



RELATÓRIO INICIAL

BASES DE DADOS

MARÇO DE 2021
HENRIQUE NUNES, UP201906852
MATEUS SILVA, UP201906232
MELISSA SILVA, UP201905076

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
INTRODUÇÃO.....	2
CONTEXTO.....	3
Estudantes	3
Docentes	3
Não-Docentes.....	3
Quartos e Blocos	4
Clubes	4
Turmas	4
Disciplinas e Avaliações.....	4
DIAGRAMA	5
REFERÊNCIAS	6

INTRODUÇÃO

No âmbito da disciplina *Base de Dados*, também conhecida por *BDAD*, do segundo semestre do segundo ano do nosso curso, foi-nos pedida a conceção de um contexto original para a criação de uma base de dados. Esta foi considerada a primeira etapa da componente *Projeto* da unidade curricular, sendo esperado de nós o diagrama UML correspondente ao contexto por nós elaborado e, também, um relatório inicial de acompanhamento que explicasse o conceito criado.

O diagrama mencionado foi elaborado na aplicação *LucidChart*, cuja implementação no contexto das aplicações da *Google* nos permitiu trabalhar conjuntamente em prol do nosso objetivo: modelar uma base de dados de forma compreensível e fazendo jus às nossas ideias.

O presente relatório contextualizará então a nossa ideia final para o projeto, escolhida por nós a partir de duas ideias distintas que verificámos fornecer suficiente espaço de desenvolvimento para a concretização do projeto na sua vertente pedagógica e também pessoal — visto termos percebido que não nos faltavam ideias para qualquer uma das ideias.

Tomamos a liberdade de nomear o nosso projeto *O Colégio Yamazaki*, seguindo uma ideia de um dos nossos membros, com origem num projeto pessoal¹ seu.

¹ Ver REFERÊNCIAS.

CONTEXTO

Um colégio privado deseja automatizar a maioria dos seus processos administrativos, tendo definido algumas regras para a modelação de uma base de dados que lhes sirva para esse propósito.

Há três tipos de **pessoas** que frequentam o colégio: **estudantes**, **docentes** e **não-docentes**. Todos estes são caracterizados por *género* (masculino, feminino ou não-binário), *nome completo* e *data de nascimento*.

ESTUDANTES

O que distingue os estudantes é a sua *idade* e um *número* único de estudante. Além disto, um estudante pode ser *interno* (vivendo no colégio) ou não, pelo que se sim, ter-lhe-á associado um **quarto** individual.

Cada estudante pertence a uma **turma**, possuindo ainda **avaliações** às **disciplinas** que esta frequenta.

Finalmente, um estudante pode inscrever-se em **clubes**, sem nenhuma obrigação de o fazer. Da mesma forma, poderá ser responsável de tantos **clubes** quanto deseje, desde que os horários destes não se intersetem.

DOCENTES

Os docentes diferenciam-se, além dos seus atributos gerais partilhados com outras entidades do colégio, pelo *número de turmas* — um professor tem de ter pelo menos uma **turma** e, no máximo, cinco —, *número de disciplinas* que lecionam, que é sempre maior ou igual a um.

Existem ainda dois valores de *avaliação* para ajudar os docentes a melhorar os seus métodos: *pedagógica* e *estudantil*.

A *avaliação pedagógica* é uma avaliação atribuída a professores por professores, sendo feita de quatro em quatro anos numa escala de 0 a 10. O valor guardado é sempre o mais recente. A *avaliação estudantil* é atribuída pelos estudantes que o professor tem como alunos, também existente numa escala de 0 a 10. O valor guardado é, mais uma vez, sempre o mais recente.

Finalmente, um **docente** pode responsabilizar-se por um **clube** estudantil do colégio, ajudando na sua manutenção e supervisionamento. No máximo, pode responsabilizar-se por dois, por recomendação/regra do Colégio.

NÃO-DOCENTES

Estas entidades são discerníveis por três características: *data de contratação*, *tipo* de serviço prestado e o *turno* em que trabalham.

O tipo de um **Não-Docente** é sempre um dos seguintes:

- Administrativo: secretária/o nos Serviços Académicos do Colégio;
- Auxiliar de Limpeza;
- Auxiliar de Gestão: trabalha em algum dos serviços do Colégio, nomeadamente aqueles fornecidos aos alunos (ex.: Bar dos Estudantes);

Em especial, os auxiliares de limpeza estão associados a um **quarto** que são responsáveis de limpar e vigiar concomitantemente à duração do seu *turno*. O valor

de *turno* de qualquer não-docente restringe-se a um valor de 1 ou 2, referentes, respetivamente, ao primeiro ou segundo *turno* do dia.²

Turnos podem ser mudados entre **não-docentes** do mesmo tipo sem grandes burocracias, desde que todos os *turnos* diários continuem preenchidos e assegurados.

QUARTOS E BLOCOS

Cada *andar* do edifício do colégio no intervalo do décimo ao vigésimo andar possui três **blocos** de 10 **quartos** cada um. Um **quarto** é caracterizado pelos seus auxiliares de limpeza (**não-docentes**) responsáveis, *estudante detentor* atual e *número único* de três dígitos, estando inserido num dado **bloco**.

O *número* do **bloco** é identificado no *código único* de cada **quarto**, cujos **não-docentes** associados não podem partilhar o *turno*. Por outras palavras, cada **quarto** tem dois auxiliares de limpeza não-docentes de *turnos* diferentes.

O *código* de um quarto divide-se em três algarismos:

- o primeiro algarismo vai de 0 a 9, onde 0 corresponde ao décimo andar do colégio e 9 ao vigésimo andar;
- o segundo algarismo vai de 0 a 2, onde 0 corresponde ao primeiro bloco de um dado andar do colégio e 2 ao terceiro;
- o terceiro e último algarismo vai de 0 a 9, onde 0 corresponde ao quarto 1 de um dado bloco.

Portanto, 000 indica o primeiro **quarto** do primeiro **bloco** do décimo andar do colégio, por exemplo.

Sem **blocos**, não há **quartos**.

CLUBES

Cada **clube** possui pelo menos um elemento (**estudante**). Com tal condição garantida, um **clube** é caracterizado por um *título, dia da semana* em que faz reuniões e um *número de* elementos. Lembrar que cada **clube** possui um **estudante responsável** e um **docente** responsável associado.

TURMAS

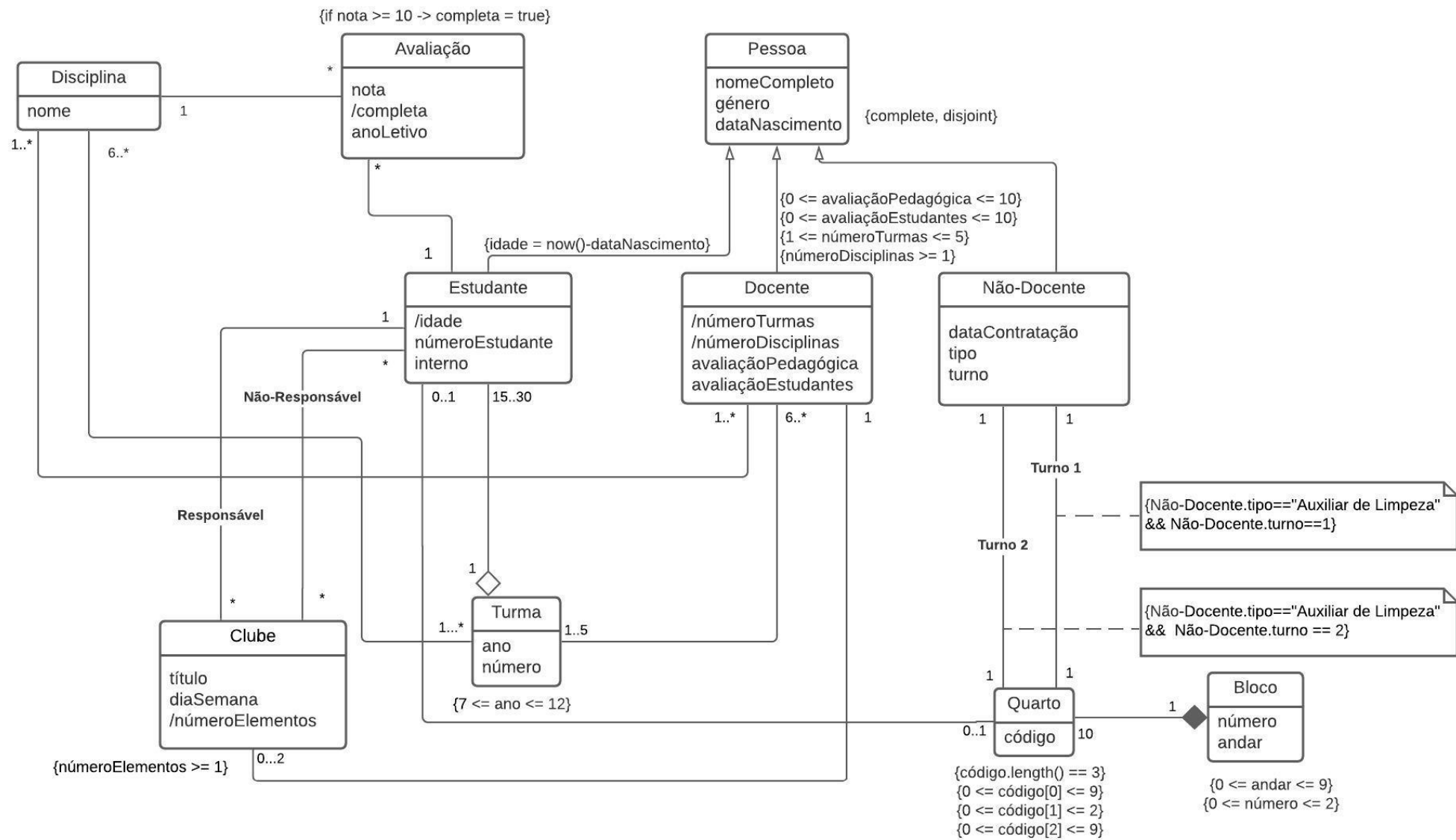
Cada **turma** tem pelo menos 15 **estudantes** e no máximo 30, além de possuir pelo menos 6 **docentes** e **disciplinas** associados. É caracterizada também pelo *ano* escolar (que vai desde o 7º ao 12º ano) e por um *número* identificador da turma.

DISCIPLINAS E AVALIAÇÕES

Cada **disciplina** tem um *nome*, que geralmente poderá distinguir o ano de escolaridade a que está associado. Cada uma destas pode ter uma **avaliação**, caracterizada pela *nota* (de 0 a 20), *ano letivo* de atribuição e se a disciplina foi *completa* ou não, o que é conseguido com uma nota igual ou maior que 10.

Cada **avaliação** está associada a um só **estudante** e **disciplina**.

² Os turnos não são criados de forma igual, contudo: Auxiliares de Limpeza possuem turnos de Dia e Noite, enquanto Administrativos possuem turnos de Manhã e Tarde, devido aos Serviços Académicos fecharem durante a noite.



REFERÊNCIAS

Como mencionado na introdução, a ideia de que fruiu este trabalho provém de algo pessoal a um dos membros do nosso grupo, Mateus Silva: nomeadamente um livro, de autoria do mesmo, intitulado *Noites Sem Sono*.

A obra completa está disponível para leitura *online*³, totalmente em Português, numa história com fortes ligações à educação e às relações entre alunos e professores. E, para os mais difíceis de agradar, há ainda imenso mistério e ação à mistura para garantir uma leitura compulsiva!

Aconselhamos a leitura do livro, caso esta descrição deixe o leitor com curiosidade em saber o que o *Colégio Yamazaki* de facto esconde!

³ No serviço de leitura *online*, Tapas: [CLICAR AQUI](#)