



MASTERING RELATIONAL AND NONRELATIONAL DATABASE

Enzo Ross Gallone – 551754 - 2TDSPM
Gabriel de Andrade Baltazar - 550870 – 2TDSPM
Leonardo Cordeiro Scotti – 550769 - 2TDSPM
Pedro Gomes Fernandes - 551480 - 2TDSPM
Vinícius de Araújo Camargo - 99494 - 2TDSPM

São Paulo, SP

2024

Contextualização do Projeto:

Nosso projeto consiste em um sistema de monitoramento e denúncia de poluição marítima, desenvolvido para ajudar a preservar o meio ambiente marinho e garantir a saúde dos ecossistemas aquáticos. O sistema é composto por uma plataforma online e um aplicativo móvel, onde os usuários podem visualizar informações sobre a qualidade da água, identificar áreas poluídas e fazer denúncias de atividades que causem danos ao meio ambiente marinho.

Regras de Negócio:

Identificação de Áreas Poluídas:

Utilizando dados de monitoramento e análises estatísticas, o sistema deve identificar áreas com altos índices de poluição. Essas áreas devem ser destacadas no mapa da plataforma para informação dos usuários.

Além de identificar áreas poluídas com base nas denúncias feitas pelo aplicativo.

3. ****Denúncia de Poluição Marítima:****

- Os usuários podem fazer denúncias através do aplicativo móvel, incluindo informações como localização, tipo de poluição, descrição da ocorrência e anexos de fotos ou vídeos.
- As denúncias devem ser registradas no banco de dados do sistema para análise e providências posteriores.

4. **Validação das Denúncias:**

- Após o recebimento de uma denúncia, o sistema deve validar as informações e encaminhar para as autoridades competentes, como órgãos ambientais e entidades de fiscalização.

Comunicação com Autoridades Ambientais:

- O sistema deve facilitar a comunicação entre os usuários e as autoridades ambientais, permitindo o envio de notificações e alertas sobre ocorrências relevantes.

Educação Ambiental:

- Além de denúncias, nosso aplicativo conta com páginas informativas de como ajudar o meio ambiente, e diminuir poluição marítima de forma simples e efetiva.

.

Esses requisitos e regras de negócio são essenciais para garantir a eficácia do sistema no combate à poluição marítima e na promoção da conscientização ambiental entre os usuários.

Explicação Final:

Em geral a explicação da estrutura do data modeler modelo lógico seria, o usuário tem seu email para login no aplicativo, sendo assim as ligações entre (USUARIO, EMAIL E APLICATIVO);

A Autoridade Ambiental cumpre seu papel de responsabilidade pela denúncia, sendo assim as ligações entre (DENUNCIA, AUTORIDADE AMBIENTAL);

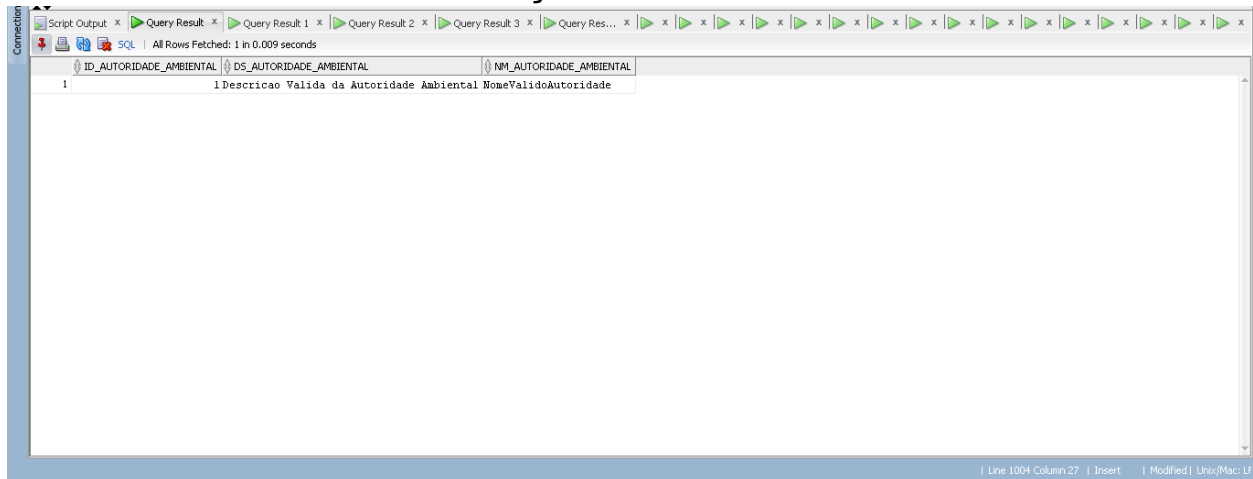
A tabela localização é responsável por identificar a localização da denuncia feita pelo aplicativo ou, dos resíduos/poluição encontrado pelo sistema, sendo assim a ligação (DENUNCIA, LOCALIZAÇÃO);

A tabela Resíduos se conecta com sistema, pelo fato do sistema realizar o papel de identificar os resíduos/poluções em áreas marítimas, assim sistema se conecta com comentário que seria a descrição detalhada da problema a ser solucionado, assim gerando uma notificação e confirmando a denúncia, sendo assim as ligações (SISTEMA, RESIDUOS, COMENTÁRIO E NOTIFICAÇÃO);

PRINT DE EXECUÇÃO T_LOG_ERROS

ID_LOG_ERRO	NM_PROCEDURE	NM_USER_LOG	DT_OCOR_ERRO	CDG_ERRO	MSG_ERRO
1	log_autoridade_ambiental	RM551754	07-JUN-24 10.37.45.169527000 AM	-20001	0 nome da autoridade ambiental não deve conter caracteres especiais.
2	log_autoridade_ambiental	RM551754	07-JUN-24 10.37.45.186753000 AM	-20002	A descrição da autoridade ambiental não pode conter mais de 100 caracteres.
3	log_email	RM551754	07-JUN-24 10.37.45.704890000 AM	-20001	0 tipo do email não deve conter caracteres especiais.
4	log_email	RM551754	07-JUN-24 10.37.45.720527000 AM	-20002	A descrição do email deve conter menos de 100 caracteres.
5	log_usuario	RM551754	07-JUN-24 10.37.46.474825000 AM	-20001	0 nome do usuário não deve conter caracteres especiais.
6	log_usuario	RM551754	07-JUN-24 10.37.46.491910000 AM	-20002	A descrição do usuário não pode conter mais de 100 caracteres.
7	log_aplicativo	RM551754	07-JUN-24 10.37.54.243211000 AM	-20001	0 nome do aplicativo não deve conter caracteres especiais.
8	log_aplicativo	RM551754	07-JUN-24 10.37.54.260629000 AM	-20002	A descrição do aplicativo não pode conter mais de 100 caracteres.
9	log_localizacao	RM551754	07-JUN-24 10.37.55.002757000 AM	-20001	A latitude deve ter mais de 1 caractere.
10	log_localizacao	RM551754	07-JUN-24 10.37.55.018439000 AM	-20002	A descrição da localização não pode conter números.
11	log_residuos	RM551754	07-JUN-24 10.37.55.760537000 AM	-20001	0 tipo do resíduo não deve conter caracteres especiais.
12	log_residuos	RM551754	07-JUN-24 10.37.55.778192000 AM	-20002	A descrição do resíduo não pode conter mais de 100 caracteres.
13	log_sistema	RM551754	07-JUN-24 10.37.56.527616000 AM	-2080	Sistema Inválido.
14	log_comentario	RM551754	07-JUN-24 10.37.57.309800000 AM	-2080	Comentário Inválido.
15	log_notificacao	RM551754	07-JUN-24 10.37.58.086915000 AM	-2080	Notificação Inválido.
16	log_denuncia	RM551754	07-JUN-24 10.37.58.880350000 AM	-2080	Denúncia Inválida.

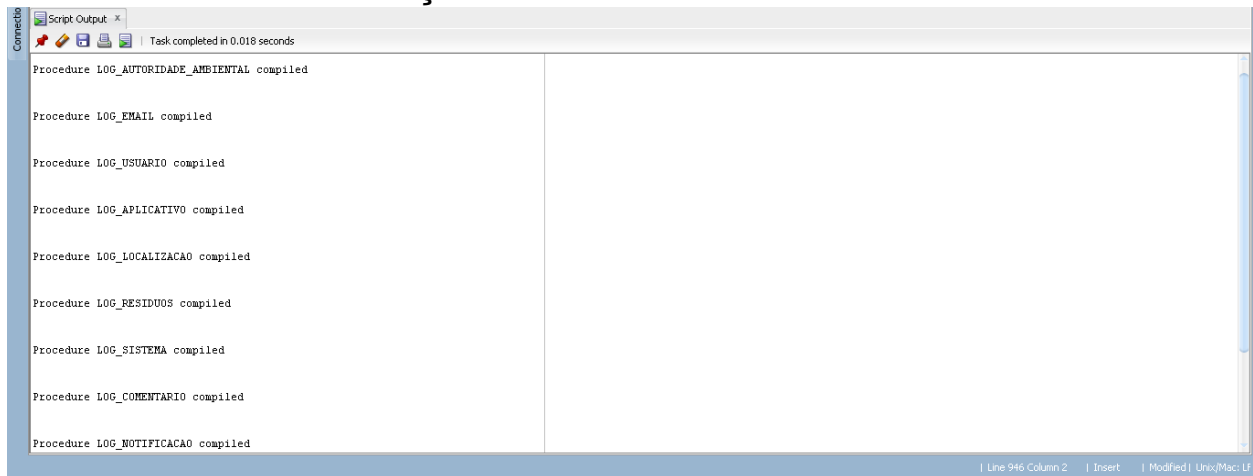
PRINT DE EXECUÇÃO T_AUTORIDADE INSERT



The screenshot shows a database client window with a 'Script Output' tab. The output displays the execution of an INSERT statement into the T_AUTORIDADE table. The statement is: `INSERT INTO T_AUTORIDADE (ID_AUTORIDADE_AMBIENTAL, DS_AUTORIDADE_AMBIENTAL, NM_AUTORIDADE_AMBIENTAL) VALUES (1, '1Descricao Valida da Autoridade Ambiental', 'NomeValidoAutoridade');`. The output shows that 1 row was inserted successfully. The status bar at the bottom indicates 'Line 1004 Column 27 | Insert | Modified | Unix/Mac LF'.

ID_AUTORIDADE_AMBIENTAL	DS_AUTORIDADE_AMBIENTAL	NM_AUTORIDADE_AMBIENTAL
1	1Descricao Valida da Autoridade Ambiental	NomeValidoAutoridade

PRINT DE EXECUÇÃO PROCEDURES REGRA DE NEGÓCIO



The screenshot shows a database client window with a 'Script Output' tab. The output displays the execution of several business rule procedures. The status bar at the bottom indicates 'Line 946 Column 2 | Insert | Modified | Unix/Mac LF'.

```
Task completed in 0.018 seconds

Procedure LOG_AUTORIDADE_AMBIENTAL compiled

Procedure LOG_EMAIL compiled

Procedure LOG_USUARIO compiled

Procedure LOG_APLICATIVO compiled

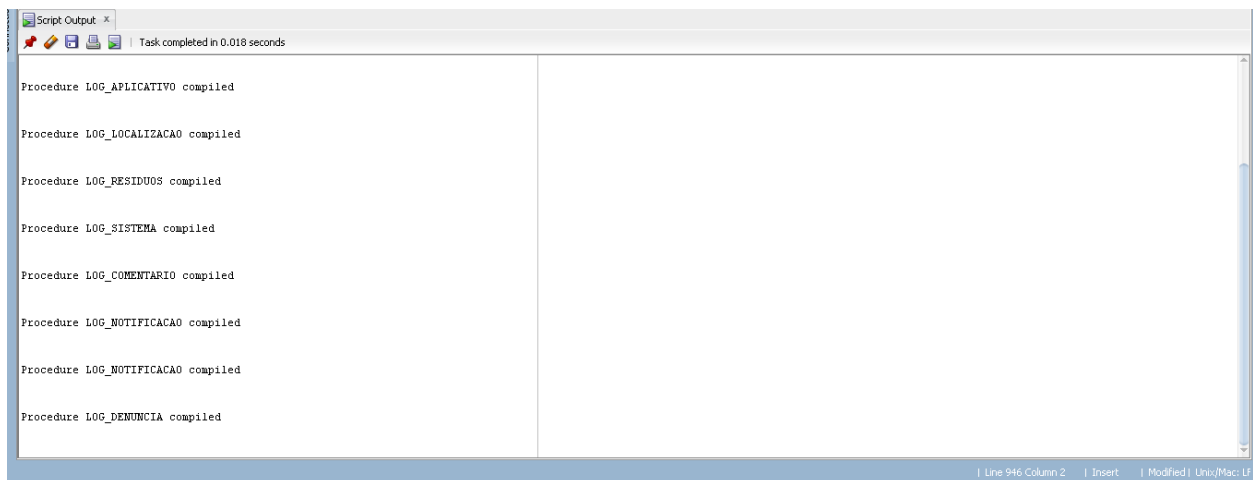
Procedure LOG_LOCALIZACAO compiled

Procedure LOG_RESIDUOS compiled

Procedure LOG_SISTEMA compiled

Procedure LOG_COMENTARIO compiled

Procedure LOG_NOTIFICACAO compiled
```



The screenshot shows a database client window with a 'Script Output' tab. The output displays the execution of several business rule procedures. The status bar at the bottom indicates 'Line 946 Column 2 | Insert | Modified | Unix/Mac LF'.

```
Task completed in 0.018 seconds

Procedure LOG_APLICATIVO compiled

Procedure LOG_LOCALIZACAO compiled

Procedure LOG_RESIDUOS compiled

Procedure LOG_SISTEMA compiled

Procedure LOG_COMENTARIO compiled

Procedure LOG_NOTIFICACAO compiled

Procedure LOG_NOTIFICACAO compiled

Procedure LOG_DENUNCIA compiled
```

PRINT EXECUÇÃO REGRA DE NEGÓCIO

The screenshot displays a SQL Developer window with a script editor and a script output pane. The script editor contains a PL/SQL procedure named `log_autoridade_ambiental` with two parameters: `p_ds_autoridade_ambiental` and `p_nm_autoridade_ambiental`. The procedure body includes two `log` statements. The script output pane shows the message "PL/SQL procedure successfully completed." and a status bar at the bottom indicates "Task completed in 0.027 seconds".

```
BEGIN
log_autoridade_ambiental(
  p_ds_autoridade_ambiental => 'Descricao Valida da Autoridade Ambiental',
  p_nm_autoridade_ambiental => 'NomeValidoAutoridade'
);
END;
```

Script Output x

Task completed in 0.027 seconds

PL/SQL procedure successfully completed.

Line 64 Column 2 | Insert | Modified | Unix/Mac: LF