

Grupo 3 - Accenture P2D2

Renan Albuquerque Villarim de Siqueira

Matheus Andreoni

Laila Barros Campos

João Santos

Ambientes de Monitoramento

- O volume de dados dentro de uma organização cresceu muito nos últimos anos. Com a tecnologia dominando todos os setores das empresas, a integração entre os departamentos e a geração de informação alcançaram patamares nunca vistos.



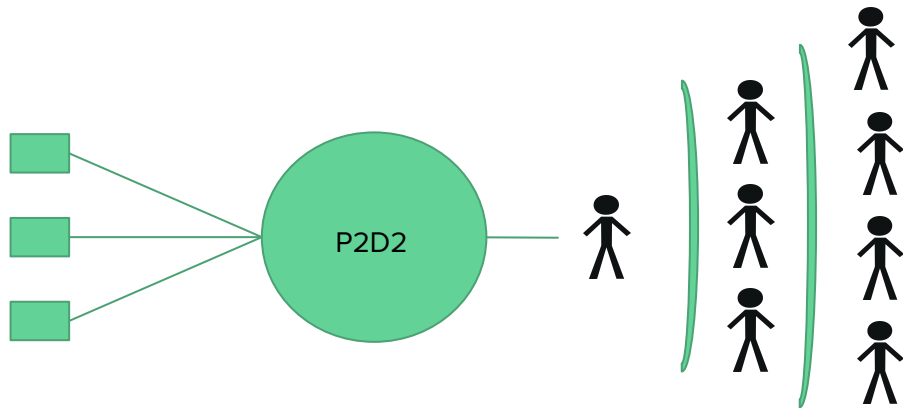
Atendimento ao Cliente

- Não há como negar que os avanços tecnológicos trouxeram inúmeras possibilidades para as empresas otimizarem os seus processos, aumentarem suas capacidades produtivas e, conseqüentemente, serem muito mais competitivas no mercado. Entretanto, para toda empresa que investe ou planeja investir em tecnologia e não quer ficar no prejuízo, faz-se necessário o auxílio de uma equipe de suporte de TI com profissionais especializados.



P2D2

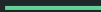
- Capaz de fazer um monitoramento das execuções dos Jobs a todo momento. Essas execuções são automatizadas e cada Job possui uma meta de execução.
- Certamente o P2D2 no momento tem a capacidade de acelerar bastante o trabalho da equipe com esse tipo de monitoramento, mas ainda assim é preciso realizar mais análises desses dados para melhorar a eficiência do uso do P2D2.





Problema

A Accenture atualmente necessita de uma visão analítica dos principais ofensores do sistema.

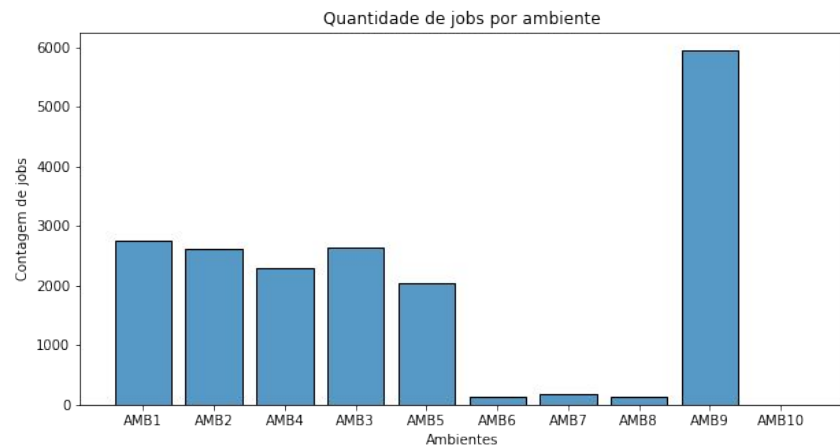


- Fornecer uma visão analítica dos principais ofensores do sistema.
- Ofensores: são os jobs que possuem o status de erro.

Objetivo Geral

Dados

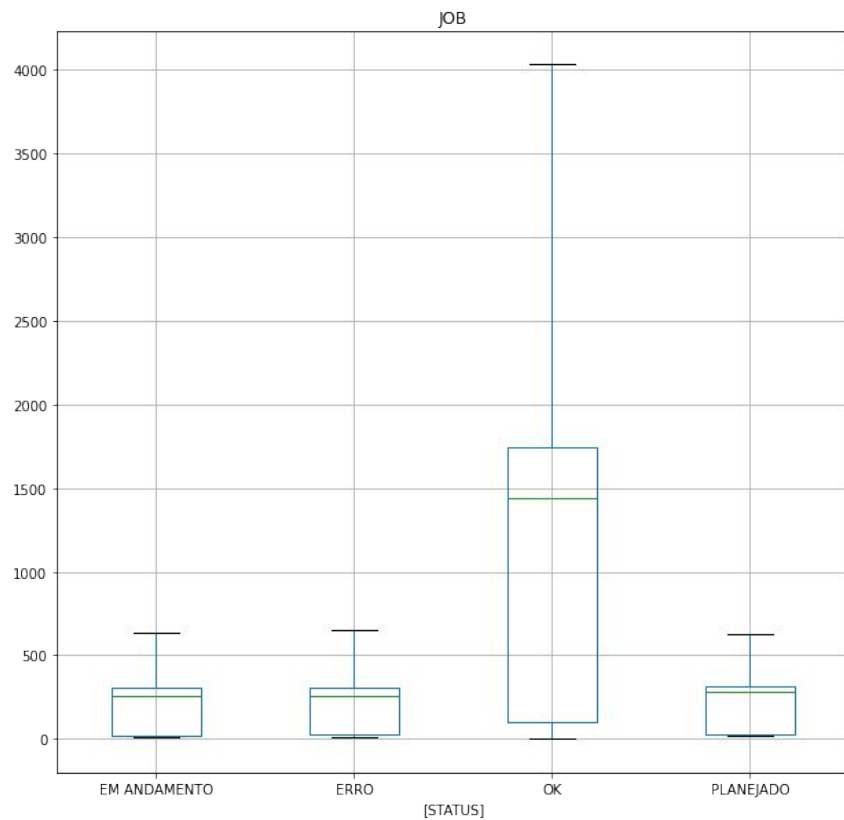
NOME DO CLIENTE	AMBIENTE	JOB	DATA EXECUÇÃO	HORA INÍCIO	HORA FIM	TEMPO_EXECUCAO	META_ATUAL DE EXECUÇÃO	STATUS
CLIENTE_1	AMB1	AMB1_DCOB_ATIVIDADE_ADVERTENCIA	20181110	0:06:55	0:16:44	589	1800	OK
CLIENTE_1	AMB1	AMB1_DGLE_DOWNLOAD_OSB	20181110	0:17:14	3:04:27	10033	12600	OK
CLIENTE_1	AMB1	AMB1_DCOB_CEDER_DEB_AGCOB	20181110	0:17:15	0:49:25	1930	2700	EM ANDAMENTO
CLIENTE_1	AMB2	AMB2_DGLE_DOWNLOAD_RV01	20181110	1:02:09	1:03:27	78	600	PLANEJADO
CLIENTE_1	AMB2	AMB2_DIGE_ITENSCOB	20181110	1:04:00	2:25:11	4871	3600	ERRO
CLIENTE_2	AMB4	AMB4_ARC_D_ATRIBUIR_NOVAS_CHAVES	20181110	1:23:34	1:24:34	60	300	OK
CLIENTE_2	AMB4	AMB4_FAT_D_ATUALIZA_ST_OSP_PREP	20181110	1:24:43	1:24:43	0	60	OK
CLIENTE_2	AMB4	AMB4_FAT_D_DOWNLOAD_OSP_PREP	20181110	1:30:34	1:30:34	0	60	OK
CLIENTE_2	AMB4	AMB4_FAT_D_DOWNLOAD_OSP	20181110	1:30:44	4:35:17	11073	12600	OK
CLIENTE_1	AMB3	AMB3_DGLE_DOWNLOAD_RV01	20181110	2:00:03	2:00:46	43	600	OK
CLIENTE_1	AMB3	AMB3_DIGE_ITENSCOB	20181110	2:00:55	2:13:11	736	1800	OK
CLIENTE_1	AMB1	AMB1_DGLE_DOWNLOAD_RV01	20181110	3:05:02	3:05:54	52	600	EM ANDAMENTO
CLIENTE_2	AMB4	CLI2_FAT_D_DOWNLOAD_REL_PREP	20181110	4:35:25	4:35:26	1	60	PLANEJADO
CLIENTE_2	AMB5	AMB4_ARC_D_NEGATIVACAO_RETOR	20181110	5:00:01	5:00:48	47	3600	ERRO
CLIENTE_2	AMB4	AMB4_ARC_D_NEGATIVACAO_RETOR	20181110	5:05:19	5:16:49	690	3600	OK
CLIENTE_2	AMB5	AMB4_ARC_D_BLOQ_PREP	20181110	6:15:20	6:15:21	1	60	OK
CLIENTE_2	AMB5	AMB4_ARC_D_BLOQ	20181110	6:15:30	6:17:07	97	3600	OK
CLIENTE_1	AMB6	AMB6_DCRM_RESTART_BDOC	20181110	6:43:46	6:43:47	1	240	OK
CLIENTE_1	AMB6	AMB6_DCRM_RESTART_BDOC	20181110	8:43:00	8:43:00	0	240	OK
CLIENTE_1	AMB6	AMB6_DCRM_RESTART_BDOC	20181110	10:43:00	10:43:00	0	240	OK
CLIENTE_2	AMB4	AMB4_ARC_D_BLOQ_PREP	20181110	11:47:35	11:47:36	1	60	EM ANDAMENTO
CLIENTE_2	AMB4	AMB4_ARC_D_BLOQ	20181110	11:47:45	11:50:16	151	3600	PLANEJADO
CLIENTE_1	AMB7	AMB7_DCRM_RESTART_BDOC	20181110	12:11:07	12:11:39	32	360	ERRO



Frequência

Status	Limite inferior	Ponto médio	Limite superior	Frequência absoluta	Frequência relativa
Em andamento	12	323,5	635	2.091	11,16%
Erro	15	333	651	2.091	11,16%
OK	1	2.017	4.033	12.462	66,52%
Planejado	17	322,5	628	2.091	11,16%

Boxplot grouped by STATUS



Frequência

Pré-Processamento de Dados

- AMBIENTE - Ambiente onde o job foi realizado
- JOB - Nome do job
- HORA_INICIO - Hora de início de execução do job
- HORA_FIM - Hora de finalização de execução do job
- TEMPO_EXECUCAO - Tempo de execução do job
- STATUS - Erro (0) ou Ok (1)
- VARIACAO_TEMPO_EXECUCAO - Negativo (com atraso) ou positivo (sem atraso)
- ANO_DATA_EXECUCAO - Ano da execução do job
- MES_DATA_EXECUCAO - Mês da execução do job
- DIA_DATA_EXECUCAO - Dia da execução do job
- MINUTO_INICIO - Minuto de início da execução do job
- MINUTO_FIM - Minuto de finalização da execução do job

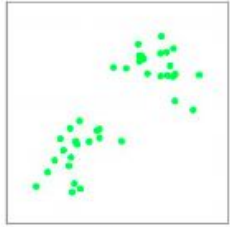
Pré-Processamento de Dados (exemplo)

Antes

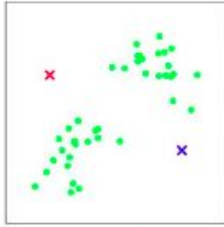
NOME DO CLIENTE - CLIENTE_1
AMBIENTE - AMB1
JOB - AMB1_DCOB_ATIVIDADE_ADVERTENCIA
DATA EXECUÇÃO - 20181110
HORA INÍCIO - 0:06:55
HORA FIM - 0:16:44
TEMPO_EXECUCAO - 589
META_ATUAL DE EXECUÇÃO - 1800
STATUS - OK

Depois

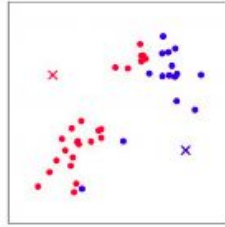
AMBIENTE - AMB1
JOB - AMB1_DCOB_ATIVIDADE_ADVERTENCIA
HORA INÍCIO - 0
HORA FIM - 0
STATUS - 1
TEMPO_EXECUCAO - 589
VARIACAO_TEMPO_EXECUCAO - 1211
ANO_DATA_EXECUCAO - 2018
MES_DATA_EXECUCAO - 11
DIA_DATA_EXECUCAO - 10
MINUTO_INICIO - 6
MINUTO_FIM - 16



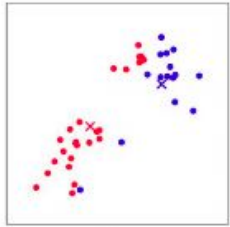
(a)



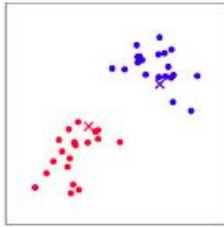
(b)



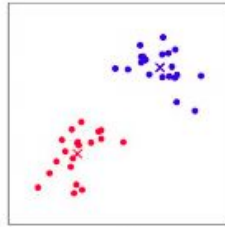
(c)



(d)



(e)



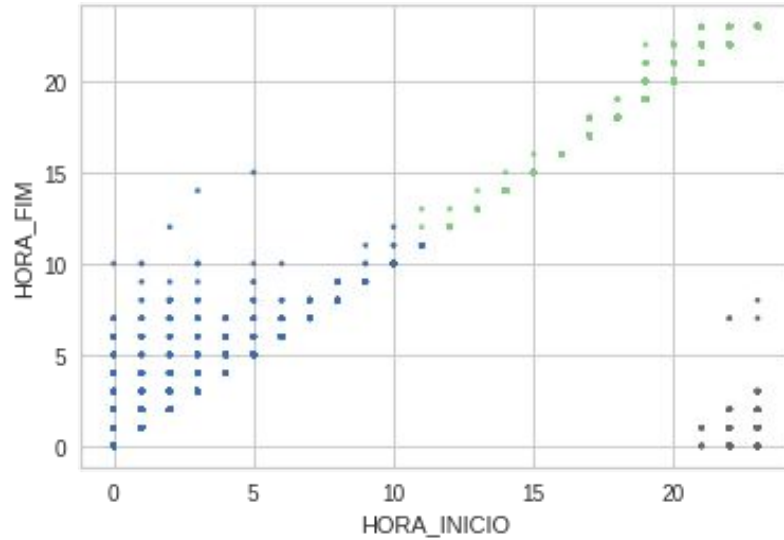
(f)

Agrupamento/Clustering

- Hora de Início do job
- Hora de fim do job
- Tempo de Execução

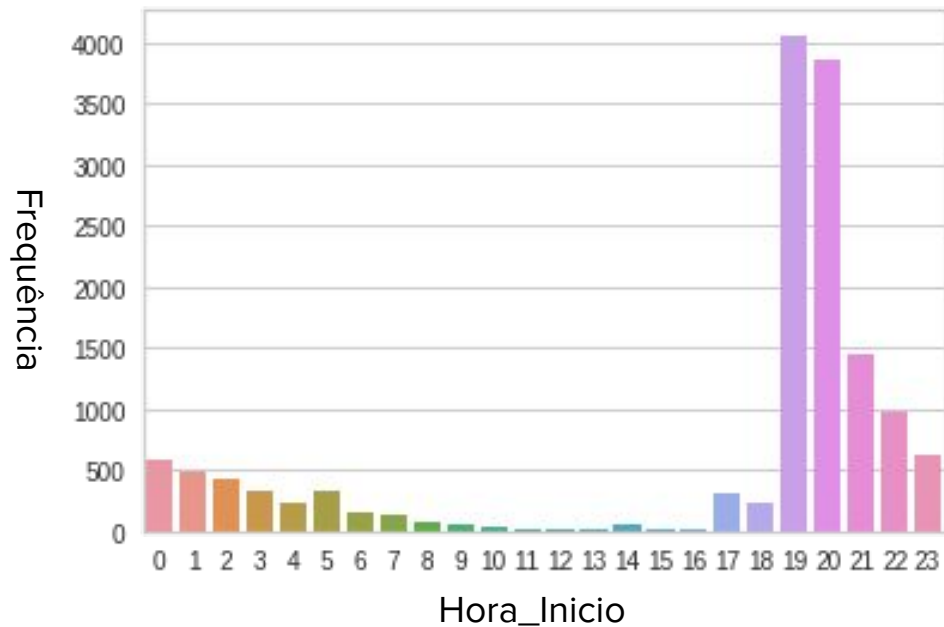
Informações utilizadas
no agrupamento

Resultados



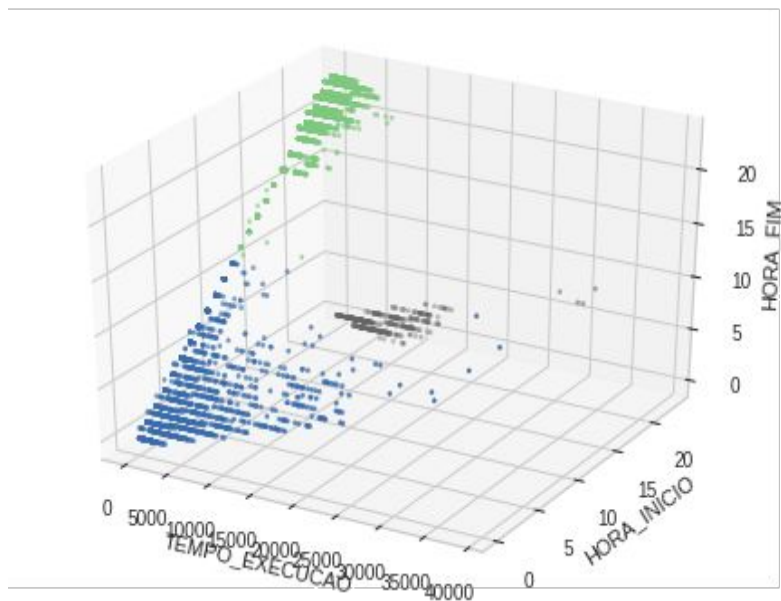
- Foi possível identificar 3 grupos:

- Cinza - 21:00 até 07:00
- Azul - 00:00 até 10:00
- Verde - 15:00 até 23:59

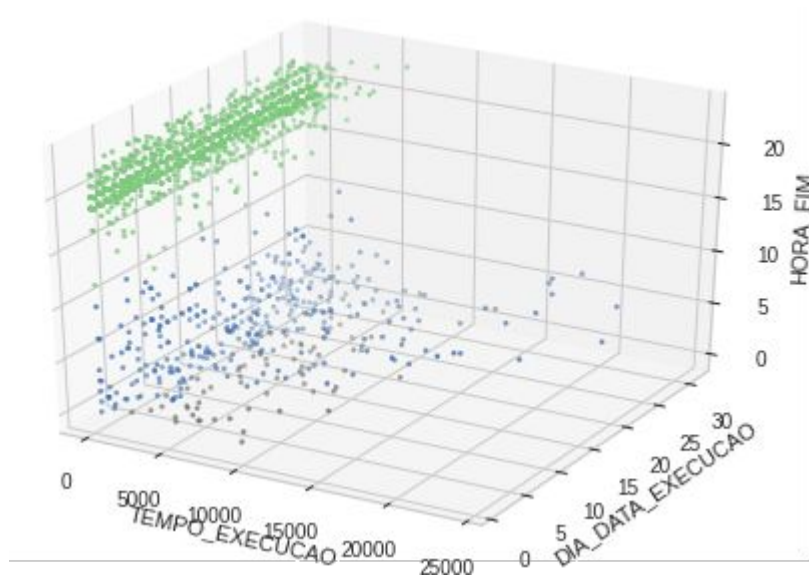


STATUS DO JOB

Intervalo de Hora de início	Média
00:00 até 06:00	0,857
07:00 até 18:00	0,856
19:00 até 20:00	0,856
21:00 até 23:00	0,855



- Grupo de jobs em Azul possui quantidade considerável de jobs com tempo de execução maior que 5000 segundos.



- Apenas jobs com status de Erro
- Tempo de execução x dia do mês x hora de finalização do job
- Percebeu-se que a maior parte dos jobs fica concentrada no intervalo de 15 a 20 para hora_fim

Trabalhos Futuros

Trabalhos Futuros

- Predição da variação de tempo de execução dos jobs;
- Utilizar algoritmos de regressão ou Redes Neurais Artificiais para predição