
BDAD PROJECT

2020

RELATÓRIO (ENTREGA 1)

MIEIC07 – Grupo 705

Eduardo Brito - up201806271

Pedro Ferreira - up201806506

Pedro Ponte - up201809694

WORKFLOW



Tema Inicial

Primeira Descrição do Tema (cerca de 100 Palavras)

*Esta versão foi submetida no Moodle, aquando da primeira apresentação dos Temas dos Projetos.
Representa a primeira previsão do Modelo Conceptual a criar.*

Gestão de uma loja virtual de videojogos.

Entre os **Produtos** - Nome, Marca, Preço - figuram:

- **Consolas** - Edição;
- **Videojogos** - Ano de lançamento, Consola(s) compatíveis;
- **Acessórios** - Consola(s);
- **Merchandising**.

Será também armazenada informação acerca dos **Clientes** - Id, Email, Nome, Data de Nascimento, Localização, Compras Efetuadas, Estatuto, Conquistas.

A cada **Compra** (Data, Valor, Produtos), é identificado o Cliente e calculados os Pontos ganhos, que servirão para atualizar o **Estatuto** - Título, Condições, Pontos acumulados, para o qual também contribuirão as **Conquistas** - Nome, Condição, Valor (em Pontos).

No momento de Compra, poderão existir **Descontos** - Id, Condição - aplicados consoante o Estatuto do Cliente.

TAREFA A

Contextualização Conceptual

Este projeto baseia-se na gestão e funcionamento de uma loja virtual de videojogos.

Numa visão global do contexto associado ao tema deste projeto, é possível identificar três focos conceptuais de destaque, no modelo criado.

O primeiro é relativo à classe **Produto**, que representa a generalização das suas subclasses. Esta generalização, estabelecendo uma associação com a classe **Marca**, é *Completa e Disjunta*, sendo que um **Produto** pode apenas existir como uma **Consola**, um **Acessório**, um **Videojogo**, ou um artigo de **Merchandising**.

Além dos atributos herdados na generalização e comuns a todos os produtos, nomeadamente, o *SKU* (código de identificação comercial do produto), o *Nome*, o *Preço* e o *Stock* (quantidade existente para venda), todas estas subclasses têm os seus atributos próprios. Convém notar que um **Acessório**, ou um **Videojogo**, terá de ser compatível com certa(s) **Consola(s)**.

O segundo foco é relativo à classe **Cliente**, cuja informação é guardada através do seu *Nome*, *Email*, *Data de Nascimento*, *Morada e Código Postal*, *Data de Criação da Conta*, e o número total de *Pontos* acumulados.

Por uma questão de marketing, um **Cliente** tem a possibilidade de avaliar criticamente os videojogos, sendo que o *Valor* atribuído a essa **Avaliação** contribui funcionalmente para o *Rating* final de um dado **Videojogo**.

Um **Cliente** tem a si associada uma **Localização** genérica, global, continental, ou até por país, que poderá servir para, eventualmente, criar um ranking de clientes, baseado nos seus *Pontos*.

Estes têm ainda um **Estatuto** identificativo, com utilização e motivo semelhantes à **Localização**, definido por patamares (*Mínimo e Máximo de Pontos*). Exemplos de possíveis estatutos são *Newbie, Experienced, Premium, Platinum...*

Um **Cliente** tem a possibilidade de alcançar conquistas virtuais, genéricas (sendo, por isso, uma generalização *Incompleta e Disjunta*), ou conquistas em função do seu tempo de **Fidelização**, do seu **Nível de Pontos**, ou até do **Número de Compras** efetuadas. Cada **Conquista** tem um número de *Pontos* associado, funcionando como prémio para o **Cliente**.

Por último, existe a classe **Compra**, efetuada por um **Cliente**, com o respetivo *Valor, Data e Hora*, e número de *Pontos* ganho (em função do *Valor*).

Cada **Compra** está associada a produtos ou bundles, em **Quantidade** variável, que influenciará a atualização do *Stock*. Um **Bundle** não é mais do que um conjunto de produtos vendidos em pacote. Nestas associações é importante realçar a seguinte restrição: uma **Compra** não pode ser vazia, isto é, tem de estar associada a pelo menos um **Produto** e/ou **Bundle**.

Além disto, uma **Compra** pode, também, estar associada a descontos. Esta última generalização é *Completa e Disjunta*, já que só existirão descontos de três tipos: **Desconto Por Pontos**, aplicado em função dos *Pontos* do **Cliente** que realiza a **Compra**; **Desconto Sazonal**, com uma *Data de Início e Data de Fim*; e **Desconto Especial**, também com datas definidas, mas aplicado a determinados produtos.

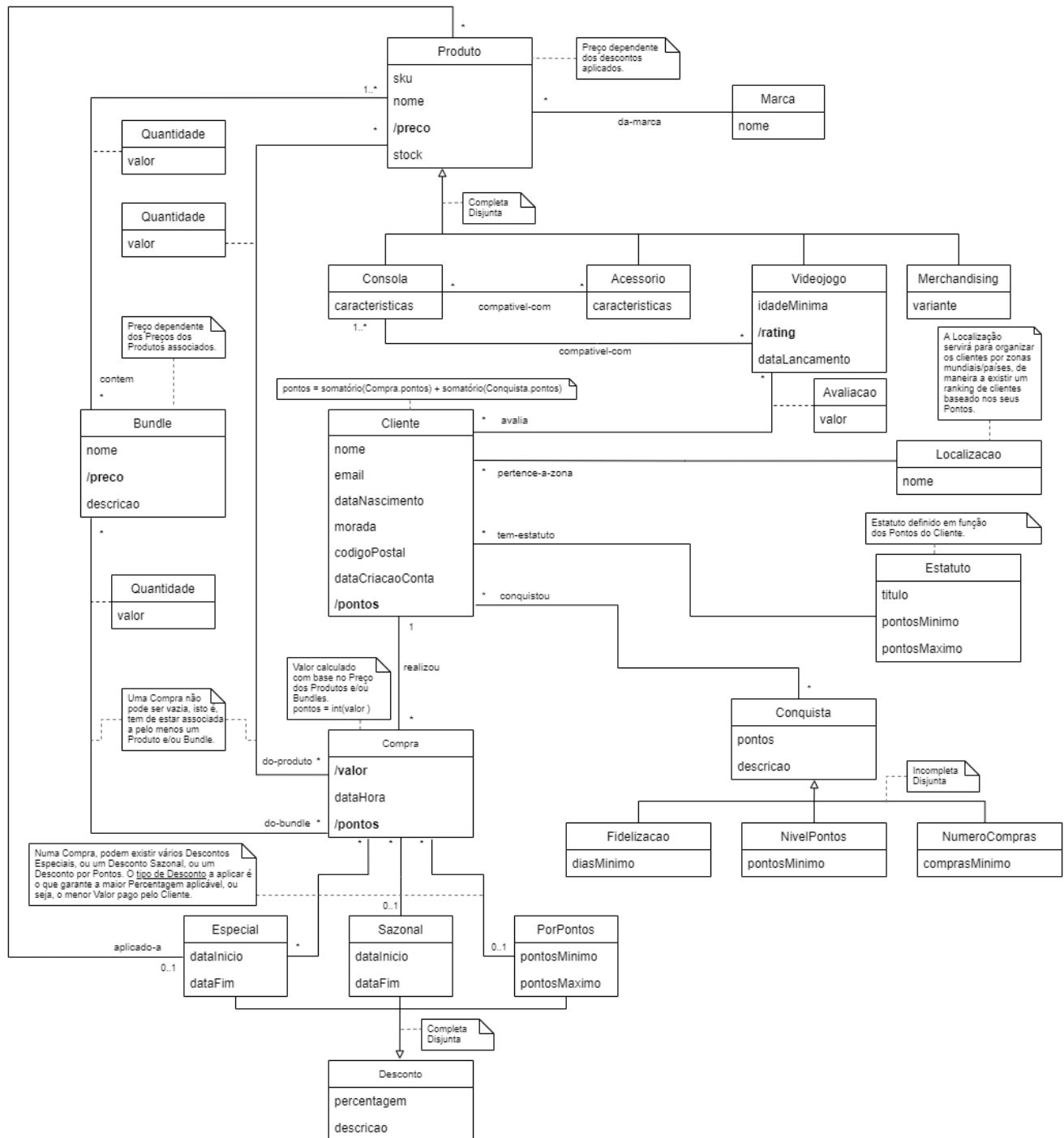
Existem, aqui, várias particularidades a mencionar. Um **Desconto** tem sempre uma dada *Percentagem* a aplicar, que influencia o *Valor* final da **Compra**. No entanto, um **Desconto por Pontos**, ou **Desconto Sazonal**, aplica a sua percentagem diretamente ao *Valor* da **Compra**, ao contrário de um **Desconto Especial** que é aplicado ao *Preço* de um **Produto** específico, acabando, mas de outra forma, por influenciar, igualmente, o *Valor* final a pagar. Numa **Compra**, podem existir vários **Descontos Especiais**, aplicados a diferentes produtos, ou um **Desconto Sazonal**, ou um **Desconto por Pontos**. O tipo de

Desconto a aplicar é o que garante a maior *Percentagem* aplicável, ou seja, o menor *Valor* pago pelo **Cliente**.

Como última nota, é importante referir que os *Pontos* de um **Cliente** serão sempre acumulados, uma vez que serão calculados pelo somatório de todos os *Pontos* das Compras efetuadas e de todos os *Pontos* ganhos com as Conquistas, permitindo, assim, estabelecer os patamares dos Estatutos e dos Descontos por Pontos eventualmente existentes.

Segue-se o modelo conceptual, criado em UML, que define graficamente e com maior detalhe a organização de todas as Classes e respetivos atributos, que, posteriormente, figurarão na base de dados a criar. Neste modelo estão indicadas várias restrições necessárias, as multiplicidades das associações e as generalizações anteriormente mencionadas.

UML



Classes e Atributos

Produto

- sku
- nome
- /preco
- stock

Marca

- nome

Consola

- caracteristicas

Acessorio

- caracteristicas

Videojogo

- idadeMinima
- /rating
- dataLancamento

Merchandising

- variante

Quantidade

- valor

Bundle

- nome
- /preco
- descricao

Compra

- /valor
- dataHora
- /pontos

Cliente

- nome
- email
- dataNascimento
- morada
- codigoPostal
- dataCriacaoConta
- /pontos

Localizacao

- nome

Avaliacao

- valor

Estatuto

- titulo
- pontosMinimo
- pontosMaximo

Conquista

- pontos
- descricao

Fidelizacao

- diasMinimo

NivelPontos

- pontosMinimo

NumeroCompras

- comprasMinimo

Desconto

- percentagem
- descricao

Especial

- dataInicio
- dataFim

Sazonal

- dataInicio
- dataFim

PorPontos

- pontosMinimo
- pontosMaximo