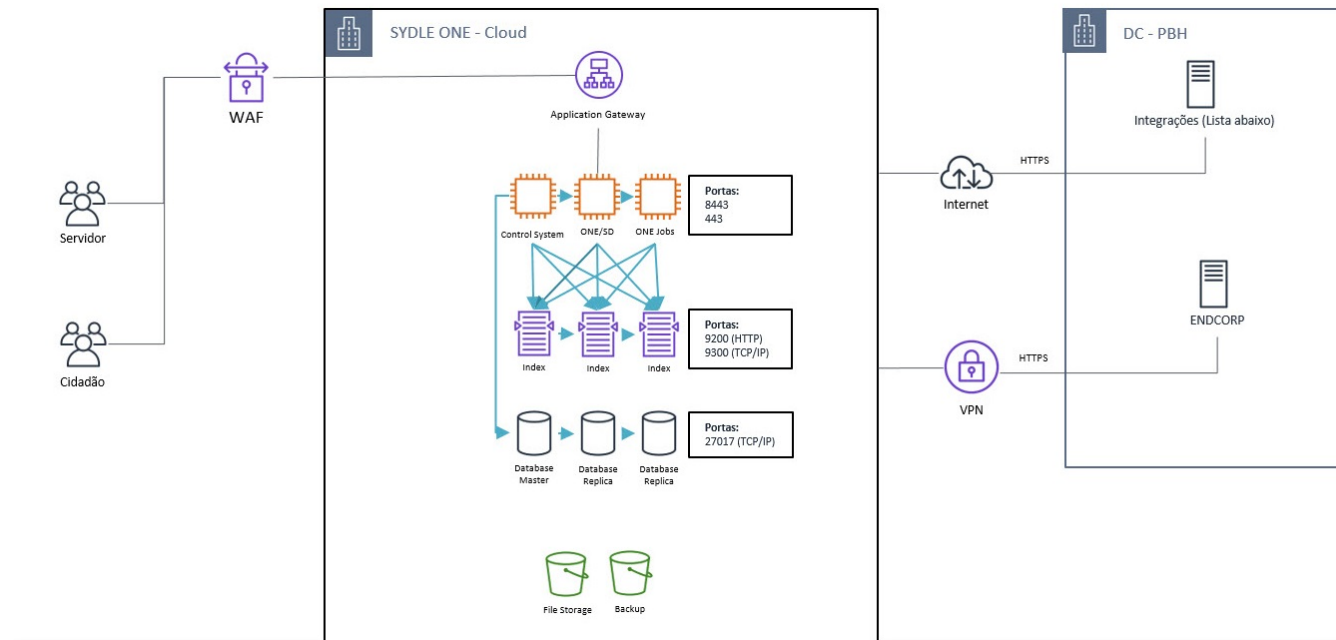


Desenho da Arquitetura

Arquitetura SYDLE ONE



Servidores Produção por Role

Nome	Role
VLAP-BHDIGIAPP01	SYDLEONE/ServiceDesk
VLAP-BHDIGIAPP02	SYDLEONE/ServiceDesk
VLAP-BHDIGIAPP03	System Control
VLAP-BHDIGIAPP04	System Control
VLAP-BHDIGIAPP06	SYDLEONE Jobs

Nome	Role
------	------

VLAP-BHDIGIAPP07	SYDLEONE Jobs
VLAP-BHDIGIES01	ElasticSearch Node01
VLAP-BHDIGIES02	ElasticSearch Node02
VLAP-BHDIGIES03	ElasticSearch Node03
VLAP-BHDIGIDB01	MongoDB Master
VLAP-BHDIGIDB02	MongoDB Slave
VLAP-BHDIGIDB03	MongoDB Arbiter

Servidores Desenvolvimento/Treinamento por Role

Nome	Role
VLAD-BHDIGIAPP01*	SYDLEONE/ServiceDesk
VLAD-BHDIGIES01	ElasticSearch Node01
VLAD-BHDIGIDB01	MongoDB Master

- Neste ambiente os serviços de System Control e SYDLEONE Jobs são executados pelo VLAD-BHDIGIAPP01

Servidores Homologação/Staging por Role

Nome	Role
VLAH-BHDIGIAPP01*	SYDLEONE/ServiceDesk
VLAH-BHDIGIES01	ElasticSearch Node01
VLAH-BHDIGIDB01	MongoDB Master

- Neste ambiente os serviços de System Control e SYDLEONE Jobs são executados pelo VLAH-BHDIGIAPP01

Integrações

Frente	Integração
Preparação do ambiente	Acesso PBH
Preparação do ambiente	API Cidadão
Preparação do ambiente	Endereço PBH
Preparação do ambiente	AD
Atendimento ao Cidadão	Plataforma Exati
Ação Fiscal - Demandas externas e internas	SIF
Ação Fiscal - Demandas externas e internas	SISVISA
Recurso contra Autos de Infração emitidos pela Fiscalização	SIF
Revisão de Taxas	SIATU (Tributário)

SYDLE ONE

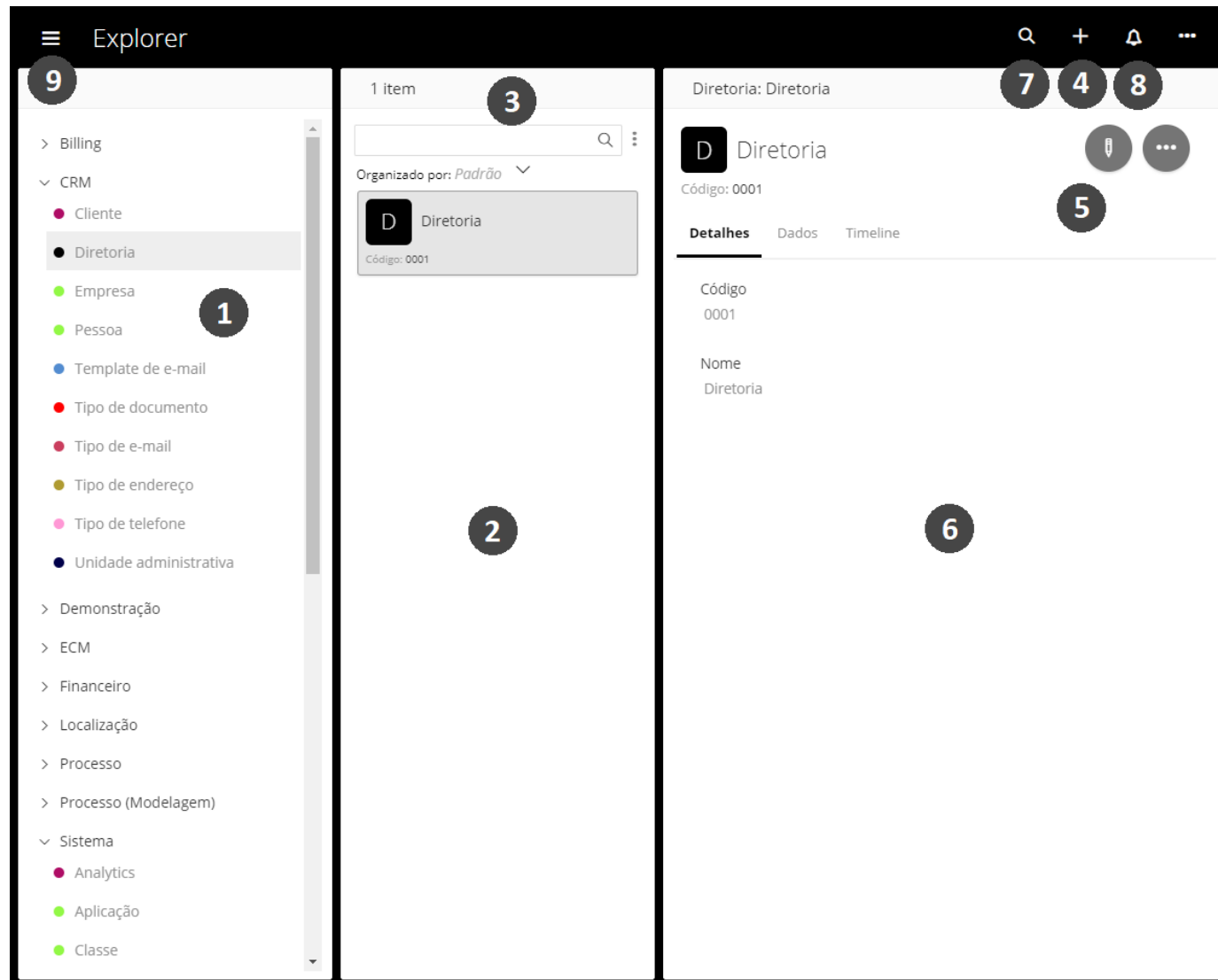
Os servidores definidos com a *role* SYDLE ONE são os servidores que hospedam a plataforma e são responsáveis pelo processamento das requisições provenientes dos usuários do sistema.

Os servidores são: **VLAP-BHDIGIAPP01** e **VLAP-BHDIGIAPP02**

Informações da aplicação:

- Aplicação Java
 - JDK8
 - Instalado em /usr/local/jdk8
- Webserver Tomcat8
 - Instalado em /usr/local/tomcat8
- Apache
 - Configuração: /etc/httpd
 - Documentos: /var/www
- Recebe request de usuários via application gateway

Abaixo está um exemplo do *workspace* para apresentar suas principais funcionalidades:



1. Listagem de classes:

No quadro mais à esquerda estão listadas as **Classes** existentes do sistema, agrupadas por **Pacotes**.

_Obs.: A listagem de classes somente exhibe classes com objectos buscáveis.

2. Listagem de objetos:

No quadro central são apresentados os **Objetos** da **Classe** selecionada na *Listagem de classes* (Item 1).

3. Filtro de objetos:

Permite realizar busca textual por objetos na *listagem de objetos*.

Também é possível aplicar filtros avançados selecionando um campo específico para ser utilizado na busca. Por exemplo somente mostrar contratos com status **ativo**.

4. Criação de objetos:

Este botão é a **ação** padrão para a criação de qualquer novo objeto. Ao selecioná-lo será apresentado uma lista com todas as **Classes** já criadas cujo usuário logado tem permissão para cadastrar novos objetos.

5. Edição de objeto:

Ação de edição do objeto sendo exibido.

6. Informações do objeto:

No quadro mais a direita serão apresentadas as informações do objeto:

- **Detalhes:** Lista dos **campos** do objeto com seu valor, caso preenchido.
- **Dados:** Lista de objetos que possuem **referência** para o objeto em questão.
- **Timeline: Histórico** de objetos ou atividades de processos organizados em ordem cronológica de acordo com o momento em que passaram a referenciar o objeto atual.

7. Busca:

Este campo permite fazer uma busca textual de forma **global** no sistema (*Resultados são limitados às permissões do usuário logado*).

8. Notificações:

Local onde são apresentadas as **notificações** de informações, avisos e erros recebidos.

9. Menu de *workspaces*:

Disponibiliza a lista de **Workspaces** (Áreas de Trabalho) que o usuário possui permissão de acesso.

System Control

A aplicação *System Control* instalada nos servidores **VLAP-BHDIGIAPP03** e **VLAP-BHDIGIAPP04** é responsável pelo gerenciamento e controle interno da plataforma. Por exemplo, controle de *Lock* e *Cache*.

Informações da aplicação:

- Aplicação Java
 - JDK8
 - Instalado em /usr/local/jdk8
- Webserver Tomcat8
 - Instalado em /usr/local/tomcat8

SYDLE ONE Jobs

A aplicação que roda nos servidores **APP06** e **APP07** é o próprio SYDLE, porém com as *jobs* do sistema ativas, conforme mostra *print* abaixo.

Node a3d54af9-385a-4d03-8a02-227b3c1383f

#	Nome	Grupo	Última execução	Próxima execução	Trigger	Status
1	RemoveExpiredObjectsJob	ExpiredGroupJob	01/06/2020 00:01:00.000	02/06/2020 00:01:00.000	0 1 0 1/1 * * *	active
2	MigrateFileJob	FileGroupJob	01/06/2020 00:59:00.000	02/06/2020 00:59:00.000	0 59 0 1/1 * * *	active
3	StorageInfoCalculationJob	FileGroupJob	01/06/2020 00:30:00.000	02/06/2020 00:30:00.000	0 30 0 1/1 * * *	active
4	ComplexIndexingJob	QueueConsumptionGroup	01/06/2020 14:03:54.415	01/06/2020 14:03:56.415	2000 ms	active
5	MethodExecutionJob	QueueConsumptionGroup	01/06/2020 14:03:54.911	01/06/2020 14:03:55.411	500 ms	active
6	SimpleIndexingJob	QueueConsumptionGroup	01/06/2020 14:03:54.413	01/06/2020 14:03:55.413	1000 ms	active
7	LegacyQueueMessageExecutionJob	QueueGroup	01/06/2020 14:03:54.906	01/06/2020 14:03:55.406	500 ms	active
8	QueueMaintenanceJob	QueueGroup	01/06/2020 14:03:00.000	01/06/2020 14:04:00.000	0 0/1 * * * *	active
					RESET	
						Scheduler Status
						STARTED

Esses servidores são responsáveis por processar todo tipo de operação que é enviada para *background*, seja pelas ações de usuários ou do próprio sistema.

ElasticSearch

ElasticSearch

Principais informações sobre o ElasticSearch

- ClusterName: sydleone-cluster-prd
- Quantidade de nós: 3
 - Os 3 nós atuam com as roles de Master e Data node ativos.
- Quantidade de shards (default): 1
- Quantidade de réplicas (default): 1
- Portas de comunicação:
 - 9200 (HTTP/TCP)
 - 9300 (Transport/TCP)
- Arquivos de configuração:
 - /etc/elasticsearch/elasticsearch.yml
 - /etc/elasticsearch/jvm.options

Obs.: A quantidade de nós, réplicas e shards podem sofrer alterações de acordo com a utilização do ambiente.

Os índices e shards são distribuídos e balanceados entre os 3 nós do cluster, onde 1 dos nós atua com a role de Master, nó que gerencia o cluster.

Consultas e acessos ao ElasticSearch

O Elasticsearch disponibiliza uma API REST onde podem ser feitas diversas requisições diretamente para acesso a informações e configuração.

Exemplo de retorno de uma chamada na API.

```
1 | curl http://172.30.3.10:9200
```

Retorno esperado.

```
1 | {
2 |   "name" : "vlap-bhdigies01.pbh.local",
3 |   "cluster_name" : "sydleone-cluster-prd",
4 |   "cluster_uuid" : "E-kppaG6Rt6AzugxItMqZA",
5 |   "version" : {
6 |     "number" : "7.6.1",
7 |     "build_flavor" : "default",
8 |     "build_type" : "rpm",
9 |     "build_hash" : "aa751e09be0a5072e8570670309b1f12348f023b",
10 |    "build_date" : "2020-02-29T00:15:25.529771Z",
11 |    "build_snapshot" : false,
12 |    "lucene_version" : "8.4.0",
13 |    "minimum_wire_compatibility_version" : "6.8.0",
14 |    "minimum_index_compatibility_version" : "6.0.0-beta1"
15 |   },
16 |   "tagline" : "You Know, for Search"
17 | }
```

Para verificar a saúde do cluster deve-se executar o comando abaixo:

```
curl http://vlap-bhdigies01.pbh.local:9200/_cat/health?v
```

Retorno esperado:

```
1 | epoch                timestamp cluster                st
2 | 1591361712 12:55:12      sydleone-cluster-prd green                :
```

Para verificar se os 3 nós estão disponíveis no cluster deve-se executar o comando abaixo.

```
curl http://vlap-bhdigies01.pbh.local:9200/_cat/nodes?v
```

Retorno esperado.

```
1 | ip                    heap.percent ram.percent cpu l
2 | 172.30.3.10           15           88
3 | 172.30.3.11           8            90
4 | 172.30.3.12           16           91
```

As portas de comunicação do ElasticSearch são: 9200 (HTTP) e 9300 (Transport TCP).

MongoDB

Mongo DB

O MongoDB está configurado em replicaset de 3 nodes utilizando a arquitetura (PSA) Primary, Secondary, Arbiter.

Nesta configuração é possível ter a perda de um node sem gerar indisponibilidade no cluster.

O membro SECONDARY recebe as transações realizadas no membro PRIMARY e atua como um servidor de contingência.

O membro ARBITER não possui dados e atua somente como membro votante para eleição de qual servidor atuará como membro PRIMARY que receberá as escritas. Em caso de perda ou falha na comunicação de um membro PRIMARY, o membro SECONDARY se tornará PRIMARY automaticamente.

Principais informações sobre o MongoDB

- ReplicasetName: pbhPrdSet
- Quantidade de nós: 3
- PRIMARY
- SECONDARY
- ARBITER
- Portas de comunicação: 27017 (TCP)

Arquivos de configuração de start e stop:

- /home/mongodb/utilities/mongoDBStart.sh

- /home/mongodb/utilities/mongoDBStop.sh

Para verificar a configuração dos membros da replicaset o comando abaixo deve ser executado ao logar no MongoDB com um usuário válido

```
pbhPrdSet:PRIMARY> rs.conf()
```

Retorno esperado

```
1  {
2  " _id" : "pbhPrdSet",
3  "version" : 2,
4  "protocolVersion" : NumberLong(1),
5  "writeConcernMajorityJournalDefault" : true,
6  "members" : [
7  {
8  " _id" : 0,
9  "host" : "vlap-bhdigldb01.pbh.local:27017",
10 "arbiterOnly" : false,
11 "buildIndexes" : true,
12 "hidden" : false,
13 "priority" : 1
14 "slaveDelay" : NumberLong(0),
15 "votes" : 1
16 },
17 {
18 " _id" : 1,
19 "host" : "vlap-bhdigldb02.pbh.local:27017",
20 "arbiterOnly" : false,
21 "buildIndexes" : true,
22 "hidden" : false,
```

```
22  ...
23  "priority" : 0.5,
24  "slaveDelay" : NumberLong(0),
25  "votes" : 1
26  },
27  {
28  "_id" : 2,
29  "host" : "vlap-bhdigdb03.pbh.local:27017",
30  "arbiterOnly" : true,
31  "buildIndexes" : true,
32  "hidden" : false,
33  "priority" : 0,
34  "slaveDelay" : NumberLong(0),
35  "votes" : 1
36  }
37  ],
38  "settings" : {
39  "chainingAllowed" : true,
40  "heartbeatIntervalMillis" : 2000,
41  "heartbeatTimeoutSecs" : 10,
42  "electionTimeoutMillis" : 10000,
43  "catchUpTimeoutMillis" : -1
44  }
45  }
```

Para verificar o status do cluster e dos membros da replicaset o comando abaixo deve ser executado ao logar no MongoDB com um usuário válido

```
pbhPrdSet:PRIMARY> rs.status()
```

Retorno esperado

```
1  {
2    "set" : "pbhPrdSet",
3    "date" : ISODate("2020-06-04T18:42:23.194Z"),
4    "myState" : 1,
5    "term" : NumberLong(11),
6    "syncingTo" : "",
7    "syncSourceHost" : "",
8    "syncSourceId" : -1,
9    "heartbeatIntervalMillis" : NumberLong(2000)
10  },
11  "electionCandidateMetrics" : {
12    "lastElectionReason" : "electionTimeout",
13    "lastElectionDate" : ISODate("2020-05-08T21:16:59.041Z"),
14    "electionTerm" : NumberLong(11)
15  },
16  "members" : [
17    {
18      "_id" : 0,
19      "name" : "vlap-bhdigldb01.pbh.local:27017",
20      "health" : 1,
21      "state" : 1,
22      "stateStr" : "PRIMARY",
23      "uptime" : 2323551,
24      "optime" : {
25        "ts" : Timestamp(1591296136, 7),
26        "t" : NumberLong(11)
27      }
28    },
29    {
30      "_id" : 1,
31      "name" : "vlap-bhdigldb02.pbh.local:27017",
32      "health" : 1,
33      "state" : 2,
34      "stateStr" : "SECONDARY",
35      "uptime" : 2323534,
36      "optime" : {
```

```
36 |   "ts" : Timestamp(1591296136, 7),
37 |   "t"  : NumberLong(11)
38 | }
39 | },
40 | {
41 |   "_id" : 2,
42 |   "name" : "vlap-bhdigldb03.pbh.local:27017",
43 |   "health" : 1,
44 |   "state" : 7,
45 |   "stateStr" : "ARBITER",
46 |   "uptime" : 2323522
47 | }
48 | ],
49 | "ok" : 1
50 | }
51 | }
52 |
```

Para verificar o status da replicação entre os membros PRIMARY e SECONDARY o comando abaixo deve ser executado ao logar no MongoDB com um usuário válido

```
pbhPrdSet:PRIMARY> db.printSlaveReplicationInfo()
```

Retorno esperado

```
1 | source: vlap-bhdigldb02.pbh.local:27017
2 | syncedTo: Thu Jun 04 2020 15:43:00 GMT-0300
3 | 0 secs (0 hrs) behind the primary
```

Apache

Instalação e Configuração do Apache

Sistema operacional CentOS 7.7 – Disponível em (<https://www.centos.org/download/>).

Criação de SWAP

```
1 dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1024 count=4164032
2 chown root:root /swapfile
3 chmod 0600 /swapfile
4 mkswap /swapfile
5 swapon /swapfile
6 echo "/swapfile swap swap defaults 0 0" >> /etc/fstab
```

Desativar SELINUX

Procedimento exige restart do servidor.

```
1 sed -i 's/SELINUX=enforcing/SELINUX=disabled/g' /etc/selinux/
```

Ajustar timezone para GMT-3

```
1 | timedatectl set-timezone America/Sao_Paulo
```

Atualização do Sistema Operacional

```
yum update -y
```

Instalação e ativação do Apache

```
1 | yum install httpd
2 | systemctl enable httpd.service
3 | systemctl start httpd
```

Configurações recomendadas

```
1 | LoadModule deflate_module modules/mod_deflate.so
2 | AddOutputFilterByType DEFLATE text/plain
3 | AddOutputFilterByType DEFLATE text/html
4 | AddOutputFilterByType DEFLATE text/xml
5 | AddOutputFilterByType DEFLATE text/css
6 | AddOutputFilterByType DEFLATE application/xml
7 | AddOutputFilterByType DEFLATE application/xhtml+xml
8 | AddOutputFilterByType DEFLATE application/rss+xml
9 | AddOutputFilterByType DEFLATE application/javascript
10 | AddOutputFilterByType DEFLATE application/x-javascript
```

```
1 User apache
2 Group apache
```

```
1 Timeout 600
2 TraceEnable off
3 ServerSignature Off
4 ServerTokens Prod
5 SSLProtocol all -SSLv2 -SSLv3
6 Header set X-XSS-Protection "1; mode=block"
7 SSLCipherSuite ALL:!aNULL:!ADH:!eNULL:!LOW:!EXP:RC4+RSA:+HIGH
8 Protocols h2 http/1.1
9 Options -Indexes -FollowSymLinks
```

```
1 <VirtualHost *:443>
2     ServerName DNS
3     DocumentRoot /var/www/portal
4     SSLProxyEngine on
5     SSLProxyVerify none
6     SSLProxyCheckPeerCN off
7     SSLProxyCheckPeerName off
8     SSLProxyCheckPeerExpire off
9     SSLEngine On
10    SSLCertificateFile /etc/httpd/Certificate.crt
11    SSLCertificateKeyFile /etc/httpd/certificate.key
12    RemoteIPHeader X-Forwarded-For
13    <Directory /var/www/portal>
14        Options Indexes FollowSymLinks
15        Require all granted
16        AllowOverride All
17    </Directory>
18 </VirtualHost>
```

Tomcat

Configuração Tomcat

Sistema operacional CentOS 7.7 – Disponível em (<https://www.centos.org/download/>).

Criação de SWAP

```
1 dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1024 count=4164032
2 chown root:root /swapfile
3 chmod 0600 /swapfile
4 mkswap /swapfile
5 swapon /swapfile
6 echo "/swapfile swap swap defaults 0 0" >> /etc/fstab
```

Desativar SELINUX

Procedimento exige restart do servidor.

```
sed -i 's/SELINUX=enforcing/SELINUX=disabled/g'
/etc/selinux/config
```

Ajustar timezone para GMT-3

```
1 | timedatectl set-timezone America/Sao_Paulo
```

Atualização do Sistema Operacional

```
yum update -y
```

Criar usuários no SO

```
1 | adduser deployer
2 | passwd deployer
```

Instalar Java JDK 8 e Tomcat 8

Disponível em

(<https://www.oracle.com/technetwork/pt/java/javase/downloads/index.html>)

Disponível em (<https://tomcat.apache.org/download-80.cgi>)

```
1 | tar zxvf jdk-8uXXX-linux-x64.tar.gz
2 | mv jdk1.8.0_XXX /usr/local/jdk8
3 | tar zxvf apache-tomcat-8.5.53.tar.gz
4 | mv apache-tomcat-8.5.53 /usr/local/tomcat8
5 | chown -rf deployer.deployer /usr/local/tomcat8
```

Remover aplicações de exemplo e gerenciamento

```
rm -Rf /usr/local/tomcat8/webapps/*
```

Configurações recomendadas

Alterar o arquivo catalina.sh

```
1 JAVA_HOME=/usr/local/jdk8
2 CATALINA_OPTS="-server -Xms15000M -Xmx15000M -XX:PermSize=512M
3 -XX:ConcGCThreads=5 -XX:InitiatingHeapOccupancyPercent=70 -Df:
4 -Djava.rmi.server.hostname=127.0.0.1 -Dcom.sun.management.jmxr
5 -Dcom.sun.management.jmxremote.local.only=false -Dcom.sun.man:
```

Alterar o arquivo server.xml (Ativar compactação, protocolo SSL e Limite de POST)

```
1 <Connector port="8443" protocol="org.apache.coyote.http11.Http
2         connectionTimeout="120000"
3         maxThreads="150" SSLEnabled="true" scheme="http
4         clientAuth="false" sslProtocol="TLS"
5         keystoreFile="FILE.jks" keystorePass="KeyPass"
6         compression="on"
7         compressionMinSize="0"
8         noCompressionUserAgents="gozilla, traviata"
9         compressableMimeType="application/json,text/html
10         application/javascript"
```

```
11         maxPostSize="20971520"
12     />
```

```
1 | <Valve className="org.apache.catalina.valves.RemoteIpValve" i
```

Alterar o arquivo web.xml (Restringir acesso à SYSTEM aos seguintes IPs)

```

1  <filter>
2      <filter-name>Remote Address Filter</filter-name>
3      <filter-class>org.apache.catalina.filters.RemoteAddrFilter</filter-class>
4      <init-param>
5          <param-name>allow</param-name>
6          <param-value>52\.21\.8\.193|189\.39\.7\.33|189\.39\.7\.4</param-value>
7      </init-param>
8  </filter>
9  <filter-mapping>
10     <filter-name>Remote Address Filter</filter-name>
11     <url-pattern>/system/*</url-pattern>
12 </filter-mapping>

```

Start/Stop tomcat

```
1 | ./usr/local/tomcat8/bin/startup.sh
2 | ./usr/local/tomcat8/bin/shutdown.sh
```

ElasticSearch

Elasticsearch 7.6.1

Obs.: A aplicação deverá ser configurada para criar 1 shard primária e 1 replica

Atualizar O/S

```
yum update -y
```

Alterar nome do servidor

```
hostnamectl set-hostname xxxxxxxx
```

Alterar fuso horario para UTC -3

```
timedatectl set-timezone America/Sao_Paulo
```

Swap – 8GB (recomendado)

```
1 dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1024 count=8388608
2 mkswap /swapfile
3 swapon /swapfile
4 chmod 600 /swapfile
5 free -m
```

Atualizar /etc/fstab

```
/swapfile none swap sw 0 0
```

Criar partição /var/lib/elasticsearch formatada como EXT4 (GPT) Exemplo 100GB

```
1 | lsblk
2 | fdisk -l /dev/nvme1n1
3 |     Disk /dev/nvme1n1: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200
4 | parted /dev/nvme1n1
5 | mklabel gpt
6 | unit GB
7 | mkpart primary 0.00GB 107.4GB
8 | print
9 | quit
10 | mkfs.ext4 /dev/nvme1n1p1
11 | mkdir /var/lib/elasticsearch
12 | mount /dev/nvme1n1p1 /var/lib/elasticsearch
13 | e2label /dev/nvme1n1p1 elasticsearch
```

Atualizar /etc/fstab

```
LABEL=elasticsearch /var/lib/elasticsearch ext4 defaults 0 0
```

Editar configurações do Linux limits.conf

```
1 vim /etc/security/limits.conf
2
3 elasticsearch - nofile 999999
4 elasticsearch soft memlock unlimited
5 elasticsearch hard memlock unlimited
```

Editar configurações do Linux sysctl

```
1 vim /etc/sysctl.conf
2
3 vm.max_map_count=262144
4 vm.swappiness = 1
```

Reload sysctl

```
sysctl -p
```

Editar SELINUX

```
sed -i 's/SELINUX=enforcing/SELINUX=disabled/g'
/etc/selinux/config
```

Reiniciar o servidor

```
shutdown -r now
```

Download via browser do JDK 11.0.6 do site da Oracle

```
https://download.oracle.com/otn/java/jdk/11.0.6+8/90eb79fb590d45c8971362673c5ab495/jdk-11.0.6_linux-x64_bin.rpm
```

Copiar o arquivo jdk-11.0.6_linux-x64_bin.rpm /tmp e realizar a instalação

```
rpm -ivh jdk-11.0.6_linux-x64_bin.rpm
```

Download e Instalação do Elasticsearch

```
1 | wget https://artifacts.elastic.co/downloads/elasticsearch/elasticsearch-7.6.1-x86_64.rpm
2 | rpm -ivh elasticsearch-7.6.1-x86_64.rpm
```

Ajustar permissões para o usuário elasticsearch

```
chown -R elasticsearch.elasticsearch /var/lib/elasticsearch
```

Editar configurações do serviço do Elasticsearch

```
1 vim /usr/lib/systemd/system/elasticsearch.service
2
3 LimitNOFILE=999999
4 LimitNPROC=65536
5 LimitMEMLOCK=infinity
```

Atualizar o arquivo de serviço do Elasticsearch

```
systemctl daemon-reload
```

Editar configuração do Elasticsearch em todos os nodes – (Exemplo)

```
vim /etc/elasticsearch/elasticsearch.yml
```

```
1  cluster.name: sydleone-cluster-prd
2  node.name: elasticsearch01
3  node.master: true
4  node.data: true
5  node.ingest: false
6  bootstrap.memory_lock: true
7  network.host: elasticsearch01
8  http.port: 9200
9  transport.tcp.port: 9300
10 discovery.zen.ping.unicast.hosts: ["elasticsearch01"," elasti
11 action.destructive_requires_name: false
12 bootstrap.system_call_filter: false
13 action.auto_create_index: ".watches,.triggered_watches,.watch
14 path.logs: /var/log/elasticsearch
15 path.data: /var/lib/elasticsearch
16 cluster.initial_master_nodes: elasticsearch01, elasticsearch0
17 discovery.zen.minimum_master_nodes: 2
18 gateway.recover_after_nodes: 2
19 gateway.expected_nodes: 3
20 gateway.recover_after_time: 10m
21 cluster.routing.allocation.disk.threshold_enabled: false
22 teste
```

Configuração de memória

Editar configuração JVM do Elastic em todos os nodes –
Memória (metade da disponível no servidor)

Exemplo de um servidor com 8GB de RAM

```
vim /etc/elasticsearch/jvm.options
```

Xms represents the initial size of total heap space
Xmx represents the maximum size of total heap space

```
1  -Xms4g  
2  -Xmx4g
```

G1GC Configuration

NOTE: G1 GC is only supported on JDK version 10 or later
to use G1GC, uncomment the next two lines and update the
version on the
following three lines to your version of the JDK

```
1  10-13:-XX:-UseConcMarkSweepGC  
2  10-13:-XX:-UseCMSInitiatingOccupancyOnly  
3  11-:-XX:+UseG1GC  
4  11-:-XX:G1ReservePercent=25  
5  11-:-XX:InitiatingHeapOccupancyPercent=30
```

Iniciar serviço em todos os nodes

```
systemctl start elasticsearch.service
```

Alterar parametros persistentes no node elasticsearch01

```
1  curl -H 'Content-Type: application/json' -XPUT 'http://XXXXXX
2      "persistent": {
3          "cluster.routing.allocation.node_concurrent_incoming
4          "cluster.routing.allocation.cluster_concurrent_rebal
5          "cluster.routing.allocation.node_concurrent_recover
6          "cluster.routing.allocation.node_initial_primaries_i
7          "cluster.routing.allocation.node_concurrent_outgoing
8          "cluster.max_shards_per_node": "30000",
9          "indices.recovery.max_bytes_per_sec": "100mb",
10         "action.search.shard_count.limit": "3000",
11         "search.max_buckets": 10000,
12         "cluster.routing.allocation.disk.threshold_enabled"
13     }
14 }
```

Testar serviço no node elasticsearch01

```
curl http://X.X.X.X:9200
```

Verificar se todos os nodes estão disponíveis

```
curl http://X.X.X.X:9200/_cat/nodes?v
```

Exibir status de saúde do cluster

```
curl http://X.X.X.X:9200/_cat/health
```

Mongo DB



MongoDB 4.0.17

Atualizar O/S

```
yum update -y
```

Alterar nome do servidor

```
hostnamectl set-hostname xxxxxxxx
```

Alterar fuso horario para UTC -3

```
timedatectl set-timezone America/Sao_Paulo
```

Swap – 8GB (recomendado)

```
1 dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1024 count=8388608
2 mkswap /swapfile
3 swapon /swapfile
4 chmod 600 /swapfile
5 free -m
```

Atualizar /etc/fstab

```
/swapfile none swap sw 0 0
```

Criar partição /mongodb formatada como XFS (GPT) Exemplo 100GB

```
1 | lsblk
2 | fdisk -l /dev/nvme1n1
3 |     Disk /dev/nvme1n1: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200
4 | parted /dev/nvme1n1
5 | mklabel gpt
6 | unit GB
7 | mkpart primary 0.00GB 107.4GB
8 | print
9 | quit
10 | mkfs.xfs /dev/nvme1n1p1
11 | mkdir /mongodb
12 | xfs_admin -L mongodb /dev/nvme1n1p1
13 | chmod -R 775 /mongodb
```

Atualizar /etc/fstab

```
LABEL=mongodb /mongodb xfs defaults,noatime 0 0
```

Para Replicaset

Criar usuário mongodb

```
1 | adduser mongodb
2 | mkdir -p /mongodb/data
3 | mkdir -p /mongodb/log
4 | chown -R mongodb.mongoddb /mongodb
5 | passwd mongodb
```

Para Replicaset

Criar chave de autenticação – após criado, o arquivo deverá ser copiado para os demais nodes

```
1 | openssl rand -base64 756 > /mongodb/keyfile.conf
2 | chown mongodb.mongoddb /mongodb/keyfile.conf
3 | chmod 400 /mongodb/keyfile.conf
```

Editar configurações do Linux limits.conf

```
1 | vim /etc/security/limits.conf
2 |
```

```
3 | mongodb soft nofile 999999
4 | mongodb hard nofile 999999
5 | mongodb soft nproc 999999
6 | mongodb hard nproc 999999
```

Editar configurações do Linux sysctl.conf

```
1 | vim /etc/sysctl.conf
2 |
3 | vm.swappiness = 1
4 | fs.nr_open = 2000000
```

Reload sysctl

```
sysctl -p
```

Editar SELINUX

```
sed -i 's/SELINUX=enforcing/SELINUX=disabled/g'
/etc/selinux/config
```

Reiniciar o servidor

```
shutdown -r now
```

Editar configurações do Linux para disable-transparent-hugepages (como root)

```
1 vim /etc/init.d/disable-transparent-hugepages
2
3 \#!/bin/bash
4 \### BEGIN INIT INFO
5 \# Provides:      disable-transparent-hugepages
6 \# Required-Start: $local_fs
7 \# Required-Stop:
8 \# X-Start-Before: mongod mongodbmms-automation-agent
9 \# Default-Start: 2 3 4 5
10 \# Default-Stop:  0 1 6
11 \# Short-Description: Disable Linux transparent huge pages
12 \# Description:    Disable Linux transparent huge pages, to
13 \#                database performance.
14 \### END INIT INFO
15
16 case $1 in
17     start)
18         if [ -d /sys/kernel/mm/transparent_hugepage ]; then
19             thp_path=/sys/kernel/mm/transparent_hugepage
20         elif [ -d /sys/kernel/mm/redhat_transparent_hugepage ]; then
21             thp_path=/sys/kernel/mm/redhat_transparent_hugepage
22         else
23             return 0
24         fi
25
26         echo 'never' > ${thp_path}/enabled
27         echo 'never' > ${thp_path}/defrag
28
29         re='^[0-1]+$'
```

```
30     if [[ $(cat ${thp_path}/khugepaged/defrag) =~ $re ]]
31     then
32         # RHEL 7
33         echo 0 > ${thp_path}/khugepaged/defrag
34     else
35         # RHEL 6
36         echo 'no' > ${thp_path}/khugepaged/defrag
37     fi
38
39     unset re
40     unset thp_path
41     ;;
42 esac
```

Conceder permissões e configurar serviço

```
1  chmod 755 /etc/init.d/disable-transparent-hugepages
2  systemctl enable disable-transparent-hugepages
3  /etc/init.d/disable-transparent-hugepages start
4  cat /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/enabled
5  cat /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/defrag
```

Instalação do MongoDB

```
1  su - mongodb
2  cd /mongodb
3  wget http://downloads.mongodb.org/linux/mongodb-linux-x86_64-rhel70-4.0.17.tgz
   tar xfvz mongodb-linux-x86_64-rhel70-4.0.17.tgz
```

Editar profile do usuário mongodb

```
1 | vim ~/.bash_profile
2 |
3 | PATH=$PATH:$HOME/.local/bin:$HOME/bin:/mongodb/mongodb-linux-;
```

Atualizar variaveis de ambiente

```
1 | exit
2 | su - mongodb
```

Para Replicaset

Iniciar o MongoDB em todos os nodes (Primary, Secondary, Arbiter)

```
mongod --keyFile /mongodb/keyfile.conf --bind_ip_all --
enableMajorityReadConcern false --fork --oplogSize 32768 --journal -
-replSet PrdSet --port 27017 --dbpath /mongodb/data/ --logpath
/mongodb/log/mongo_PRD.log
```

Conectar no MongoDB Primary

```
1 | su - mongod
2 | mongo
```

Para Replicaset

```
1 | config = {_id: 'PrdSet', members: [
2 |           {_id: 0, host: 'dns_mongodb_primary:27017'},
3 |           {_id: 1, host: 'dns_mongodb_secondary:27017'},
4 |           {_id: 2, host: 'dns_mongodb_arbiter:27017', ar
5 |           }
6 |
7 | rs.initiate(config);
```

Criar usuario admin

```
1 | use admin
2 | db.createUser(
3 |   {
4 |     user: "admin",
5 |     pwd: "#5yd13db#",
6 |     roles:["root"]
7 |   });
8 |
9 | exit
```

Criar demais usuários

```
1  mongo --port 27017 --username "admin" --password "#XXXXX#" --i
2  db.disableFreeMonitoring()
3
4  use admin
5  db.createUser(
6    {
7      user: "backup",
8      pwd: "#XXXXXX#",
9      roles:["backup","restore"]
10   });
11
12  use admin
13  db.createUser(
14    {
15      user: "sydleone",
16      pwd: "XXXXX",
17      roles:["readWriteAnyDatabase","__system"]
18   });
19
20  exit
```

Para Replicaset

Conectar no MongoDB Primary e setar prioridade do node Secondary

```
1 | mongo --port 27017 --username "admin" --password "#5yd13db#"
2 | cfg = rs.conf();
3 | cfg.members[1].priority = 0.5;
4 | rs.reconfig(cfg);
5 | rs.status();
```

Criar diretório de utilities

```
1 | su - mongodb
2 | mkdir /home/mongodb/utilities
```

Para Replicaset

Criar script de start

```
1 | vim /home/mongodb/utilities/mongoDBStart.sh
2 |
3 | mongod --keyFile /mongodb/keyfile.conf --bind_ip_all --enablel
```

Criar script de stop

```
1 | vim /home/mongodb/utilities/mongoDBStop.sh
2 |
```

3 | `mongod --dbpath /mongodb/data --shutdown`

Conceder permissões para os scripts

```
chmod 775 /home/mongodb/utilities/*.sh
```

Private DNS Zones

Para controle e gerenciamento de resolução de nomes na rede interna da Azure foi criada uma zona de DNS privada usando o serviço Private DNS Zones.

Os registros criados nessa zona são utilizados pela plataforma SYDLE ONE para se conectar ao Banco de Dados, ElasticSearch e ao cluster da Aplicação.

Abaixo configuração atual da zona.

Private DNS zones
Default Directory

pbh.local
Private DNS zone

+ Add Edit columns ...

Filter by name...

☐ Name ↑↓

pbh.local ...

Overview

Activity log

Access control (IAM)

Tags

Diagnose and solve problems

Settings

Virtual network links

Properties

Locks

Export template

Monitoring

Alerts

Metrics

Support + troubleshooting

New support request

Search (Cmd+/)

+ Record set → Move Delete zone Refresh

Tags (change) Click here to add tags

You can search for record sets that have been loaded on this page. If you don't see what you're looking for, you can try scrolling to allow more record sets to load.

Search record sets

Name	Type	TTL	Value
@	SOA	3600	Email: azureprivatedns-host.microsoft.com Host: azureprivatedns.net Refresh: 3600 Retry: 300 Expire: 2419200 Minimum TTL: 300 Serial number: 1
vlad-bhdiapp01	A	3600	172.30.3.132
vlad-bhdiapp02	A	3600	172.30.3.134
vlad-bhdiapp03	A	3600	172.30.3.141
vlad-bhdiapp04	A	3600	172.30.3.142
vlad-bhdiapp05	A	3600	172.30.3.143
vlad-bhdiadb01	A	3600	172.30.3.135
vlad-bhdiadb02	A	3600	172.30.3.136
vlad-bhdiadb03	A	3600	172.30.3.137
vlad-bhdiapp01	A	3600	172.30.3.138
vlad-bhdiapp02	A	3600	172.30.3.139
vlad-bhdiapp03	A	3600	172.30.3.140
vlap-bhdiapp01	A	3600	172.30.3.4
vlap-bhdiapp02	A	3600	172.30.3.5
vlap-bhdiapp03	A	3600	172.30.3.9
vlap-bhdiapp04	A	3600	172.30.3.7
vlap-bhdiapp05	A	3600	172.30.3.8
vlap-bhdiapp06	A	3600	172.30.3.18
vlap-bhdiapp07	A	3600	172.30.3.17
vlap-bhdiadb01	A	3600	172.30.3.13
vlap-bhdiadb02	A	3600	172.30.3.14
vlap-bhdiadb03	A	3600	172.30.3.15
vlap-bhdiapp01	A	3600	172.30.3.10
vlap-bhdiapp02	A	3600	172.30.3.11
vlap-bhdiapp03	A	3600	172.30.3.12

Virtual Network

Definições Virtual Network configuradas na Azure.

Ambiente	Nome	Subnet
Produção	PRD	172.30.3.0/26
Produção	ApplicationGateway-Portal	172.30.3.80/28
Produção	ApplicationGateway	172.30.3.192/27
---	---	---
Desenvolvimento	DSV	172.30.3.128/26
Desenvolvimento	AG-DSV	172.30.3.224/29
Desenvolvimento	AG-DSV-Portal	172.30.3.64/29

Virtual Machine

Virtual Machine

Todos os serviços (Apache, Tomcat, ElasticSearch e MongoDB) rodam em cima de servidores virtuais da plataforma Azure.

Informações importantes

Servidores de Aplicação

- Nomenclatura: VLAP-BHDIGIAPPXX
- Discos
 - Sistema Operacional
 - Tamanho: 30GB
 - Tipo: Standard SSD
 - Host Caching: Read/Write
 - Log
 - Tamanho: 50GB
 - Tipo: Standard SSD
 - Host Caching: NONE

Servidores de ElasticSearch

- Nomenclatura: VLAP-BHDIGIESXX
- Discos
 - Sistema Operacional

- Tamanho: 30GB
- Tipo: Standard SSD
- Host Caching: Read/Write
- Dados
- Tamanho: 100GB
- Tipo: Premium SSD
- Host Caching: NONE

Servidores de MongoDB

- Nomenclatura: VLAP-BHDIGIDBXX
- Discos
 - Sistema Operacional
 - Tamanho: 30GB
 - Tipo: Standard SSD
 - Host Caching: Read/Write
 - Dados
 - Tamanho: 100GB
 - Tipo: Premium SSD
 - Host Caching: NONE

Servidores de produção:

	VLAP-BHDIGIDB01	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB02	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB03	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB04	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB05	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB06	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB07	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB08	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB09	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB10	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB11	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB12	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100
	VLAP-BHDIGIDB13	Virtual machine	Running	PDBL-BHDIGI-PD0-BR-AG	Brazil South	Marketplace	-	Br Digital	100

Network Security Group

O firewall que está sendo utilizado para os servidores do SYDLE ONE é o Network Security Group, que é oferecido pela Azure para proteção aos Virtual Machines.

Para o ambiente o ambiente BH Digital foram criados 3 NSG, sendo 1 para Aplicação, 1 para Mongo e 1 Para ElasticSearch, são eles:

- PDBL-PRD-APP
- PDBL-PRD-DB
- PDBL-PRD-ES

☐	 PDBL-PRD-APP	PDBL-BHDIGI-PRD-BR-RG	Brazil South	BH-Digital
☐	 PDBL-PRD-DB	PDBL-BHDIGI-PRD-BR-RG	Brazil South	BH-Digital
☐	 PDBL-PRD-ES	PDBL-BHDIGI-PRD-BR-RG	Brazil South	BH-Digital

Application Gateway

Application Gateway

O Application Gateway é o serviço da Azure responsável pelo Balanceamento de carga entre os servidores de aplicação.

Para o ambiente do BHDigital Produção foram criados 2 Application Gateways, sendo 1 para o SYDLE ONE (Backend) e 1 para o Portal (Servicedesk/frontend).

Abaixo as principais informações referentes à configuração de cada Application Gateway.

PDBL-BHDIGI-PRD-AGW

- Autoscale
 - Mínimo: 2
 - Máximo: 10
- HTTP2: Enabled
- WAF Tier: Standard V2
- Backend Pool
 - Servidores que recebem as requisições
 - VLAP-BHDIGIAPP01
 - VLAP-BHDIGIAPP02
 - VLAP-BHDIGIAPP05
 - HTTP Settings
 - Porta: 8080

- Porta: 8000
- Cookie-based affinity: Enabled
- Request Timeout: 300s
- Frontend IP Configuração
- Public
- IP: 191.233.242.67
- Listeners
- Porta: 443 (HTTPS)
- Certificado: *.pbh.gov.br
- Rule: Rule-PRD
- Rewrite Rule
- Rewrite type: Request header
- Action type: Set
- Header Name: Common Header
- Common Header: X-Forward-For
- Header Value: {var_add_x_forwarded_for_proxy}

PDBL-BHDIGI-P-PRD-AGW

- Autoscale
 - Mínimo: 2
 - Máximo: 10
- HTTP2: Enabled
- WAF Tier: Standard V2
- Backend Pool
 - Servidores que recebem as requisições
 - VI AP-RHDIGIAPP01

• VLAPEBHDIGIAPP01

- VLAP-BHDIGIAPP02
- VLAP-BHDIGIAPP05
- HTTP Settings
- Porta: 80
- Cookie-based affinity: Enabled
- Request Timeout: 300s
- Frontend IP Configuração
- Public
- IP: 191.234.216.146
- Listeners
- Porta: 443 (HTTPS)
- Certificado: *.pbh.gov.br
- Rule: Rule-Portal-PRD
- Rewrite Rule
- Rewrite type: Request header
- Action type: Set
- Header Name: Common Header
- Common Header: X-Forward-For
- Header Value: {var_add_x_forwarded_for_proxy}

Application gateways

Subscriptions: BH-Digital - Don't see a subscription? Open Directory - Subscription settings

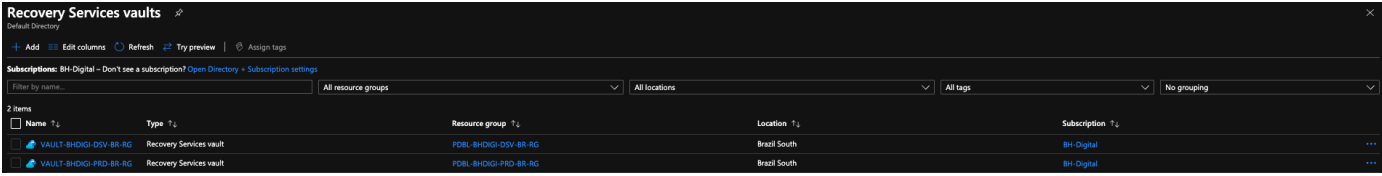
Filter by name: All resource groups All locations All tags No group

Name	Public IP address	Private IP address	Resource group	Location	Subscription
✓ PDR-BHDIGI-ONE-DSV-AGW	191.233.242.209	-	PDR-BHDIGI-DSV-BH-RG	Brazil South	BH-Digital
✓ PDR-BHDIGI-F-PRD-AGW	191.234.216.146	-	PDR-BHDIGI-FRD-BH-RG	Brazil South	BH-Digital
✓ PDR-BHDIGI-PORTAL-DSV	191.234.216.30	-	PDR-BHDIGI-DSV-BH-RG	Brazil South	BH-Digital
✓ PDR-BHDIGI-FRD-AGW	191.233.242.87	-	PDR-BHDIGI-FRD-BH-RG	Brazil South	BH-Digital

Backup

Os backup de Banco de Dados e Índices da plataforma são realizados utilizando o Recovery Services Vault.

Esses backups são armazenados em Vaults. Temos 2 Vaults configurados no ambiente da Azure.



Name	Type	Resource group	Location	Subscription
VAULT-BHDXG-DIV-BR-RG	Recovery Services vault	FORL-BHDXG-DIV-BR-RG	Brazil South	BH-Digital
VAULT-BHDXG-PRD-BR-RG	Recovery Services vault	FORL-BHDXG-PRD-BR-RG	Brazil South	BH-Digital

Todos os backups são realizados em formato de Snapshot das Virtual Machines.

Abaixo descritivo da política de backup adotada.

DefaultPolicy

Backup policy

Associated items Modify Delete

[Learn more and get FAQs about Backup policy](#)

BACKUP FREQUENCY

Daily at 12:00 AM E. South America Standard Time

RETENTION RANGE

Retention of daily backup point

Retain backup taken every day at 12:00 AM for 30 Day(s)

Retention of weekly backup point

Retain backup taken every week on Sunday at 12:00 AM for 12 Week(s)

Retention of monthly backup point

Retain backup taken every month on First Sunday at 12:00 AM for 12 Month(s)

Retention of yearly backup point

Retain backup taken every year in January on First Sunday at 12:00 AM for 5 Year(s)

Itens que são realizados backup

Backup Items (Azure Virtual Machine)
VLA01-BHDIGI-DSV-8R-RG

Refresh Add Filter

Fetching data from service completed.

Name	Resource Group	Backup Pre-Check	Last Backup Status	Latest restore point	
VLA01-BHDIGI0801	PDBL-BHDIGI-DSV-8R-RG	Passed	Success	5/28/2020, 12:02:15 AM	...
VLA01-BHDIGI0802	PDBL-BHDIGI-DSV-8R-RG	Passed	Success	5/28/2020, 12:06:34 AM	...
VLA01-BHDIGI0803	PDBL-BHDIGI-DSV-8R-RG	Passed	Success	5/28/2020, 12:03:26 AM	...
VLA01-BHDIGI0801	PDBL-BHDIGI-DSV-8R-RG	Passed	Success	5/28/2020, 12:07:59 AM	...
VLA01-BHDIGI0802	PDBL-BHDIGI-DSV-8R-RG	Passed	Success	5/28/2020, 12:10:21 AM	...
VLA01-BHDIGI0803	PDBL-BHDIGI-DSV-8R-RG	Passed	Success	5/28/2020, 12:08:01 AM	...

Monitoramento

O monitoramento do ambiente é realizado utilizando a plataforma Zabbix com seus templates pre-definidos e outros itens baseados na demanda do SYDLE ONE.

Abaixo a listagem dos itens de monitoramento para cada servidor.

Todos servidores

Abaixo lista de servidores de produção que são monitorados.

Nome	Aplicativo	Item	Template	Grupo	Subgrupo	Host	Interface	Template	Status	Problemas	Aplicativo	Item	Template
PR01 - V-LAP-BH0304AP001	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP002	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP003	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP004	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP005	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP006	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP007	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP008	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP009	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP010	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP011	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP012	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP013	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP014	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP015	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP016	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP017	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP018	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP019	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP020	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP021	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP022	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11
PR01 - V-LAP-BH0304AP023	Aplicativo 11	Item 11	Template 11	Grupo 11	Subgrupo 11	Host 11	Interface 11	Template 11	OK	OK	OK	OK	Template 11

Aplicação

Para os servidores de aplicação são utilizados 3 tipos de monitoramentos, sendo eles:

- Template Linux OS
 - Monitoramento de itens do sistema operacional
- Template JMX Default
 - Monitoramento de itens da JVM

- Template JMX SYDLE ONE
 - Monitoramento de itens da plataforma SYDLE ONE

ElasticSearch

Para os servidores Indexação são utilizados 2 tipos de monitoramentos, sendo eles:

- Template Linux OS
 - Monitoramento de itens do sistema operacional
- Template ElasticSearch
 - Monitoramento de itens do ELasticSearch.

No caso desses servidores, pedimos a Prodabel que não utilize o Template ElasticSearch por ser um monitoramento muito pesado e pode comprometer a performance do serviço. A SYDLE faz esse monitoramento. Para monitorar a disponibilidade do serviço foi criado no monitoramento na Prodabel para *check* de portas que valida o funcionamento do serviço.

MongoDB

Para os servidores Banco de Dados são utilizados 2 tipos de monitoramentos, sendo eles:

- Template Linux OS
 - Monitoramento de itens do sistema operacional
- Template MongoDB
 - Monitoramento de itens do MongoDB.

No caso desses servidores, pedimos a Prodabel que não utilize o Template MongoDB por ser um monitoramento muito pesado e pode comprometer a performance do serviço. A SYDLE faz esse monitoramento. Para monitorar a disponibilidade do serviço foi criado no monitoramento na Prodabel para *check* de portas que valida o funcionamento do serviço.

Plano de Implantação

A instalação da plataforma SYDLE ONE deverá seguir as seguintes etapas:

Download do patch da aplicação “ROOT.war”

O patch da aplicação deverá ser disponibilizado por algum meio eletrônico seguro (SCP, SFTP, S3, etc).

Interromper serviço Apache Tomcat

O serviço Apache Tomcat deverá ser interrompido em todos os servidores de aplicação através do script:

```
./usr/local/tomcat8/bin/shutdown.sh
```

Conferir se o processo ainda está em execução.

```
ps aux | grep tomcat8 | grep java
```

Implantação do patch “ROOT.war”

O patch atual deve ser removido do diretório do Tomcat, deve ser realizado um backup e o novo patch “ROOT.war” copiado para o diretório do Tomcat:

root – Criar diretório para backup do patch atual da aplicação para caso de rollback

```
mkdir /tmp/backup-app-sydle-one  
chown -Rf deployer.deployer /tmp/backup-app-sydle-one
```

```
su – deployer
```

Realizando o backup do patch atual

```
cp -a /usr/local/tomcat8/webapps/* /tmp/backup-app-sydle-one
```

Removendo o patch atual

```
rm -Rf /usr/local/tomcat8/webapps/*
```

Verificar onde o novo patch foi disponibilizado no servidor

```
cp ROOT.war /usr/local/tomcat8/webapps/
```

Iniciar serviço Apache Tomcat

O serviço Apache Tomcat deverá ser iniciado em todos os servidores de aplicação através do script:

```
./usr/local/tomcat8/bin/startup.sh
```

Principais Ocorrências

Grupo	Ocorrência	Ação
Autenticação Servidor	Durante autenticação do Servidor Público, sistema apresenta a mensagem de falha: "Servidor não possui CPF cadastrado no AD."	Consultar este usuário no AD e verificar o preenchimento correto do campo de CPF. Atentar que este campo além de estar preenchido obrigatoriamente, deve possuir apenas caracteres numéricos (sem mascaras) e deve ser um CPF válido
Autenticação Servidor	Durante autenticação do Servidor Público, sistema apresenta a mensagem de falha: "Nome de usuário ou senha inválida."	Consultar este usuário no AD e verificar seu status. Atender para entradas/atributos "NEGAR LOGON" e "DESLIGADOS" no AD. Verificar a possibilidade de redefinição da senha
Autenticação Servidor	Durante autenticação do Servidor Público, sistema efetua a autenticação corretamente, porém o usuário visualiza valores incorretos nas suas informações pessoais (nome completo, nome da mãe, data de nascimento, etc..)	Consultar a equipe da PRODABEL responsável pela API de dados de Cidadão. Verificar a necessidade de remover o registro deste cidadão para que ocorra nova sincronização com os sistemas Gov.br e INFOCONV (Receita Federal)

Grupo	Ocorrência	Ação
Autenticação Servidor	Durante autenticação do Servidor Público, sistema apresenta a mensagem de falha: "CPF inválido. Favor verificar."	O CPF que foi obtido para o Servidor Público (através do AD) embora seja um número com formato válido foi considerado inexistente pela API Cidadão (em conjunto com o INFOCONV - Receita Federal).
Autenticação Servidor	Ao acessar o BHDigital, o sistema não apresenta a interface de login (onde é informada a matrícula e senha)	Verificar a disponibilidade e conectividade do AcessoPBH
Autenticação Cidadão	Durante autenticação do Cidadão, sistema apresenta a mensagem de falha: "CPF inválido. Favor verificar."	O CPF que foi obtido para o Cidadão (através do Gov.br) embora seja um número com formato válido foi considerado inexistente pela API Cidadão (em conjunto com o INFOCONV - Receita Federal).
Autenticação Cidadão	Ao acessar o Portal de Serviços e escolher a opção de autenticação, o sistema não apresenta a interface de login (onde é informado o CPF e senha)	Verificar a disponibilidade e conectividade do AcessoPBH
Pesquisa de Endereço	Sistema apresenta falha ao buscar endereços "Em Belo Horizonte"	Verificar a disponibilidade e a conectividade do serviço "Endereço PBH"

Grupo	Ocorrência	Ação
Pesquisa de Endereço	Sistema apresenta falha ao buscar endereços "Outras Cidades no Brasil"	Verificar a disponibilidade e a conectividade do serviço "EndCorp"
E-mails / Notificações	Um Servidor Público especificamente não está recebendo e-mails do BHDigital	Consultar este usuário no AD e verificar o preenchimento correto do campo de e-mail. Obs.: Este campo não é de preenchimento obrigatório, portanto o Servidor Público consegue autenticar sem possuir este campo preenchido. Se uma correção precisar ser feita no AD, é necessária uma nova autenticação deste servidor para que ocorra a sincronização dos dados
E-mails / Notificações	Nenhum Servidor Público está recebendo e-mails do BHDigital	Verificar a correta configuração dos dados de SMTP no BHDigital. Esta verificação pode ser realizada por um usuário com perfil "Administrador" no Worskpace "Explorer", Pacote "ECM", Classe "Mailbox"
Sincronização dos dados de Servidores Públicos	Servidor Público específico foi criado ou alterado e ainda está desatualizado no BHDigital	A sincronização ocorre diariamente as 06:30hs e passa como parâmetro (data inicial e final) a data corrente. Validar se as 06:30hs este registro já tinha sido criado ou atualizado no AD e se o serviço já estava retornando estes dados
Sincronização dos dados de Servidores Públicos	Servidor Público específico está sendo sincronizado individualmente / manualmente (pela matrícula) e está ocorrendo falha	Verificar o campo de erros do processo de sincronização. Os casos mais prováveis são: 1 - Matrícula informada para sincronização não existe (atentar para o dígito verificador da matrícula), 2 - Matrícula retornou um registro do AD sem CPF ou com CPF inválido / inexistente, 3 - Indisponibilidade ou falta de conectividade com o serviço que retorna os dados cadastrais do AD para uma matrícula

Grupo	Ocorrência	Ação
MinIO	Necessidade de mudança do apontamento do MinIO	Devem ser seguidos os passos a seguir: 1 - Desativar Job de migração de arquivos, 2 - Alterar tipo de armazenamento para Banco de Dados, 3 - Limpar cache da aplicação, 4 - Copiar o conteúdo do bucket origem para o novo bucket, 5 - Configurar a aplicação para apontar pro novo bucket, 6 - Restartar servidores de Aplicação, 7 - Fazer o deploy com a nova configuração, 8 - Alterar tipo de armazenamento para MinIO, 9 - Fazer sincronismo do arquivos do bucket antigo