

**SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DE
INFORMAÇÕES TERRITORIAIS – SINTER**

**MÓDULO DE INFORMAÇÕES REGISTRAS E
NOTARIAIS – MODELO DE COMUNICAÇÃO**

**COMITÊ TEMÁTICO REGISTRAL E NOTARIAL DO
SINTER**

26 DE OUTUBRO DE 2017

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	INFORMAÇÕES GERAIS	3
1.1	HISTÓRICO DE VERSÕES	3
1.2	INTRODUÇÃO.....	4
CAPÍTULO 2	REGRAS DE ACESSO E VEDAÇÕES	4
CAPÍTULO 3	PADRÕES DE ASSINATURA DIGITAL	5
CAPÍTULO 4	SERVIÇO ELETRÔNICO DE COMUNICAÇÃO	6
4.1	MODELO I - CENTRAIS TRANSFERINDO INFORMAÇÕES PARA UM REPOSITÓRIO DO SINTER	6
4.2	MODELO II - CENTRAIS ATUANDO COMO NÓS ATIVOS DO SINTER	8
4.2.1	<i>Pesquisas Simples</i>	9
4.2.2	<i>Consultas Estruturadas</i>	14
4.2.3	<i>Mineração de Dados</i>	15
4.3	ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO	15

CAPÍTULO 1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 HISTÓRICO DE VERSÕES

Data	Versão	Descrição	Autor	Revisor
27/06/2017	0.0	<ul style="list-style-type: none"> • Versão preliminar 	RFB	
04/07/2017	0.1	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações de campos, classes e domínios. 	Comitê Notarial e Registral	Consolidação - Luis Orlando
01/08/2017	0.2	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações de nomenclatura de campos, criada nova classe em RI (DireitosOnusRestricoes), alteração de domínios e de regras de validação. 	Comitê Notarial e Registral	Consolidação - Luis Orlando
08/08/2017	0.3	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão de Domínios, Padrões de Assinatura Digital, Padrões de Conexão e Regras Gerais. 	Comitê Notarial e Registral	Consolidação - Luis Orlando
28/08/2017	0.4	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão de Domínios e Tipos Básicos 	Comitê Notarial e Registral	Consolidação - Luis Orlando
13/09/2017	0.5	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração de Classes e Domínios de Notas . • Alteração na ordem e nomenclatura dos capítulos do Manual. • Alteração no domínio de Tipolmovel e Acesso dos Registros de Imóveis. • Alteração nas classes Pessoa e PessoaFisica (Classes Comuns aos notários e registradores). • Transferência da Classe Imóvel, Área, InfoCadastroImobiliário e ValorFiscal para as classes comuns aos notários e registradores. • Transferência dos domínios UnidadeArea e Tipolmovel para domínios comuns aos notários e registradores. • Transferência Domínio TipoRefCadastral de Classes Comuns para domínios RTD • Criação da Classe InfoCadastroImobiliário e domínio CadastroImobiliário • Estabelecimento de dois modelos diferentes de comunicação entre as Centrais de Serviços Eletrônicos dos Registros e Notas e o SINTER. • Padrões de Assinatura Digital. • Serviço de Ofício Eletrônico da Administração Pública Federal. 	Comitê Notarial e Registral	Consolidação - Luis Orlando

19/10/2017	0.6	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração no endereço, eliminando Complemento1 e Complemento2 e adicionando uma Lista<Complemento> limitada a 3 complementos. • Criação da Classe Complemento. • Alteração do nome do domínio PaisOrigem para Pais • Ateração do nome da entidade TipoCapacidadeCivil para CapacidadeCivil • Detalhamento do modelo 2 de comunicação • Divisão do Manual em dois documentos – Modelo de Dados e Modelo de Comunicação 		
------------	-----	--	--	--

1.2 INTRODUÇÃO

Este módulo apresenta o conjunto de definições necessárias à integração entre o SINTER e as Centrais de Registros de Imóveis, de Títulos e Documentos e Pessoas Jurídicas e a Central Notarial de Serviços Eletrônicos Compartilhados por meio de serviço eletrônico de comunicação.

As definições deste módulo envolvem especificações de assinatura digital, padrões de conexão, políticas de segurança da informação, perfis de acesso e modelos de comunicação entre o SINTER e as centrais de registros e de notas.

Os dados poderão ter persistência local ou remota, conforme modelo de comunicação escolhido pelo respectivo gestor dos dados.

CAPÍTULO 2 REGRAS DE ACESSO E VEDAÇÕES

O acesso às camadas notariais e registrais será disponibilizado para usuários devidamente autenticados mediante certificado digital ICP-Brasil A3 e autorizados por meio de concessão de perfil de acesso nos moldes da Portaria RFB/Sucor/Cotec nº 73, de 08 de dezembro de 2014.

O acesso aos dados notariais e registrais por meio do Sinter estará restrito a servidores da Administração Pública Federal, da Corregedoria Nacional de Justiça e do Ministério Público Federal.

Todos os acessos serão controlados em registro de log no Sinter, com previsão de auditoria sazonal para verificação do cumprimento das políticas acordadas entre os órgãos.

Dado o comando expresso no art. 236 da Constituição Federal, os serviços notariais e de registro são exercidos em caráter privado, por delegação do Poder Público, ficando expressamente vedado a órgãos ou agentes públicos emitir certidões, franquear acesso ao público ou divulgar as informações disponibilizadas pelos serviços de registros públicos e pelos serviços notariais ao SINTER, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal previstas na legislação vigente.

As informações notariais e registrais contidas no Sinter serão objeto de consultas ou de mineração de dados, sempre por usuários devidamente qualificados e autorizados na forma do art. 41 da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009.

Entende-se processos de mineração de dados como sendo aqueles que, mediante análise de grandes quantidades de registros, visam identificar padrões ou relações existentes nos dados. A mineração de dados somente poderá ser executada em ambiente próprio da RFB ou do Sinter, podendo ser centralizado ou descentralizado.

O Sinter e as Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados executarão as políticas de segurança da informação necessárias para proteção dos dados contra alteração indevida, perda, acesso, extração, exportação, transmissão e divulgação não autorizados.

CAPÍTULO 3 PADRÕES DE ASSINATURA DIGITAL

As comunicações entre o SINTER e as Centrais de Registros de Imóveis, de Títulos e Documentos e Pessoas Jurídicas e de Notas serão feitas exclusivamente com uso de certificação digital.

Os dados transmitidos pelos cartórios para as Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados serão assinados digitalmente no padrão ICP-Brasil ou na forma do § 2º do Art. 10 da Medida Provisória 2.200-2, de 24 de agosto de 2001 (*verbis*):

Art. 10. Consideram-se documentos públicos ou particulares, para todos os fins legais, os documentos eletrônicos de que trata esta Medida Provisória.

(...)

§ 2o O disposto nesta Medida Provisória não obsta a utilização de outro meio de comprovação da autoria e integridade de documentos em forma eletrônica, inclusive os que utilizem certificados não emitidos pela ICP-Brasil, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento.

Salienta-se, entretanto, que a comunicação entre as Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados e o SINTER será realizada, exclusivamente, utilizando-se o padrão ICP-Brasil.

Quanto à necessidade específica de assinatura e encaminhamento de dados em formato JSON, o padrão aplicável deverá ser o CADES (CMS Advanced Electronic Signature). O

SINTER validará as assinaturas digitais, com checagem à LCR (Lista de Certificados Revogados), no momento da recepção das informações.

CAPÍTULO 4 SERVIÇO ELETRÔNICO DE COMUNICAÇÃO

A comunicação dos cartórios com o SINTER será realizada por meio de Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados, em conformidade com os Provimentos 18/2012, 47/2015 e 48/2016 do Conselho Nacional de Justiça.

Na comunicação entre as Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados e o SINTER serão utilizados serviços web (WS - *WebServices*) como forma de integração entre os pontos de comunicação do sistema. Esses serviços serão desenvolvidos utilizando o padrão REST (*Representational Transfer Protocol*).

O formato para a troca de informações entre os sistemas envolvidos será o JSON (JavaScript Object Notation), adotado pelo e-PING (Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico) para linguagem para intercâmbio de dados do governo federal.

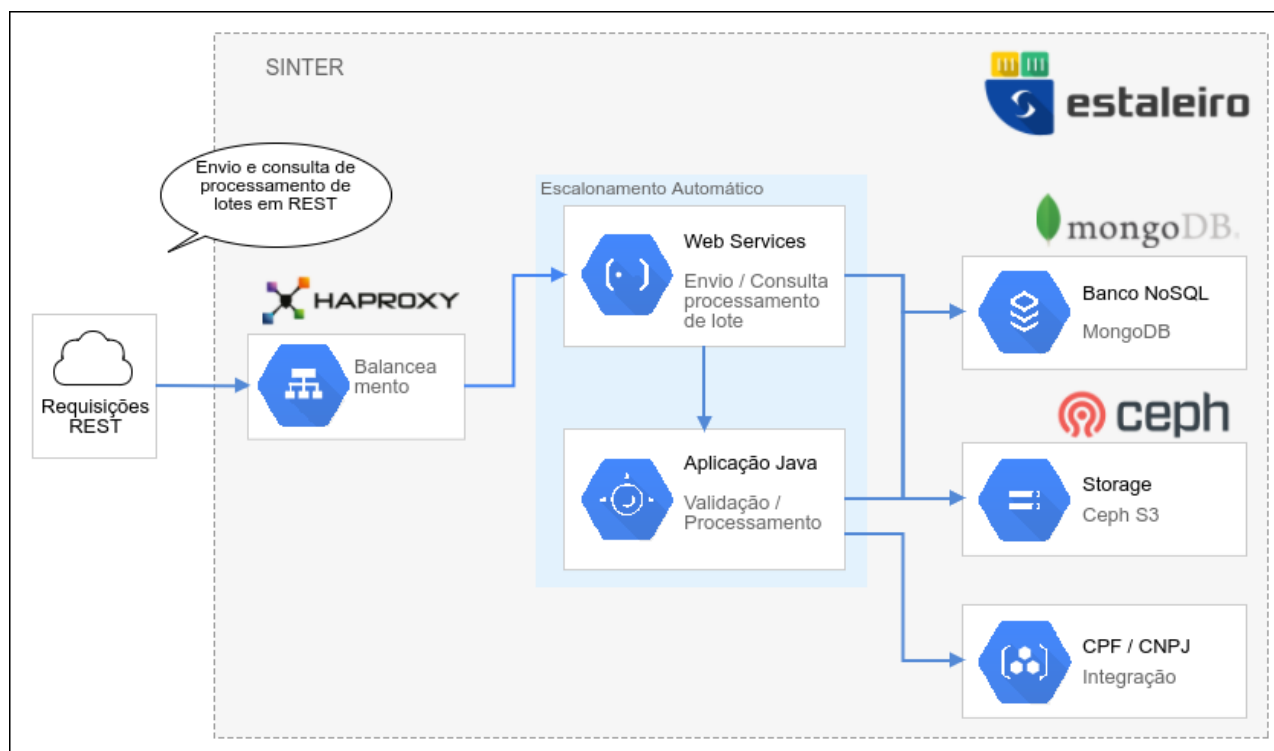
Comunicação será via HTTPS (TLS 1.2 ou superior) com uso de certificado de máquina ICP-Brasil, emitido em nome do órgão integrante do SINTER. A implementação do protocolo utilizado deve garantir a verificação das LCR dos certificados envolvidos.

A comunicação de dados: os algoritmos, protocolos, tamanhos de chaves e modos criptográficos utilizados no armazenamento e no tráfego de dados deverão utilizar os padrões adotados ou recomendados pelo item 2.2 do Documento de Referência da e-PING (Padrões de interoperabilidade do Governo Eletrônico); estando descartado o uso daqueles que apresentem vulnerabilidades conhecidas.

A comunicação de atos notariais e registrais entre as Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados e o SINTER poderá ser feita de duas formas, a critério de cada central, conforme descrito abaixo.

4.1 MODELO I - CENTRAIS TRANSFERINDO INFORMAÇÕES PARA UM REPOSITÓRIO DO SINTER

Para este fim, serão utilizados serviços web (WS - *WebServices*) como forma de integração entre os pontos de comunicação do sistema. Esses serviços serão desenvolvidos utilizando uma interface REST (*Representational Transfer Protocol*) e internamente o protocolo S3, conforme diagrama abaixo:



Regras de envio de dados:

- I. Os extratos deverão ser agrupados em lotes.
- II. O lote de extratos será um arquivo compactado no formato .zip que conterá apenas um par de arquivos: os dados em formato .json e a assinatura digital do lote em formato .p7s.
- III. Os arquivos mencionados no item anterior não tem nomenclatura pré-definida.
- IV. Os lotes serão assinados digitalmente pela Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados (certificado A1), no padrão PKCS #7 e enviados diariamente.
- V. O arquivo .json do lote possuirá estrutura similar à descrita no exemplo abaixo:


```

{"dataGeracao": "15/09/2017",
"sequencial": "0001",
"extratos": [ {extrato1},{extrato2},{extratoN} ] }

```
- VI. Campos com valores nulos na origem deverão ser omitidos dos extratos.
- VII. Não serão formados lotes “sem movimento” ou vazios.
- VIII. Os lotes de extratos enviados ao SINTER devem respeitar um limite máximo de 1.000 extratos por lote.
- IX. O serviço REST de recepção dos lotes enviará retorno síncrono à Central RTDPI sobre a validação da estrutura do lote recebido. O relatório de recebimento ou de rejeição conterá, conforme o caso, o número do Extrato Eletrônico, a data e a hora do envio e o número do aviso, autenticado mediante Assinatura Digital.

- X. O serviço de recepção do Extrato Eletrônico no SINTER analisará:
- a) A autenticidade e a integridade do arquivo digital;
 - b) A observância do leiaute estabelecido.
 - c) Falta de habilitação do remetente;
 - d) Falta de preenchimento de campo obrigatório;
- XI. Os lotes de extratos que se enquadrem nas situações “a”, “b”, “c” e “d” do item anterior deverão ser rejeitados e não serão persistidos na base local do SINTER.
- XII. O relatório de rejeição conterá informações que justifiquem de forma clara e precisa o motivo pelo qual a recepção do Extrato Eletrônico não foi bem-sucedida.
- XIII. Os lotes serão encaminhados para processamento após o recebimento.
- XIV. O Sinter disponibilizará serviço REST para consulta assíncrona do processamento de lotes pela combinação dos parâmetros dataGeracao e número sequencial. Por meio deste serviço, a Central poderá consultar o relatório completo após processamento de cada lote enviado ao SINTER.
- XV. O relatório completo do processamento de lotes deverá fornecer ao emitente das informações falhas e inconsistências verificadas no processamento das informações.
- XVI. As inconsistências verificadas pelo serviço de recepção no SINTER serão reportadas no relatório completo e não serão impeditivas do recebimento das informações. Atuarão como um controle de qualidade dos dados e obedecerão os seguintes critérios gerais:
- a) Nos campos com domínios especificados, verificar se o tipo informado pertence ao domínio especificado.
 - b) Nos campos com formato especificado, validar o formato.
 - c) Verificar inconsistência de dados de CPF e CNPJ de acordo com o cadastro de CPF e de CNPJ;
 - d) As datas relativas a registros deverão ser menores ou iguais à data do recebimento.
- XVII. Depois da recepção bem-sucedida, o Extrato Eletrônico não poderá ser substituído.
- XVIII. A retificação do Extrato Eletrônico poderá ser feita somente por meio da geração e transmissão de um novo extrato, consignando no campo apropriado que se trata de um documento de retificação.

4.2 MODELO II - CENTRAIS ATUANDO COMO NÓS ATIVOS DO SINTER

As Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados, mediante atendimento de requisitos mínimos estabelecidos neste manual e homologação pelo Comitê Temático Registral de que trata a Portaria nº 2.160, de 29 de maio de 2017, poderão funcionar como nós ativos do

Sinter, com ambiente para consulta e mineração de dados sem necessidade de transferência prévia de arquivos para o nodo do Sinter na RFB.

O ambiente computacional do conveniente, enquanto nó ativo do Sinter, atenderá, além dos requisitos de hardware e software próprios, a configuração de software indicada neste manual composta de *frameworks* amplamente disponíveis na forma de *FOSS (Free and Open Source Software)* ou fornecidos pela Secretaria da Receita Federal, a serem homologados pelo Comitê Temático Registral e Notarial, com possibilidade de inspeção e auditoria por parte do conveniente de todos os artefatos dos softwares disponibilizados. Os *frameworks open-source* referidos neste manual são os HiveServer2 (Thrift), Spark e Cassandra da Apache Foundation e o ElasticSearch da Elastic.

O Convênio de Colaboração do Sinter, em cada caso, poderá especificar mais detalhes inclusive quanto a:

1. Cadastramento de usuários e perfis de usuários, na forma da Portaria RFB/Sucor/Cotec nº 73, de 08 de dezembro de 2014,
2. Critérios de limitação por usuário, conforme o seu perfil:
 - a. da quantidade elementos de filtros de pesquisa.
 - b. da tamanho do resultado da pesquisa, consulta ou processamento. Além da dimensão em Bytes, o tamanho também poderá ser parametrizado por quantidade, por exemplo, de Matrículas, Registros, Pessoas Físicas ou Jurídicas envolvidas,
 - c. da quantidade de pesquisa ou consulta realizada por período e
 - d. da quantidade e qualificação do recurso computacional;
3. Comunicação de dados como uso de VPN ou tunelamento e respectivas configurações e outros requisitos de segurança,
4. Acordos de nível de serviço, além daqueles aqui descritos.

Neste modelo, os nós do Sinter fornecerão serviços para **pesquisa simples, consulta estruturada e mineração de dados**.

4.2.1 Pesquisas Simples

As Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados deverão fornecer uma interface de programação RESTful com funcionalidades endereçáveis nos moldes da RFC-3986 da seguinte forma:

4.2.1.1 PESQUISA POR CHAVE PRIMÁRIA

```
GET /<entidade>/<índice>
```

Onde

<entidade> é uma das entidades descritas no Manual Operacional, Modulo Informações Registrais e Notariais – Modelo de Dados.

<índice> é a sequência de texto que porventura possa identificar uma instância da entidade especificada no parâmetro **<entidade>**.

Esta funcionalidade será usada para pesquisar por instâncias de **<entidade>** cujo índice na base de dados seja conhecida pelo cliente.

4.2.1.2 PESQUISA POR TEXTO

```
GET /_search?[texto]
```

Onde

texto é uma string que será usada como critério de pesquisa.

Esta funcionalidade retornará os objetos existentes na base de dados que porventura possuïrem **texto** no seu conteúdo nos moldes do Apache Elasticsearch.

4.2.1.3 PESQUISA POR FILTRO

```
GET /<entidade>?<C1>=<V1>[&<Cn>=<Vn>][&f=<lista>]
```

Onde

<entidade> é uma das entidades descritas no Manual Operacional, Modulo Informações Registrais e Notariais – Modelo de Dados;

<C1> a **<Cn>** são campos da entidade especificada no parâmetro **<entidade>**, em que campos estruturados serão indicados por **.** (ponto);

<V1> a **<Vn>** são possíveis valores dos campos especificados por **<C1>** a **<Cn>** e;

<lista> é uma lista de *strings* separadas por **,** (vírgula) que identificam os campos a serem retornados pela pesquisa. Se este parâmetro estiver ausente, o *default* é retornar todos os campos de **<entidade>** especificados neste manual.

Esta funcionalidade será usada para pesquisar por instâncias de <entidade> que porventura possuam pares campos/valores conforme especificados nos parâmetros.

4.2.1.4 PESQUISA POR FILTRO ESTRUTURADO

```
GET /<entidade>?q=<filtro>[&f=<campos>]
```

Onde

<entidade> é uma das entidades descritas no Manual Operacional, Modulo Informações Registrais e Notariais – Modelo de Dados;

<filtro> é JSON com os critérios da pesquisa a ser realizada conforme descrito a seguir;

<lista> é uma lista de *strings* separadas por , (vírgula) que identificam os campos a serem retornados pela pesquisa. Se este parâmetro estiver ausente, o *default* é retornar todos os campos de <entidade> especificados neste manual.

Esta funcionalidade será usada para pesquisar por instâncias de entidade que porventura atendam ao filtro especificado.

O filtro é um objeto JSON com a seguinte estrutura:

Filtro				
Campo	Descrição	Tipo	Obrig.	Domínio/Formato
<Nome do Campo>	Nome do campo referido pelo filtro	Alfanumerico	Não	Campos das demais entidades definidas neste manual
critério	Critério de Pesquisa	Numérico	Não	Ver domínio Critério
min	Valor mínimo do campo	Numérico	Não	
max	Valor máximo do campo	Numérico	Não	
anomes.inicial	Ano e mês inicial do campo em casos de data	Numérico		
anomes.final	Ano e mês final do campo em casos de data	Numérico		
data.inicial	Data inicial do campo em casos de data	Data e Hora		
data.final	Data inicial do campo em casos de data	Data e Hora		
argumento		Alfanumerico		
texto		Alfanumerico		
tab.critério		Alfanumerico		

tab.nomes		Alfanumerico		
tab.col		Alfanumerico		
selecao		Vetor		

O campo critério assumirá um dos valores abaixo e deverá ser interpretado conforme o tipo do campo a que se referir. Caso o critério exija parâmetros, a coluna Parâmetros enumera os campos de Filtro que poderão ser usados para passá-los ao servidor. O campo seleção poderá conter itens de filtro que façam parte de um domínio enumerado.

Criterio			
<i>Domínio dos critérios de pesquisa</i>			
Aplicável à	Valor	Descrição	Parâmetros
Inteiro	1	Igual a	min
	2	Diferente de	max
	3	Menor ou igual a	
	4	Maior ou igual a	
	5	Qualquer número	
	6	Na lista	
	7	Não consta na lista	
	8	Entre	
Data	1	Igual a	anomes.inicial
	2	Diferente de	anomes.final
	3	Na lista	data.inicial
	4	Não consta na lista	data.final
	5	Expressão regular	argumento
	6	No mês	
	7	Fora do mês	
	8	No ano	
	9	Fora do ano	
	10	Vazio	

	11	Não vazio	
Alfanumérico	1	Começa com	texto
	2	Termina com	tab.criterio
	3	Contém	tab.nomes
	4	Não contém	tab.col
	5	Igual a	
	6	Qualquer texto	
	7	Vazio	
	8	Não vazio	
	9	Na lista	
	10	Expressão regular	
	11	Não consta na lista	
	12	Menor que	
	13	Maior que	
	14	Não começa com	
	15	Entre	
	16	Não contém expressão regular	
	17	Não termina com	
	18	Diferente de	
	19	Menor ou igual	
	20	Maior ou igual	
	50	Consta na tabela	
	51	Não consta na tabela	
	52	Contém palavras da tabela	
	53	Não contém palavras da tabela	
54	Expressões regulares da tabela		

	55	Não contém expressões regulares da tabela	
Numérico	0		min
	1	Começa com dígito 1	max
	2	Começa com dígito 2	
	3	Começa com dígito 3	
	4	Começa com dígito 4	
	5	Começa com dígito 5	
	6	Começa com dígito 6	
	7	Começa com dígito 7	
	8	Começa com dígito 8	
	9	Começa com dígito 9	
	10	É igual a zero	
	11	Não é zero	
	12	É número redondo	
	13	Não é número redondo	
	14	É vazio	
	15	Não é vazio	
	16	Na lista	
17	Não consta na lista		

4.2.2 Consultas Estruturadas

O nó do Sinter fornecerá serviço de consultas do tipo SQL mediante a utilização do framework Apache HiveServer2.

Além do detalhamento da conexão e requisitos de segurança, o Convênio de Colaboração poderá definir a possibilidade de outros serviços além deste de simples consulta por meio da definição de interface Apache Thrift.

4.2.3 Mineração de Dados

O nó do Sinter fornecerá serviço de mineração de dados mediante a utilização do framework Apache Spark sobre Apache Cassandra.

Além do detalhamento da conexão e requisitos de segurança, o Convênio de Colaboração definirá a forma de inclusão no respectivo nó do Sinter do código executável que procederá a mineração bem como os critérios de estabelecimento dos limites de utilização dos recursos computacionais do nó e da rede.

4.3 ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

Disponibilidade mínima	95% de disponibilidade
Tempo Médio de Recuperação – MTTR	2 horas
Indicador de Quantidade de Ocorrências - IQOM	2 ocorrências/mês
Horário de Acesso	Das 07:00 às 24:00 horas
Usuários Simultâneos	1.000 usuários
Relatórios Simultâneos	500 relatórios