



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES**

**INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO
EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

GUIA DE MIGRAÇÃO DO PORTAL TORRE MCTI



**MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES**



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Hamilton Mourão

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Paulo César Rezende de Carvalho Alvim

Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Cecília 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

Marcel Garcia de Souza

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

GUIA DE MIGRAÇÃO DO **PORTAL TORRE MCTI**

Lucas Rodrigues Costa
Rebeca dos Santos de Moura

Brasília
2022

© 2022 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – Ibict

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

Cecília Leite Oliveira

Coordenador-Geral de Tecnologias de Informação e Informática – CGTI

Tiago Emmanuel Nunes Braga

Coordenador do Projeto

Milton Shintaku

Autores

Lucas Rodrigues Costa

Rebeca dos Santos Moura

Revisão de texto

Rafael Teixeira de Souza

Diagramação e projeto gráfico

Nuielle Medeiros

Normalização

Marcelle Costal

C837g COSTA, Lucas Rodrigues
Guia de migração do Portal Torre MCTI / Lucas Rodrigues Costa e Rebeca dos Santos Moura. - Brasília, DF: Ibict, 2022.

20 p.: il. color.
Inclui referências bibliográficas

1. Sistema informatizado. 2 Torre MCTI. 3. *Software* livre. I. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. II. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. III. Costa, Lucas Rodrigues VI. Moura, Rebeca dos Santos. V. Título.

CDU 004.4:027(036)

Ficha catalográfica elaborada por Ingrid Torres Schiessl CRB1/3084

Este Guia é um produto do Projeto: Sistema de processamento de Dados para a CT&I, com Anteprojeto de Plataforma de Informação com base em Rede Social: Rede de Conhecimento Científico/MCTI.

Ref. RCC - Processo SEI no 01302.000494/2020-42

Ref. IBICT - Processo SEI 01302.000018/2021-11 (Execução)

Ref. FUNDEP 28266

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

1. APRESENTAÇÃO	6
2. INTRODUÇÃO	7
3. WORDPRESS	8
3.1 Manutenção	8
3.1.1 Como ativar e desativar o sistema	9
3.1.2 Principais problemas e soluções	9
3.1.2.1 Erros de conexão de banco de dados	9
3.1.2.2 Erro de limite de memória	10
3.1.2.3 Erros de servidor	10
3.2 Migração e instalação	11
4. TEMATRES	13
4.1 Arquivos de backup e instalação	13
4.1.1 Restaurar backup da aplicação	13
4.1.2 Restaurar backup do banco de dados	14
4.2 Manutenção	15
5. VISÃO	16
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	19

1. APRESENTAÇÃO

Este guia faz parte do projeto de pesquisa firmado entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), voltado a desenvolver um sistema de informação para criar uma estrutura de integração de Ciência, Tecnologia e Inovação. Juntam-se a esses atores, o conjunto de redes de instituições e especialistas, plataformas digitais, banco de dados e outros sistemas vinculados à Ciência, Tecnologia e Inovações.

O sistema de informação da Torre MCTI foi materializado sob a forma de um portal, cuja infraestrutura é composta de um conjunto de tecnologias existentes e livres, que foram customizadas para se adequarem às necessidades e objetivos do projeto. O portal foi concebido e desenvolvido em módulos, de modo a permitir uma maior flexibilidade para sua expansão e atualização.

Este guia apresenta os principais procedimentos utilizados para manter o Portal Torre MCTI operante, como parte da meta de disseminação dos resultados do projeto. Ele constitui uma documentação desenvolvida especificamente para as equipes de informática que farão sua manutenção e atualização do portal.

2. INTRODUÇÃO

A Torre MCTI é a estrutura de Integração de Ciência, Tecnologia e Inovação, criada pela Portaria MCTI nº 5.134/2021. Ela apresenta um conjunto de redes de instituições e especialistas, plataformas digitais, banco de dados e outros sistemas vinculados à Ciência, Tecnologia e Inovações. A Torre MCTI tem a finalidade de “integrar as políticas, os projetos, as atividades, os processos, os serviços e os produtos sob a gestão do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações, bem como de suas entidades vinculadas, supervisionadas e subordinadas” (BRASIL, 2021, p. 1).

A Torre MCTI é baseada no trabalho em rede, em comitês consultivos e na concentração de esforços do MCTI quanto às diretrizes e prioridades para o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCT&I).

Para facilitar a comunicação entre órgãos e entidades públicas e privadas, a Torre MCTI utiliza uma plataforma digital. Constituída por módulos, nos temas e ações que envolvam CT&I, terá capacidade para interoperar com outros sistemas do governo eletrônico.

Inicialmente, o módulo de representação institucional nas redes que compõem a Torre MCTI está disponível. Ele identifica as principais soluções de CT&I das instituições cadastradas, organizando-as nas redes que compõem a Torre MCTI. Com a adesão dos diversos representantes do ecossistema de CT&I, a plataforma apresentará em um só lugar a consolidação das instituições e suas soluções de CT&I. E também facilitará a conexão entre os diversos atores da Torre MCTI.

À medida em que a plataforma da Torre MCTI seja atualizada, apresentando novos módulos, os cadastrados terão acesso às demais funcionalidades. Os dados e conteúdos da Torre MCTI são atualizados em uma rotina permanente, seguindo uma dinâmica de grande performance com novas informações e novos módulos agregados.

Este guia descreve os principais *softwares* utilizados no desenvolvimento do portal Torre MCTI, assim como os procedimentos básicos utilizados para mantê-lo operante e ampliar seus módulos ou atualizar suas tecnologias. Suas seções estão organizadas de acordo com os *softwares* utilizados. São eles:

- *WordPress*: para implementação do Portal da Torre MCTI.
- *Tematres*: para implementação do vocabulário controlado.
- *Visão*: para visualização geográfica das soluções homologadas.

Dito isso, este guia não tem a intenção de ser exaustivo, visto que a documentação completa dos *softwares* pode ser encontrada nos sites oficiais dos desenvolvedores. O que ele se propõe a fazer é explicitar o uso específico dessas tecnologias no portal Torre MCTI e fornecer subsídios para incrementos e eventuais correções. automática, pode ser ajustada ou criada manualmente, por meio de acesso do administrador ao conteúdo.

3. WORDPRESS

O *WordPress* é um *Content Management System* (CMS), ou Sistema Gerenciador de Conteúdos, tecnologia específica e adequada à criação de sites para divulgação de informação, escolhida para a implementação do Portal do Torre MCTI, tendo em vista ser uma das ferramentas livres em uso atualmente com maior estabilidade, adotada em vários portais pelo mundo todo, o que facilita sua manutenção.

O *WordPress* é um projeto de código aberto criado em 2003, por Mike Little e Matt Mullenweg, que viram a necessidade de um sistema de publicação pessoal elegante e bem estruturado àquela época. Atualmente, é baseado em *PHP* e *MySQL*, e licenciado sob a Licença Pública Geral (GPL v2 ou posterior).

Essa ferramenta possibilita a criação de sites, *blogs* ou aplicativos. Com vários recursos para usuários e desenvolvedores, fornece nativamente suporte para estender várias de suas funcionalidades¹.

Na atualidade, o *WordPress* é o *CMS* mais usado no mundo, estando em mais de 43% dos primeiros 10 milhões de sites e ocupando uma fatia de mercado de 62% entre os sites que utilizam algum *CMS*. Sua usabilidade e extensibilidade, assim como o desenvolvimento sólido de sua comunidade, fazem dessa ferramenta uma escolha popular e segura para sites e aplicações web de todos os tamanhos.

3.1 Manutenção

Na instalação padrão do *Wordpress*, habitualmente devem ser garantidas as permissões de leitura e escrita em pastas específicas do sistema de arquivos, de forma que o sistema possa gravar os arquivos enviados pelos usuários. Normalmente, essas pastas localizam-se na pasta destinada ao servidor Web (ex.: `/var/www`) e costumam ser descritas conforme segue:

```
wp-admin  
wp-content  
wp-includes
```

A pasta `[wp-content]` possui dois subdiretórios: `[wp-content]/plugins` e `[wp-content]/themes`, que armazenam dados relacionados aos complementos de plugins e temas respectivamente.

Além das três pastas principais, a instalação conta com diversos arquivos de configuração, listados abaixo:

```
index.php  
license.txt  
readme.html  
wp-activate.php  
wp-blog-header.php  
wp-comments-post.php  
wp-config-sample.php  
wp-cron.php  
wp-links-opml.php  
wp-load.php  
wp-login.php
```

¹ Disponível em: <https://br.wordpress.org/about/features>. Acesso em: 13 out. 2022.

```
wp-mail.php
wp-settings.php
wp-signup.php
wp-trackback.php
xmlrpc.php
.htaccess
wp-config.php
```

Desse modo, recomenda-se manter a estrutura de arquivos e diretórios intacta ao se instalar o *WordPress*. Para saber mais sobre as pastas e arquivos, acesse o próprio site da ferramenta².

3.1.1 Como ativar e desativar o sistema

Para ativar ou desativar o sistema, basta reiniciar o servidor Web. Caso ele seja *Apache2*, basta executar os comandos abaixo para ativar, desativar ou reiniciar:

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 stop
```

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

Caso o servidor Web seja *Nginx*, os comandos padrões são:

```
$ sudo /etc/init.d/nginx start
```

```
$ sudo /etc/init.d/nginx stop
```

```
$ sudo /etc/init.d/nginx restart
```

3.1.2 Principais problemas e soluções

Os erros mais comuns no *WordPress* são erros de conexão de banco, erros de memória (e outras configurações do *php*) e erros de servidor. A seguir, veja as principais soluções para esses erros.

3.1.2.1 Erros de conexão de banco de dados

Se aparecer um erro ao estabelecer uma conexão de banco de dados no *WordPress*, a primeira etapa é tentar entrar no painel de administração. Caso o painel mostre “um erro de banco de dados indisponível”, é necessário reparar essa conexão.

Vá à pasta raiz do *WordPress* e edite o arquivo *wp-config.php*. Adicione a seguinte linha ao final do arquivo:

```
define('WP_ALLOW_REPAIR', true);
```

² Disponível em: https://codex.wordpress.org/WordPress_Files. Acesso em: 13 out. 2022.

Depois de salvar o arquivo *wp-config.php*, reinicie o servidor Web e visite a seguinte URL no navegador:

```
/wp-admin/maint/repair.php
```

Isso abrirá um utilitário de manutenção do *WordPress* que apresenta duas opções: reparar o banco de dados ou reparar e otimizar o banco de dados. A diferença entre ambas é que, na segunda alternativa, uma otimização será realizada após o reparo. Basta clicar no botão para iniciar o processo. Quando terminar, edite novamente o arquivo *wp-config.php* para remover a linha adicionada.

3.1.2.2 Erro de limite de memória

Caso o *WordPress* mostre um erro de limite de memória, basta aumentar o limite nas configurações do *php*. A alocação padrão de memória para o *WordPress* é de 64 MB, o que geralmente é suficiente para a maioria dos casos. No entanto, pode haver situações que requeiram mais memória.

Nesse caso, vá à pasta raiz do *WordPress* e edite o arquivo *wp-config.php*. Adicione a seguinte linha ao final do arquivo:

```
define( 'WP_MEMORY_LIMIT', '256M' );
```

Essa linha define o limite de memória para 256MB, que, na maioria dos casos, deve ser suficiente. Depois de salvar o arquivo *wp-config.php*, reinicie o servidor web e tente repetir a ação de quando encontrou pela primeira vez o erro de limite de memória *WordPress*.

3.1.2.3 Erros de servidor

As causas mais comuns para o erro interno de servidor (ou erro 500) são:

- Arquivo *.htaccess* corrompido, com regras incorretas e/ou conflitantes;
- Problemas no tema;
- Problemas com plugins;
- Problemas com arquivos core do *WordPress*;
- Erro de limite de memória do PHP.

Uma primeira solução a ser tentada é editar o arquivo *wp-config.php* na pasta raiz do *WordPress* e adicionar a seguinte linha ao final do arquivo:

```
define('WP_DEBUG', true);
```

Depois de salvar o arquivo *wp-config.php*, reinicie o servidor web e visite o site para que os arquivos de log possam registrar algo.

Um dos erros mais comuns é a má configuração do arquivo *.htaccess*. Esse arquivo contém configurações utilizadas por hospedagens que usam *Apache* como servidor web. Ele é responsável por limitar o acesso indevido aos arquivos, fazer redirecionamentos, implementar regras de *cache*, fazer com que a estrutura de *permalinks* do *WordPress* funcione, entre outros. Uma solução é restaurar o arquivo *.htaccess* para seu estado original. Vá à pasta raiz do *WordPress*, renomeie o arquivo com um nome diferente como *.htaccess-antigo*. Acesse o site novamente, se ele abrir e carregar normalmente, faça login no site e vá a Configurações > Links permanentes e salve sem fazer alterações. Isso gerará um novo arquivo *.htaccess* sem erros. Se a restauração do arquivo *.htaccess* não resolver, o problema pode estar no tema ou nos *plugins*.

O problema pode estar no tema ativo, que pode ter sofrido uma atualização que gerou incompatibilidades, ou com um ou mais *plugins* pelo mesmo motivo. O procedimento padrão é desativar todos os *plugins* de uma vez e mudar o tema para o tema padrão do WordPress (*Twenty Twenty*, por exemplo). Para isso, basta renomear toda a pasta `[wp-content]/plugins` e recarregar o site. A partir daí, você deve reativar os *plugins* um por um até encontrar o que causa problemas no site.

3.2 Migração e instalação

Um *backup* completo da instalação WordPress pode ser realizado com o *plugin All-in-One WP Migration*³. Este *plugin* disponibiliza um arquivo com a extensão `.wpress` com o conteúdo completo do Portal de forma simples. Para recuperar o Portal, basta importar este arquivo utilizando o *plugin* em uma nova instalação do WordPress.

Para versionamento dos códigos de tema e de *plugins* personalizados utilizados no Portal da Torre MCTI sistemas, foi usado o *GIT* do Ibict, como descrito no Quadro 1.

Quadro 1 - Endereço dos códigos e de arquivos de customização dos sistemas no GIT do Ibict

Códigos	Endereço dos códigos de customização
Tema do Portal Torre MCTI	https://git.ibict.br/cotec/torre/tematorre

Fonte: Elaborado pelos dos autores (2022).

Os passos para restauração do **Wordpress** serão detalhados a seguir e consideram um ambiente de homologação que atenda aos requisitos de *hardware* e *software* descritos no Plano de Migração.

1. Download dos arquivo de *backup*

Acesse o Drive do IBICT por meio do link:

<https://drive.google.com/file/d/1VikB4mbvqWPaGVh1jHPtvsf1ysRsY2xl/view?usp=sharing>

Realize o *download* do arquivo `.wpress` gerado pelo *plugin All-in-One WP Migration*.

2. Realizar instalação de um novo *WordPress*

Para instalar um *WordPress* basta baixar a última versão disponível em <https://wordpress.org/download/releases/> e seguir os passos do próprio site oficial.⁴

3. Instalar o *plugin All-in-One WP Migration*⁵

Instalar e ativar o *plugin* normalmente.

4. Realizar a importação do arquivo de *backup* do Portal baixado no Passo 1.

O arquivo `.wpress` deve ser importado no *plugin* na aba "Importação".

5. Confirme todos os passos e aguarde a finalização da importação do Portal.

Atenção: esse passo apagará a instalação do *WordPress* pela do Portal, sendo necessário logar novamente no portal.

6. Após instalação, logar no *WordPress*

Usuário: admin

Senha: <senha>

3 Disponível em: <https://br.wordpress.org/plugins/all-in-one-wp-migration/>. Acesso em: 13 out. 2022.

4 Disponível em: https://codex.wordpress.org/pt-br:Instalando_o_WordPress. Acesso em: 13 out. 2022.

5 Disponível em: <https://br.wordpress.org/plugins/all-in-one-wp-migration/>. Acesso em: 13 out. 2022

7. Ajustes nos plugins

São necessários ajustes no *plugin do TematresWP* e no Tema Torre implementado. Essas informações são melhores descritas nas seções 3 e 4, respectivamente.

Finalizados os passos, o *WordPress* contendo o Portal da Torre MCTI estará disponível na URL configurada no Servidor Web (*Apache* ou *Nginx*).

4. TEMATRES

Esta seção apresenta a instalação do *software TemaTres* a partir do código-fonte e do *backup* do banco de dados no ambiente GIT. O passo a passo especifica aspectos do sistema que apoiam o trabalho da equipe e tem o objetivo de descrever os comandos para a implantação do Tesouro, considerando um ambiente de homologação que atenda aos requisitos de *hardware* e *software* descritos no Quadro 2.

Quadro 2 - Requisitos de *hardware* e *software* do Tematres

Requisitos de <i>hardware</i>	Sistema operacional <i>Linux</i> de 64 bits
Requisitos de <i>software</i>	Servidor web <i>Apache</i> version: <i>Apache/2.4.25</i>
	<i>SGBD MySQL</i> 8.0.26 ou outra versão estável
	<i>PHP</i> 7.4.16, ou outra versão posterior a 4.3 é compatível

Fonte: Elaborado pelos dos autores (2022).

Para mais informações sobre a instalação das dependências, o Guia de instalação, configuração e manutenção do *TemaTres*⁶ pode ser consultado.

4.1 Arquivos de backup e instalação

Para restaurar o *backup* da aplicação, acesse o ambiente *GIT* do IBICT por meio do link: <https://git.ibict.br/cotec/torre/tematres>, faça o *login* e realize o download dos arquivos por meio do link: <https://git.ibict.br/cotec/torre/tematres/-/archive/master/tematres-master.tar.gz>.

4.1.1 Restaurar backup da aplicação

Mova o arquivo *.tar* com o *backup* da aplicação (neste guia usamos o nome "*tematres.tar*") para o diretório do seu servidor de aplicação web e descompacte o arquivo com o seguinte comando:

```
$ tar -zxvf tematres.tar
```

A utilização dos comandos *git* também pode ser realizada para este fim. Os seguintes comandos descrevem como proceder:

```
$ cd /var/www/html
$ git clone https://git.ibict.br/cotec/torre/tematres
```

O repositório contém o *backup* do banco de dados da aplicação. É altamente recomendado que ele seja removido antes da publicação do site no servidor web. Para isso faça:

```
$ rm /var/www/html/tematres/tematres.sql
```

⁶ Disponível em: <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/1181> Acesso em: 2022.

4.1.2 Restaurar backup do banco de dados

Conforme o Guia de instalação, configuração e manutenção do *TemaTres*, é preciso criar o banco de dados e o usuário que irá manipular a base de dados do *TemaTres*. Para isso, acesse o *MySQL*:

```
$ mysql -u root -p
```

Em seguida, execute os seguintes comandos:

```
mysql> CREATE DATABASE tematresdb DEFAULT CHARACTER SET utf8;
mysql> CREATE USER 'tematresuser'@localhost IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'tematrespass';
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'tematresuser'@localhost;
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
mysql> \q;
```

Para restaurar o *backup* do banco de dados, utilize o arquivo com extensão *SQL* (neste guia usamos o nome "*tematres.sql*") que pode ser baixado dentro repositório⁷ através do link: <https://git.ibict.br/cotec/torre/tematres/-/raw/master/tematres.sql?inline=false>.

Faça o *restore* do *backup* para o banco de dados criado. Para isso, execute o comando a seguir:

```
$ mysql -u root -p tematresdb < tematres.sql
```

Para alterar a configuração da base de dados com a aplicação do *TemaTres*, edite o arquivo do banco de dados intitulado "*db.tematres.php*". Ele está localizado no diretório padrão do vocabulário controlado, por exemplo, "*/var/www/html/tematres/vocab/db.tematres.php*". Tal arquivo em *PHP* contém variáveis de configuração do banco de dados, cujas variáveis são descritas no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 - Variáveis de configuração do arquivo "*db.tematres.php*" do *TemaTres*.

Variável	Descrição
\$ DBCFG ["DBdriver"] = "";	Seleciona o tipo de servidor de banco de dados a ser usado. Se deixado em branco, ele usará o <i>MySQL</i>
\$ DBCFG ["Server"] = "localhost";	Endereço IP ou nome do servidor de banco de dados, por exemplo, <i>localhost</i>
\$ DBCFG ["DBName"] = "tematresdb";	Nome do banco de dados
\$ DBCFG ["dblogin"] = "tematresuser";	Nome de usuário para conectar ao banco de dados
\$ DBCFG ["dbpass"] = "tematrespass";	Senha do usuário para conectar ao banco de dados

Fonte: Elaborado pelos dos autores (2022).

⁷ Disponível em: <https://git.ibict.br/cotec/torre/tematres>. Acesso em: 13 out. 2022.

4.2 Manutenção

Para ativar ou desativar o sistema, basta reiniciar o servidor Web. Neste guia, utilizamos o *Apache2*. Execute os comandos abaixo para ativar, desativar ou reiniciar, respectivamente:

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 start
```

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 stop
```

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

5. VISÃO

Esta seção apresenta a configuração do *software* Visão a partir do acesso à sua interface⁸, assim como os passos necessários para integrá-lo ao Portal Torre MCTI.

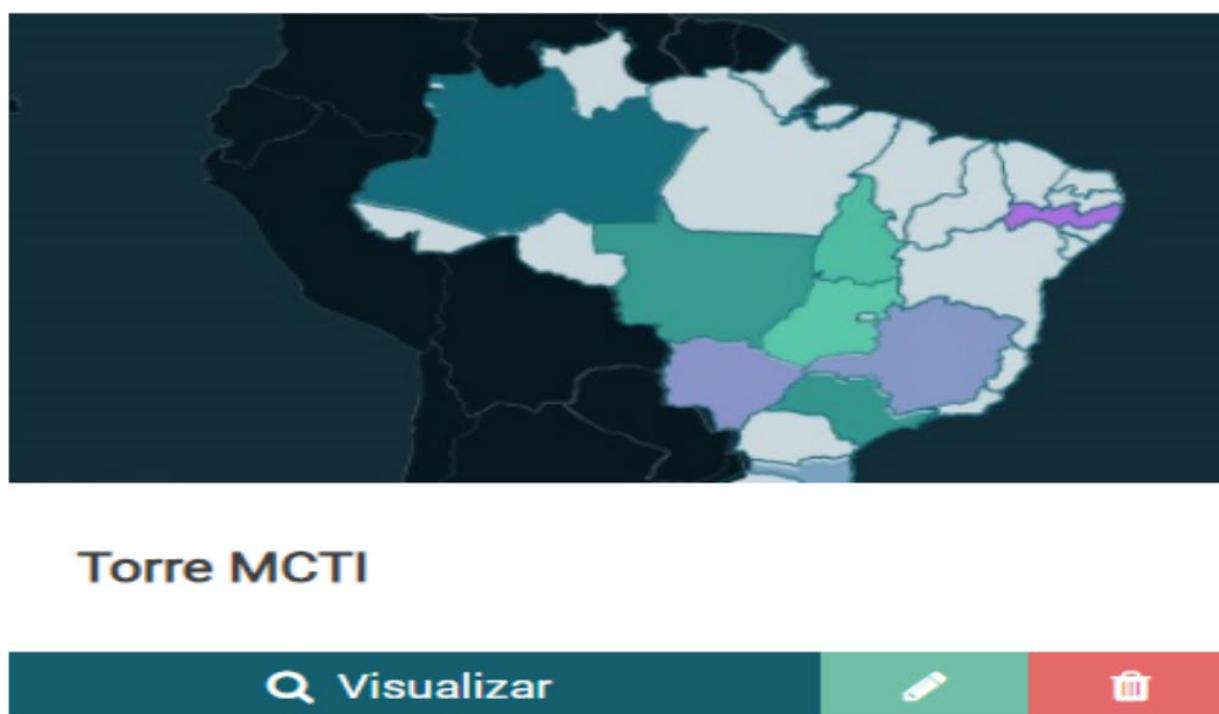
Para a integração com o Portal Torre MCTI, foi requisitado um usuário e permissão de uso da API do Visão através do formulário⁹.

A API disponibilizada pelo permite a inserção e deleção de camadas e o usuário "torremcti" senha <senha> pode criar visões (mapas) e camadas pela interface do *software* Visão.

As configurações necessárias na interface do Visão já foram realizadas e não precisam de modificação na nova instalação do Portal MCTI, uma vez que estão consolidadas no próprio Visão. De qualquer forma, elas são ilustradas a seguir.

Para a correta configuração do Visão para uso em conjunto com o Portal MCTI é preciso criar uma visão (isto é, um mapa) e as camadas necessárias para cada Rede de Informação. A visão da torre criada na Figura 1 está disponível no Visão¹⁰.

Figura 1 - Visão da Torre MCTI criada na interface



Fonte: Elaborado pelos dos autores (2022).

As camadas criadas especificamente para o Portal Torre MCTI são apresentadas na Figura 2. Com isso, se encerram as configurações necessárias na interface do Visão.

8 Disponível em: <https://visao.ibict.br/>. Acesso em 14 out. 2022.

9 Disponível em: <https://forms.gle/XGhpQWX6yqF2ZcV7A>. Acesso em: 14 out. 2022.

10 Disponível em: <https://visao.ibict.br/app/#/visao?chart=1&grupCategory=220>. Acesso em: 14 out. 2022.

Figura 2 - Camadas criadas na interface

Id	Nome	Descrição	Grande Área		
264	Rede de Suporte		Tecnologia e Inovação		
265	Rede de Formação Tecnológica	-	Tecnologia e Inovação		
266	Rede de Pesquisa Aplicada	-	Tecnologia e Inovação		
267	Rede de Inovação	-	Tecnologia e Inovação		
268	Rede de Tecnologias Aplicadas	-	Tecnologia e Inovação		

Fonte: Elaborado pelos dos autores (2022).

Já no Portal MCTI, sob o menu Configuração > Configurações do Tema Torre, é necessário adicionar a URL hospedeira do Visão (*host*), assim como o nome de usuário e senha autorizados a utilizar a API.

Figura 3 - Configuração do Visão no Portal Torre MCTI

Configurações do Tema Torre

Dados do Visão

Informe os dados de acesso do Visao:

Informe o host:

Informe o nome de usuário:

Informe a senha do usuário:

Google reCAPTCHA

Informe os dados do Google reCAPTCHA:

Chave do Site:

Chave do Secreta:

Fonte: Elaborado pelos dos autores (2022).

Ainda nessa página de configuração é possível configurar as chaves do site e secreta para o correto funcionamento do *plugin de Recaptcha do Google*¹¹ utilizado nos formulários de cadastro do Portal da Torre MCTI.

11 Disponível em: <https://www.google.com/recaptcha/about/>. Acesso em: 13 out. 2022.

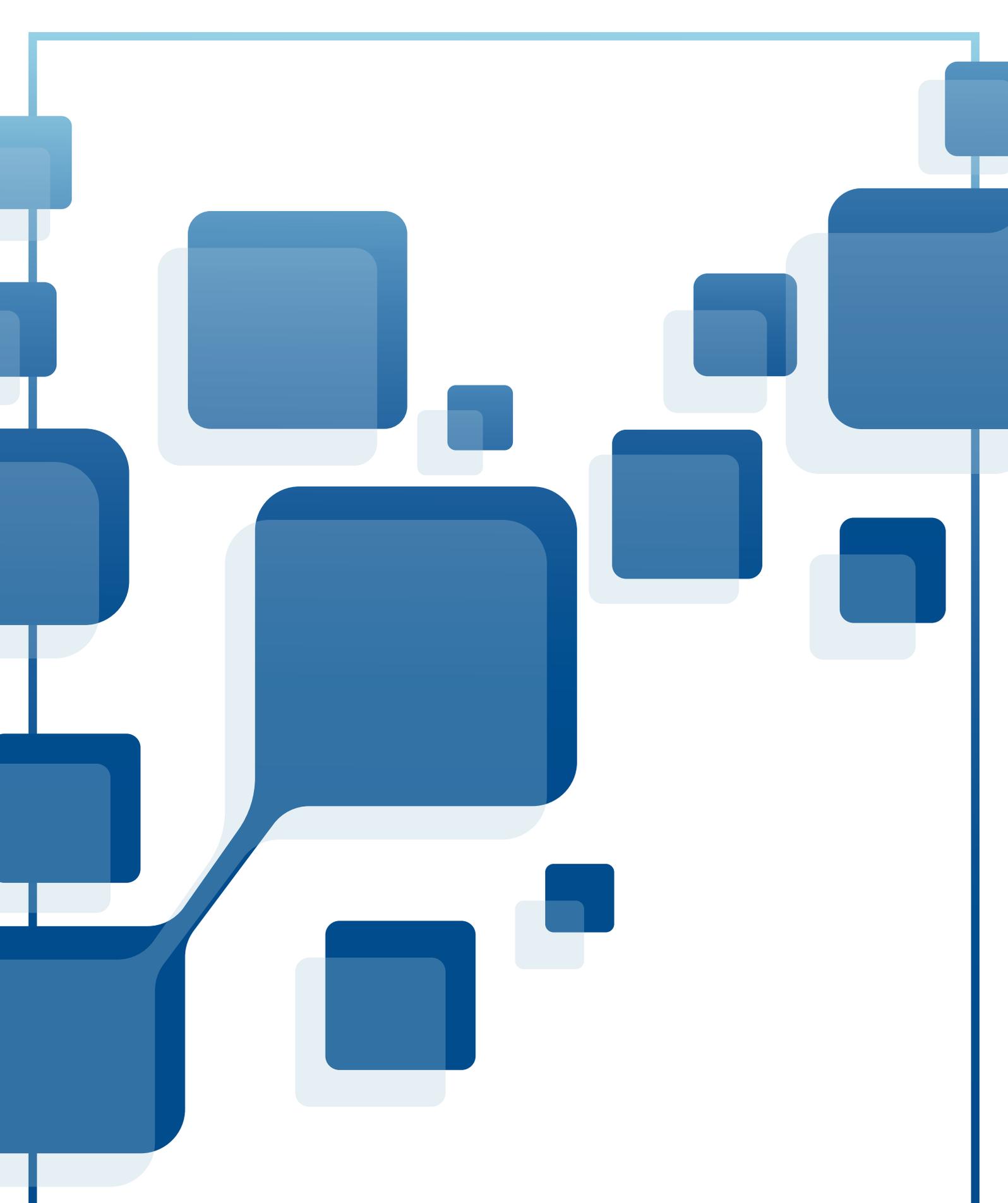
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de migração de sistemas de informação, em alguns casos se apresentam como desafios, visto a necessidade ajustar os ponteiros internos, garantindo a integridade das suas informações. Da mesma forma que, neste caso, os sistemas foram customizados, requerendo cuidados. Por isso, o acompanhamento de profissionais que conhecem os sistemas facilita esse processo.

O mesmo deve ocorrer na migração do ambiente de homologação para o de produção, mesmo que ocorram em um mesmo ambiente computacional. Deve-se seguir as atividades com o cuidado necessário para garantir o sucesso na migração, principalmente para não perder informações do sistemas, assim como as suas configurações e customizações.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Portaria MCTI nº 5.134/2021**. Institui a Estrutura de Integração de Ciência, Tecnologia e Inovação - Torre MCTI e dá outras providências. Brasília, DF: MCTI, 2021. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcti-n-5.134-de-19-de-agosto-de-2021-339796500>. Acesso: 13 out. 2022.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES

