

**\*\* Protocolo de Autocorreção****Avaliação On-line – HIVE, SQL no Hadoop**

1) Considerando os conceitos relacionados ao HIVE, analise as afirmativas e assinale as opções verdadeiras.

Descrição	Resposta	Justificativa
O HIVE atua como um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) no ecossistema do Hadoop, uma vez que permite a utilização de consultas similares ao SQL	Falsa	O HIVE atua apenas para prover uma camada de acesso aos dados armazenados no HDFS.
O principal foco do HIVE é permitir a análise dos dados no ecossistema do Hadoop através da linguagem HQL, esta similar ao SQL	Verdadeira	A análise dos dados através de consultas SQL diminui a necessidade da escrita de tarefas MapReduce.
O processo de análise dos dados no HIVE é simplificado quando comparado ao MapReduce, uma vez que o usuário necessita apenas gerar uma consulta SQL	Falsa	As consultas são efetuadas através da linguagem HQL.
No HIVE, os dados são representados através de colunas e tabelas, o que permite a utilização de consultas HQL	Verdadeira	O HIVE estrutura os dados através de tabelas e colunas, como em um SGBD tradicional.
O HIVE é composto por 4 principais módulos, sendo eles o Driver, Compilador, MetaStore e Mecanismo de Execução	Verdadeira	Os módulos atuam para a geração de uma tarefa MapReduce com base em uma consulta HQL.
O HIVE é composto por 4 principais módulos, sendo eles o Hadoop, HDFS, MapReduce e HQL	Falsa	Os módulos do HIVE são: Driver, Compilador, MetaStore e Mecanismo de Execução.
No HIVE, o Driver é responsável pela geração de uma tarefa	Falsa	O Driver atua no gerenciamento do ciclo de vida de uma consulta HQL.

MapReduce com base em uma consulta HQL		
No HIVE, o Driver é responsável pelo gerenciamento do ciclo de vida de uma consulta HQL	Verdadeira	O Driver é responsável por determinar o andamento de uma consulta HQL.
No HIVE, após a geração de uma tarefa MapReduce pelo compilador, o Driver efetua a requisição da execução da tarefa ao Hadoop	Falsa	O Mecanismo de Execução é responsável pela efetiva requisição de execução de uma tarefa.
O compilador é o módulo responsável por determinar a estrutura dos dados a serem analisados	Falsa	O modulo responsável por determinar a estrutura dos dados é o MetaStore.
O compilador é o módulo responsável por traduzir uma consulta HQL para uma tarefa MapReduce	Verdadeira	O Compilador recebe como entrada uma consulta HQL e gera como saída uma tarefa MapReduce.
Após a geração da tarefa MapReduce pelo compilador, o módulo requisita a execução da tarefa ao Hadoop	Falsa	O Mecanismo de Execução é responsável pela efetiva requisição de execução da tarefa MapReduce.
O MetaStore é o módulo responsável por conhecer a estrutura dos dados a serem analisados	Verdadeira	O MetaStore armazena os metadados dos dados a serem analisados.
O Mecanismo de Execução, com base na tarefa MapReduce gerada pelo Compilador, é responsável pela execução tanto das funções Map quanto das funções Reduce, eliminando assim a necessidade de utilização do Hadoop	Falsa	O Mecanismo de Execução apenas interage com o Hadoop, a execução das tarefas continua sendo tarefa do Hadoop.
O HIVE facilita significativamente o processo de análise de grandes massas de dados, uma vez que o usuário efetua a análise através de uma simples consulta SQL	Falsa	A consulta é efetuada através da linguagem HQL, que é similar ao SQL.
O processo de transformação da consulta HQL para uma tarefa MapReduce é transparente ao usuário	Verdadeira	O usuário não necessita conhecer o modelo de programação MapReduce.
A primeira etapa envolvida na transformação da consulta HQL para uma tarefa MapReduce envolve a análise semântica, etapa esta que determina se a consulta é válida	Falsa	A primeira etapa é o Parser, que identifica os tokens de uma consulta.

Após a validação da consulta HQL, esta efetuada pela análise semântica, a tarefa MapReduce pode ser executada	Falsa	A tarefa MapReduce é gerada apenas após a geração dos planos lógico e físico.
Após a validação da consulta HQL, esta efetuada pela análise semântica, os planos lógicos e físicos são gerados, respectivamente	Verdadeira	O plano lógico determina os operadores, enquanto o plano físico determina as funções de Map e Reduce utilizadas.
O HIVE conhece a estrutura dos dados a serem analisados, uma vez que ele atua como um SGBD	Falsa	O HIVE não atua como um SGBD.
O HIVE conhece a estrutura dos dados através da MetaStore, módulo este que possui os metadados relativos aos dados a serem analisados	Verdadeira	O MetaStore é responsável por conhecer a estrutura dos dados analisados.
O HIVE sempre gerencia os dados a serem analisados	Falsa	O HIVE pode atuar com dados externos ao armazenamento.
O HIVE eliminou a necessidade da escrita de códigos MapReduce	Falsa	A escrita de tarefas MapReduce ainda é necessária para a análise mais complexas.