco (a depender do tamanho do acervo a ser utilizado). Ao longo dos anos, o sistema passou por uma série de atualizações, adquirindo novas *features* e agregando outros *softwares* à sua arquitetura (Figura 26).

O Koha apresenta a maior parte do seu código-fonte na linguagem Perl. Assim, o sistema aproveita muitos módulos do Perl que já estão implementados, otimizados e prontos para uso. Na página "Sobre o Koha", dentro da interface administrativa, é possível verificar quais módulos do Perl estão instalados, com seus respectivos números de versão. Além do Perl, o Koha também conta com algumas extensões em PHP e *plugins* em Javascript.

Figura 26 - Pilha de tecnologias do Koha



Fonte: Captura de tela (2020).

Para armazenar todas as informações referentes aos pertences e serviços prestados pela biblioteca (como catálogo, usuários, bibliotecas, administradores, empréstimos e outros), o Koha utiliza uma base de dados. Durante a instalação do Koha é preciso definir a base de dados que será utilizada pelo sistema, que pode ser o MySQL ou o MariaDB (a comunidade dá preferência para o MariaDB). Os dados são organizados em um conjunto de tabelas, que apresentam correspondências entre suas colunas. É recomendado a criação de *backups* periódicos da base de dados, para evitar a perda de informações importantes do catálogo ou sobre os empréstimos feitos.

Outra ferramenta utilizada pelo Koha é o Zebra. Este *software* funciona como um indexador de texto, que cria um mapeamento entre os termos dos registros inseridos no Koha (como título de obras, autores, autoridades) e utiliza essa estrutura para realizar buscas de forma mais rápida e eficiente, listando primeiro os resultados mais relacionados com o texto buscado. O Zebra também apresenta busca por termo aproximado e correção de ortografia.

Ao utilizar o Koha, os usuários (tanto o público da biblioteca quanto os administradores) acessam a interface web do sistema. Para viabilizar o acesso pela web, o Koha utiliza o servidor web Apache, que também apresenta código aberto e

é bastante popular entre os desenvolvedores de sistemas web. O Servidor Web Apache é dirigido por voluntários (de forma parecida com a comunidade do Koha) e faz parte da *Apache Software Foundation*.

Como foi citado anteriormente, o Koha é acessado por meio de interface web. Existem dois principais canais de acesso ao Koha, que são utilizados por grupos de usuários: o *Online Public Access Catalog* (OPAC) e a interface administrativa. O primeiro canal, o OPAC, é utilizado pelos usuários externos da biblioteca. Por meio dele os usuários conseguem realizar buscas no acervo, verificar a disponibilidade dos exemplares, solicitar reservas e acompanhar o histórico de empréstimos. O segundo canal, a interface administrativa, é utilizado pelos administradores/funcionários da biblioteca. Nesta interface se realiza o empréstimo de itens, catalogação, cadastro de usuários, políticas de empréstimo, gerenciamento de bibliotecas e de seus respectivos acervos, criação de relatórios e a configuração dos parâmetros de todo o sistema.

# 1. SOBRE A ESTRUTURA DE DIRETÓRIOS E USUÁRIO

1. A instância *nomeInstancia* é criada com o comando *koha-create*. Cada instância possui seu próprio esquema na base de dados, e as instâncias funcionam como instalações diferentes, sendo independentes entre si.

2. O primeiro usuário de sistema é criado durante a instalação, sendo denominado *koha\_nomeInstancia*.

3. Um novo usuário MySQL/MariaDB é criado durante a instalação, sendo denominado *koha\_nomeInstancia*

4. Um novo banco de dados MySQL/MariaDB é criado, sendo denominado *koha\_nomeInstancia*

5. */var/lib/koha/library* é criado. Nele fica a estrutura de diretórios *default* do koha.

6. */etc/koha/sites/library* é criado como sendo o diretório de sites do koha. Em particular, o arquivo *koha-conf.xml* é gerado, tornando-se um local onde se encontram as senhas que foram geradas aleatoriamente para o banco de dados e o zebra.

7. O arquivo de configuração do apache é criado automaticamente durante a instalação, em */etc/apache2/sites-available/library.conf*.

8. Para essa instância, um daemon do Zebra é iniciado, rodando como o usuário de sistema *nomeInstancia-koha*.

9. Todos os dados do Koha são mantidos na base de dados. As modificações (de usuários, registros, autoridades e outras) podem ser feitas, por meio do acesso administrativo ao sistema, que pode ser acessado pela equipe da biblioteca, e também por edições diretas na base de dados. O esquema completo e a organização da base de dados do Koha podem ser encontrados no link abaixo, separados por versão do sistema: <http://schema.koha-community.org/>.

## 2. COMO ATIVAR E DESATIVAR O SISTEMA

Para criar uma nova instância, utilize o comando:

```
$ sudo koha-create --create-db nomeInstancia
```

Onde "nomeInstancia" é o nome da instância.

Para listar todas as instâncias, utilize o comando:

```
$ koha-list
```

Para remover uma instância, utilize o comando:

```
$ sudo koha-remove nomeInstancia
```

Onde "nomeInstancia" é o nome da instância.

Para habilitar uma instância, utilize o comando a seguir. Instâncias novas, assim criadas, são habilitadas automaticamente como *default*. Esse comando é útil quando deseja-se habilitar uma instância antiga que havia sido desabilitada.

```
$ koha-enable nomeInstancia
```

Onde "nomeInstancia" é o nome da instância.

Para desabilitar uma instância, utilize o comando:

```
$ koha-disable nomeInstancia
```

Onde "nomeInstancia" é o nome da instância.

Para desativar o site de uma instância antiga, utilize o comando:

```
$ sudo a2dissite nomeInstancia
```

Onde "nomeInstancia" é o nome da instância antiga.

Para ativar o site da instância nova, utilize o comando:

```
$ sudo a2ensite nomeInstancia
```

Onde "nomeInstancia" é o nome da instância nova.

Ao fim das operações com as instâncias, deve-se reiniciar o apache:

```
$ sudo service apache2 restart
```

### 3. COMO TIRAR E RECUPERAR BACKUP

Pode-se dividir o processo de migração de um sistema já existente para um sistema novo por meio das seguintes etapas:

- 1) Para fazer o *backup*:
  - a) Abra o terminal Linux
  - b) Faça o *login* como superusuário "SU"
  - c) Faça o comando:

```
$ mysqldump -u root -p koha_library > koha_library_old.sql
```

Onde:

- -u especifica o usuário de login no MySQL, que no exemplo é o "kohaadmin"
  - -p faz o *mysqldump* solicitar a senha;
  - koha é o nome do banco de dados:
    - d) O sistema vai solicitar a senha para aplicar o comando acima e realizar o *backup*;
- 2) Restaurar o *backup*:
    - a) Caso não a tenha feito ainda, faça a instalação da versão mais estável do Koha de maneira simplificada:

```
$ sudo su
$ apt-get update
$ apt-get upgrade
$ apt-get install koha-common
```

b) Crie uma nova instância, caso ainda não tenha criado:

```
$ sudo koha-create --create-db library
```

Onde library é o nome da instância.

c) Se o objetivo é importar a antiga base de dados para uma nova máquina, deve-se remover a que foi criada na nova instalação do koha. Para fazer isso, faça o *login* no MySql:

```
$ sudo su
$ mysql -u root -p
```

Digite a senha. Em seguida, dê um *drop* no banco de dados atual e crie um novo:

```
$ drop database koha_library;
$ create database koha_library;
$ quit;
```

d) O próximo passo é restaurar o antigo banco de dados para a nova máquina:

```
$ mysql -u root -p koha_library < koha_library.sql
```

Onde:

- "root" é o usuário root/admin do MySQL
- "koha\_library" é o nome do banco de dados da instância do Koha na nova máquina
- "koha\_library\_old.sql" é o backup do banco de dados da instância antiga do Koha que deve ser restaurado

O sistema irá solicitar a senha do MySQL.

e) Depois dos comandos acima o backup será realizado. O próximo passo é atualizar o esquema do banco de dados:

```
$ sudo su
$ koha-upgrade-schema library
```

f) Por fim, deve-se reindexar o Zebra:

```
$ sudo koha-rebuild-zebra -v -f library
```

Com esses passos, o sistema estará atualizado, e a migração do banco de dados terá sido efetivada.

## 4. PRINCIPAIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

### 4.1. Problema na busca de registros

Problemas na busca de registros podem ocorrer após a inserção de novos registros, autoridades ou a importação dos mesmos. Na maioria dos casos, esse problema pode ser resolvido com uma reindexação do Zebra. Esse procedimento deve ser realizado no servidor do Koha, com o seguinte comando:

```
$ sudo koha-rebuild-zebra -v -f nomeInstancia
```

No comando, a opção *-v* (de *verbose*) é usada para imprimir na tela as etapas do procedimento, *-f* (*full*) é usado para indicar que toda a base (acervo e autoridades) deve ser reindexada, e *nomeInstancia* é o nome da instância em questão do Koha.

### 4.2. Tradução do Koha

Na instalação do Koha, a opção de linguagem é apenas o inglês, mas depois da instalação pode-se selecionar a língua portuguesa. O seguinte comando apresenta uma lista com o código de todas as linguagens disponíveis:

```
$ sudo koha-translate --list --available
```

Após escolher a linguagem (português), utilize o seguinte comando para instalação:

```
$ sudo koha-translate --install
```

Em seguida, deve-se habilitar a nova linguagem. Na interface administrativa, entre em **More > Administration > Global System Preferences**. Na lateral da página, busque a aba "I18N/L10N", altere a linguagem em "language" e "opaclanguages".

### 4.3. Instalação de plugins

Após a instalação do Koha, os *plugins* serão desativados. Para ativá-los, deve-se seguir os seguintes passos:

1. Criar o diretório `/var/lib/koha/plugins`
2. Abrir o arquivo `koha-conf.xml` localizado em `/etc/koha/sites/*nome_da_instancia*`
3. Trocar `<enable_plugins>0</enable_plugins>` para `<enable_plugins>1</enable_plugins>` nesse arquivo
4. Reiniciar o servidor

5. Em seguida, deve-se alterar o 'UseKohaPlugins'. A preferência 'UseKohaPlugins' pode ser encontrada em 'Mais > Administração > Preferências globais do sistema'

#### 4.4. Problemas com caracteres especiais

Na importação de registros pode haver problemas com acentos e ç, por exemplo. Uma razão para esse problema pode ser a presença do caractere # no campo *leader* e no campo 008. Para resolvê-lo, pode-se retirar o caractere # desses campos e substituir por um espaço em branco.

#### 4.5. Problema no acesso ao banco de dados

Em algumas versões do Koha e do MySQL, a instalação ocorre sem problemas. Mas no primeiro *login* aparece a seguinte mensagem:

```
Software error:
DBIx::class::storage::DBI::dbexecute(): Table 'koha_library.discharges'
doesn't exist at /usr/share/k
For help, please send mail to the webmaster ([ no address given ]), giving
this error message and the time and date of the error.
```

Nesses casos de conflito de versão, sugere-se a utilização do banco de dados MariaDB durante o processo de instalação:

```
$ sudo apt-get install mariadb-server
```

#### 4.6. Problema do auto incremento

Primeiramente, deve-se acessar o servidor do banco de dados para resolver e efetivar os seguintes passos:

**Passo 1.** Limpar as tabelas que causam o erro. Primeiro, acessar "Mais > Sobre o Koha > Informações do sistema". Nessa aba são destacados os IDs que estão causando o problema e as duas tabelas do banco de dados que estão causando o conflito (com o padrão de nomes: "tabela"; e para a tabela de itens removidos: "old\_tabela" ou "deletetabela"). Para realizar a limpeza, deve-se remover os itens da tabela "old\_tabela", que possuem o identificador informado em "Informações do sistema". A remoção pode ser feita pelo seguinte comando (inserido dentro da base de dados correspondente ao koha):

```
DELETE FROM old_tabela WHERE identificador IN (inserir aqui os
identificadores apresentados no Koha, separados por vírgula);
```

Nesse passo, deve-se substituir "old\_tabela" pelo nome da tabela correspondente (exibida no Koha) e "identificador" pelo identificador usado na tabela. Abaixo, segue a lista de possíveis tabelas de erro e seus respectivos identificadores:

- old\_issues : issue\_id
- old\_reserves : reserve\_id
- deleteditems : itemnumber
- deletedbiblio : biblionumber
- deletedborrowers : borrowernumber

**Passo 2.** No servidor do banco de dados do Koha, acessar o arquivo `/etc/mysql/my.cnf` ou `/etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf` e inserir o seguinte comando, abaixo do trecho `[mysqld]`:

```
init-file=/var/lib/mysql/init-file_koha.sql
```

**Passo 3.** Criar o arquivo `init-file_koha.sql` no diretório `/var/lib/mysql/` e inserir o seguinte conteúdo, substituindo na primeira linha o `koha_DB_Name` pelo nome da base de dados do Koha em questão (geralmente tem a forma `koha_nomeDaInstância`):

```
USE koha_DB_Name;
```

```
SET @new_AI_borrowers = ( SELECT GREATEST( IFNULL( ( SELECT MAX(borrowernumber) FROM borrowers ), 0 ), IFNULL( ( SELECT MAX(borrowernumber) FROM deletedborrowers ), 0 )) + 1 );  
SET @sql = CONCAT( 'ALTER TABLE borrowers AUTO_INCREMENT = ', @new_AI_borrowers );  
PREPARE st FROM @sql;  
EXECUTE st;
```

```
SET @new_AI_biblio = ( SELECT GREATEST( IFNULL( ( SELECT MAX(biblionumber) FROM biblio ), 0 ), IFNULL( ( SELECT MAX(biblionumber) FROM deletedbiblio ), 0 )) + 1 );  
SET @sql = CONCAT( 'ALTER TABLE biblio AUTO_INCREMENT = ', @new_AI_biblio );  
PREPARE st FROM @sql;  
EXECUTE st;
```

```
SET @new_AI_biblioitems = ( SELECT GREATEST( IFNULL( ( SELECT MAX(biblioitemnumber) FROM biblioitems ), 0 ), IFNULL( ( SELECT MAX(biblioitemnumber) FROM deletedbiblioitems ), 0 )) + 1 );  
SET @sql = CONCAT( 'ALTER TABLE biblioitems AUTO_INCREMENT = ', @new_AI_biblioitems );  
PREPARE st FROM @sql;  
EXECUTE st;
```

```

SET @new_AI_items = ( SELECT GREATEST( IFNULL( ( SELECT MAX(itemnumber) FROM items ), 0 ),
IFNULL( ( SELECT MAX(itemnumber) FROM deleteditems ), 0 )) + 1);
SET @sql = CONCAT('ALTER TABLE items AUTO_INCREMENT = ', @new_AI_items );
PREPARE st FROM @sql;
EXECUTE st;

SET @new_AI_issues = ( SELECT GREATEST( IFNULL( ( SELECT MAX(issue_id) FROM issues ), 0 ),
IFNULL( ( SELECT MAX(issue_id) FROM old_issues ), 0 )) + 1);
SET @sql = CONCAT('ALTER TABLE issues AUTO_INCREMENT = ', @new_AI_issues );
PREPARE st FROM @sql;
EXECUTE st;

SET @new_AI_reserves = ( SELECT GREATEST( IFNULL( ( SELECT MAX(reserve_id) FROM reserves ), 0 ),
IFNULL( ( SELECT MAX(reserve_id) FROM old_reserves ), 0 )) + 1);
SET @sql = CONCAT('ALTER TABLE reserves AUTO_INCREMENT = ', @new_AI_reserves );
PREPARE st FROM @sql;
EXECUTE st;

```

#### Passo 4. Reiniciar o mysql:

```
$ sudo service mysql restart
```

### 4.7. Fórum do Ibict

Os problemas listados acima e alguns outros, bem como suas soluções, podem ser encontrados no Fórum do Ibict<sup>1</sup>. Qualquer usuário do Koha pode contribuir, postando problemas ou apoiando soluções.

<sup>1</sup> Disponível em: <https://forum.ibict.br>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente cartilha não ousa contemplar todo o Koha, de forma a torna-se um guia ou manual, mas apenas servir de material de apoio ao processo inicial de uso da ferramenta. Posteriormente, a equipe da biblioteca pode criar os seus próprios documentos técnicos como o manual de processamento técnico ou mesmo documentos mais específicos como um guia para orientação da catalogação.

Assim, a cartilha procurou atender os três principais atores que atuam com o Koha: usuários da biblioteca, equipe da biblioteca e equipe de informática. Com isso, destacar como ferramentas de bibliotecas requerem atuação integrada dessas duas equipes, em prol dos usuários da biblioteca. Servir de inspiração para que as equipes de informática e biblioteca criem seus próprios documentos técnicos, para facilitar a sua atuação.

Por fim, a equipe do Ibict espera ter contribuído para a disseminação do Koha, como uma das ferramentas apoiadas pelo instituto. Com isso, a equipe do projeto do Ibict alinha-se à missão do Ibict, desenvolvendo documentação técnica sobre o Koha, voltado à transferência de conhecimentos do instituto para parceiros de projetos, ou mesmo para outras pessoas interessadas no sistema.

## REFERÊNCIAS

LANCASTER, F. W. *Indexação e resumos: teoria e prática*. Brasília, DF: Briquet de Lemos / Livros, 2004.

MOURA, Milene Rosa de Almeida; COSTA, Luzia Sigoli Fernandes. Estudo comparativo do padrão de descrição de informação e MARC 21 em livro. In: VI SEMINÁRIO EM CIENCIA DA INFORMAÇÃO, 2016. Anais [...]. Londrina: UEL, 2016. p. 916-929. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2016/secin2016/paper/viewFile/292/194>. Acesso em: 4 dez. 2020.