

Licenciatura em Engenharia Informática

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Projeto 2

Desktop + Acesso à BD

Gestão de um ginásio

Alexandre Santos - 24585

Sofia Sousa - 23435

2022/2023

Sumário

1. Introdução	3
2. Modelo Casos de Uso	3
3. Modelo Físico (Base de Dados).....	4
4. Acesso à base de dados	5
5. Aplicação Desktop	7
6. Conclusão	9
7. Bibliografia.....	10

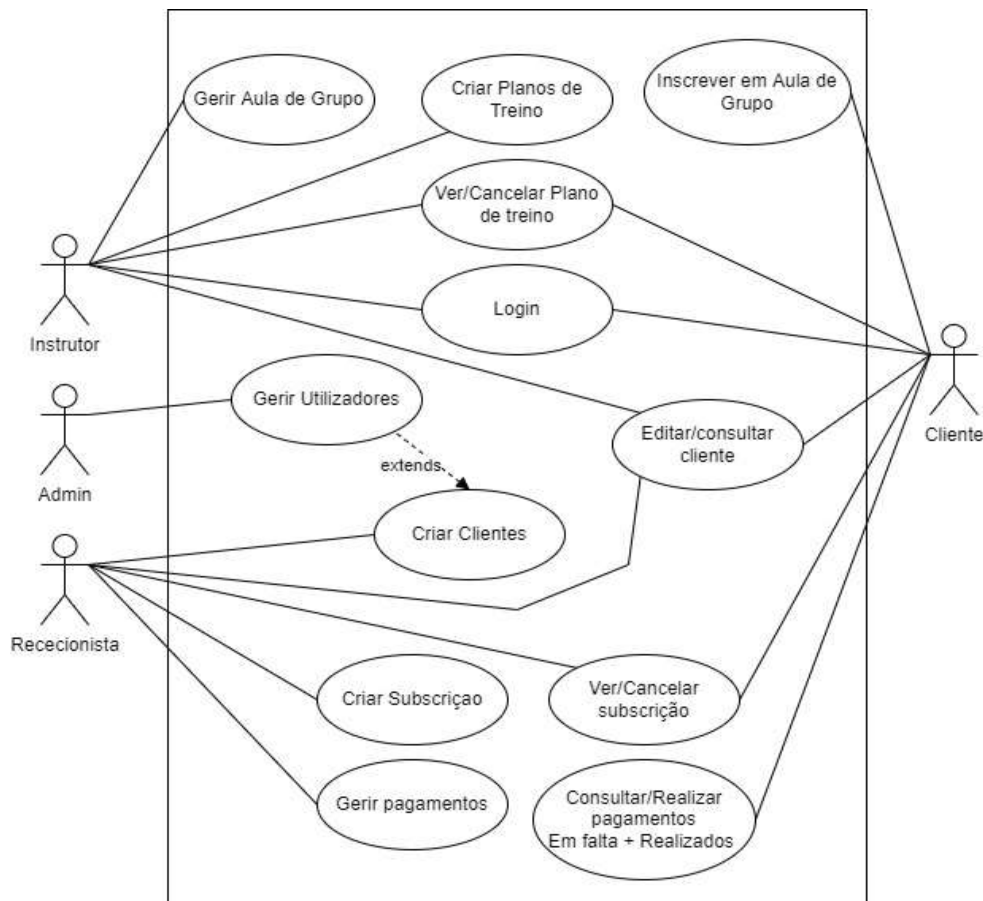
1. Introdução

Este relatório servirá para demonstrar o ponto de situação atual do projeto. Nesta entrega, vamos incluir o módulo de acesso à base de dados *PostgreSQL*, integrado no módulo da aplicação em *Javafx*. Para modelar a interface gráfica, utilizamos a ferramenta *SceneBuilder* com *Javafx*.

2. Modelo Casos de Uso

No modelo de casos de uso temos 4 atores:

- Administrador, que cria utilizadores de todo o tipo e tem acesso a todas as outras funcionalidades de gestão do sistema;
- Instrutor, que pode gerir aulas de grupo e planos de treino;
- Rececionista, que gere clientes, subscrições e pagamentos;
- Cliente, que consegue ver e editar a sua conta, consultar a sua subscrição, aulas em que se inscreveu ou aulas que irão acontecer para se inscrever e por fim os planos de treino que já teve e que tem atualmente.



3. Modelo Físico (Base de Dados)

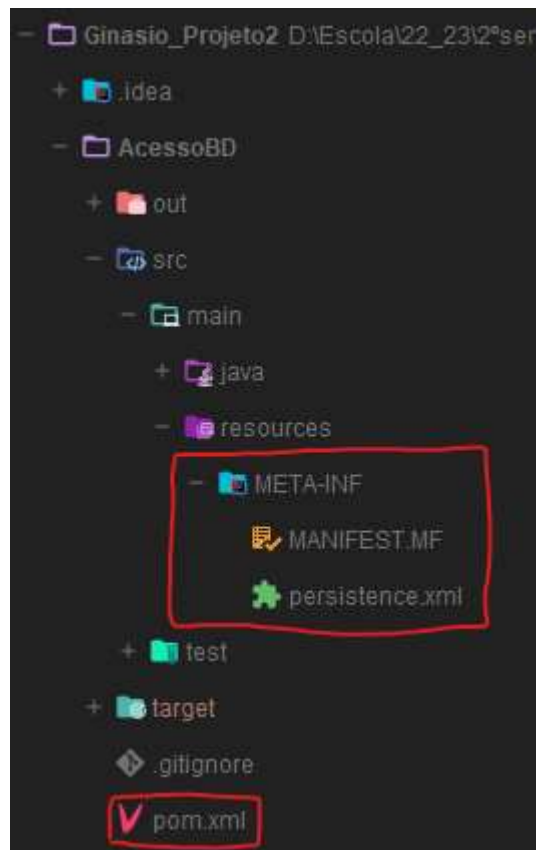
A base de dados final, usada para armazenar toda a informação e relações entre entidades que são a base de funcionamento da aplicação, pode ser analisada na figura seguinte.



4. Acesso à base de dados

Para aceder à base de dados utilizamos as ferramentas *Hibernate* e *JPA*.

Começamos por criar um projeto vazio em *Maven*, onde criamos o ficheiro “*pom.xml*” que guarda informação sobre todas as dependências necessárias para o projeto, no nosso caso, é o *Hibernate* e os drivers para conexão com o *PostgreSQL*. De seguida criamos dentro da pasta “*resources*” o package “*META-INF*”, que deverá conter o ficheiro “*persistence.xml*”. Este ficheiro contém toda a informação relacionada com a conexão à base de dados, incluindo o nome da unidade do *persistence* que usamos para realizar todo o tipo de consultas e atualizações na base de dados.

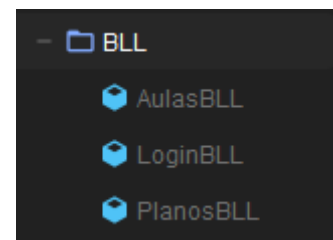
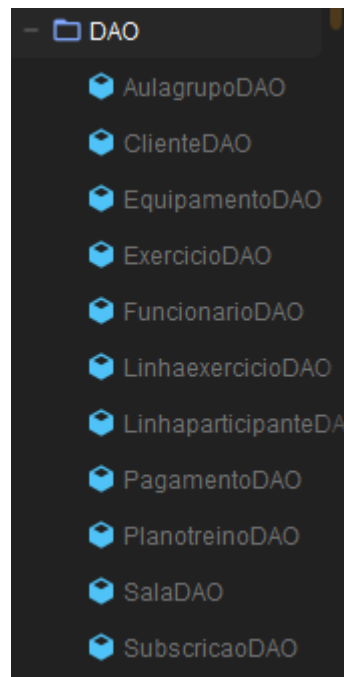
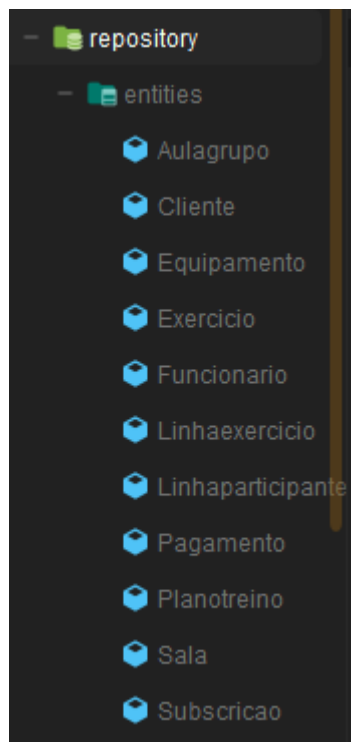


No acesso da base de dados, temos ainda três packages de grande importância.

O primeiro é o “*repository*”, onde são guardadas as entidades da base de dados, que correspondem às tabelas na BD. Em cada ficheiro são definidos os campos das tabelas, as relações e as restrições como chaves primárias, valores gerados automaticamente, etc.

De seguida, temos os ficheiros “*DAO*”, estes ficheiros vão ter os métodos principais para o *CRUD*, e as *queries* de consulta, inserção e atualização de dados.

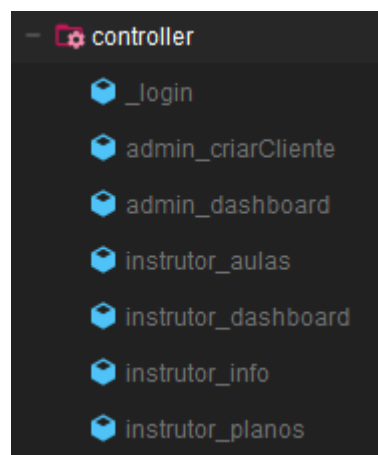
Por fim, no *package* “*BLL*”, estão os ficheiros responsáveis pela lógica de negócio principal do projeto.



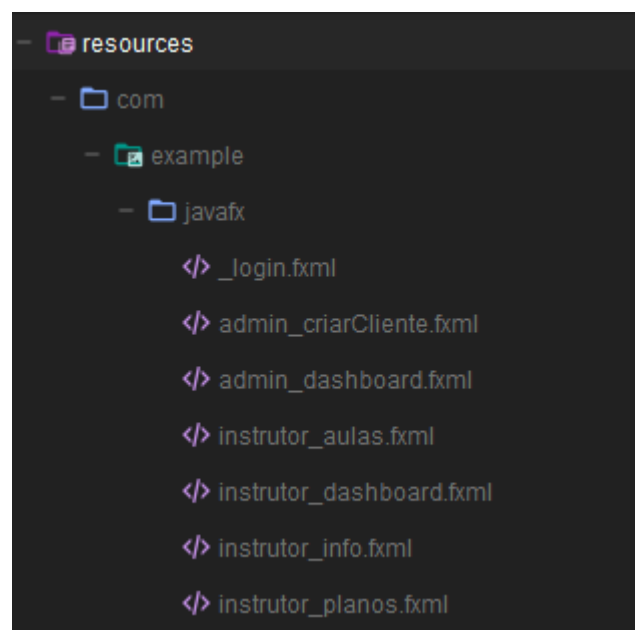
5. Aplicação Desktop

A aplicação desktop, está a ser desenvolvida em Javafx com o SceneBuilder para construir as interfaces. Este projeto tem dois componentes essenciais:

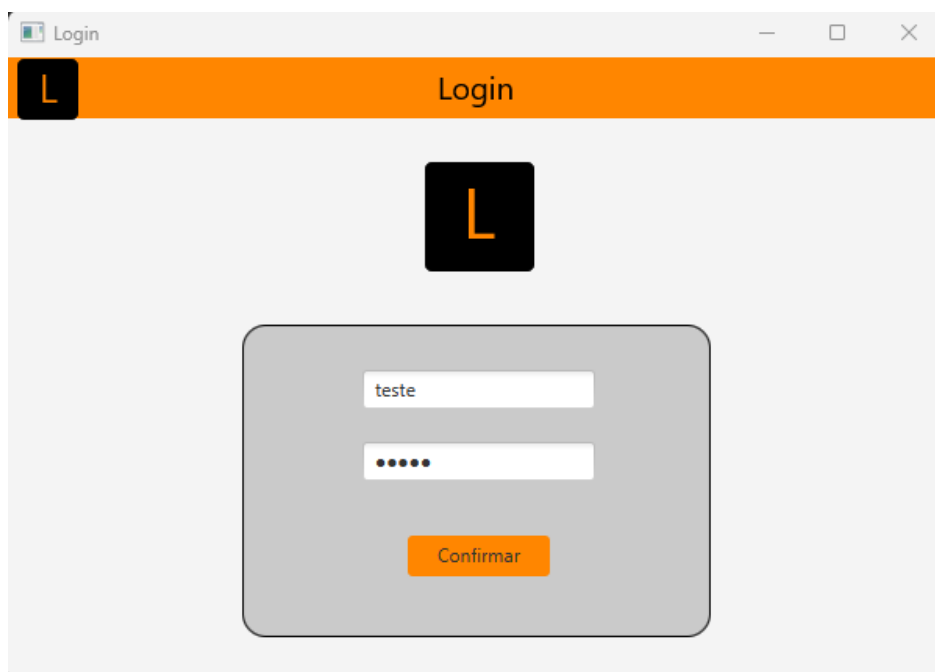
- No package “*controller*” estão os ficheiros responsáveis por controlar cada ecrã. Estão neles os métodos para cada componente do ecrã como botões e tabelas, e permitem criar a lógica de ação para esses mesmos elementos.



- No package “*resources*” encontram-se os ficheiros fxml que representam cada ecrã. Nestes ficheiros é onde fazemos o design da interface.



Até ao momento, temos desenvolvido o login onde o utilizador deve inserir o seu email e respetiva password para ter acesso ao seu *dashboard*. Depois temos parte do *dashboard* do Instrutor, onde já é possível ver tabelas com dados para aulas de grupo e planos de treino.

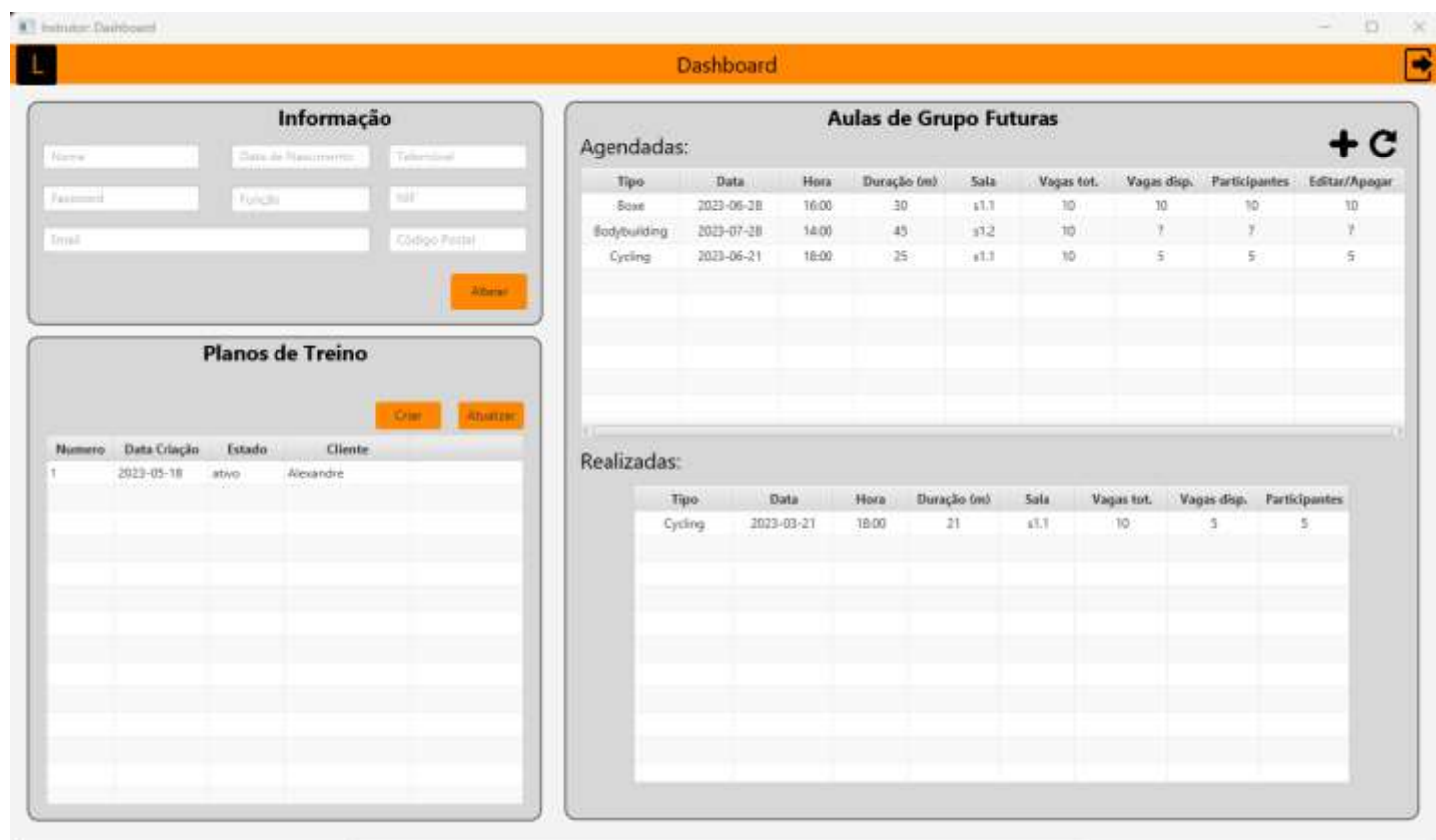


Login

teste

.....

Confirmar



Dashboard

Informação

Nome: Data de Nascimento: Telefone:

Password: Função:

Email: Código Postal:

Planos de Treino

Numero	Data Criação	Estado	Cliente
1	2023-05-18	ativo	Alexandre

Aulas de Grupo Futuras

Agendadas:

Tipo	Data	Hora	Duração (m)	Sala	Vagas tot.	Vagas disp.	Participantes	Editar/Apagar
Boxe	2023-06-28	16:00	30	s1.1	10	10	10	10
Bodybuilding	2023-07-28	14:00	45	s1.2	10	?	?	?
Cycling	2023-06-21	18:00	25	s1.1	10	5	5	5

Realizadas:

Tipo	Data	Hora	Duração (m)	Sala	Vagas tot.	Vagas disp.	Participantes
Cycling	2023-03-21	18:00	21	s1.1	10	5	5

6. Conclusão

Apesar de, o prazo final se estar a aproximar, sentimos que ainda somos capazes de finalizar o projeto Desktop e Web apesar de estarmos bastante atrasados devido às dificuldades que sentimos com o a realização do acesso à base de dados. De todos os componentes do projeto foi o que nos deu mais problemas e onde fomos forçados a investir mais tempo.

No entanto, apesar das dificuldades que surgiram, sentimos que estamos a aprender mais, e a conseguir ter uma melhor mentalidade sobre como deve ser estruturado um projeto antes e durante o seu desenvolvimento.

7. Bibliografia

<https://www.jetbrains.com/help/idea/javafx.html>

<https://www.jetbrains.com/help/idea/ddl-data-sources.html#configuring-ddl-generation-settings>

<https://www.javaguides.net/2020/07/three-tier-three-layer-architecture-in-spring-mvc-web-application.html>

<https://www.jetbrains.com/datagrip/features/generation.html>

<https://cezarcruz.com.br/como-exportar-jar-utilizando-intellij/>

<https://www.geeksforgeeks.org/how-to-add-external-jar-file-to-an-intellij-idea-project/>

<https://www.youtube.com/watch?v=QJddHc41xrM>

<https://blog.jetbrains.com/idea/2021/02/creating-a-simple-jpa-application/>

https://www.jetbrains.com/help/idea/persistence-tool-window.html#generate_entities_and_mappings

https://docs.oracle.com/javafx/2/get_started/fxml_tutorial.htm

<https://www.geeksforgeeks.org/how-to-add-external-jar-file-to-an-intellij-idea-project/>