

Nome do Aluno:

RA:

Turma:

Série: 2º

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Professor(a) Responsável: Gustavo Bianchi Maia

Nota:

(

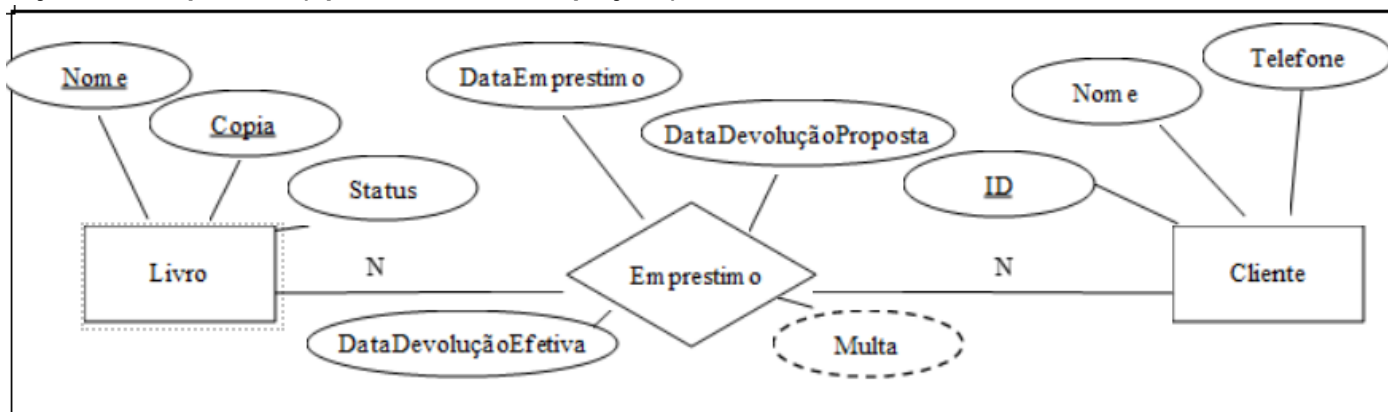
)

Visto do Prof.

**Na semana passada você se indignou com a demora no atendimento na biblioteca do seu bairro, você notou que eles ainda utilizavam um excel para controlar os empréstimos, e foi apresentado ao seguinte exemplo:**

Livro	Cópia	Emprestado_para	Empréstimo	Devolucao	Multa	Status
A Arte da Guerra	1	José da Silva(99123-5344)	10/08/2017	10/09/2017	R\$11,00	Atrasado
A Arte da Guerra	2					Livre
O Pequeno Príncipe	1	Igor Pereira(3312-0123)	15/09/2017	15/10/2017		Emprestado

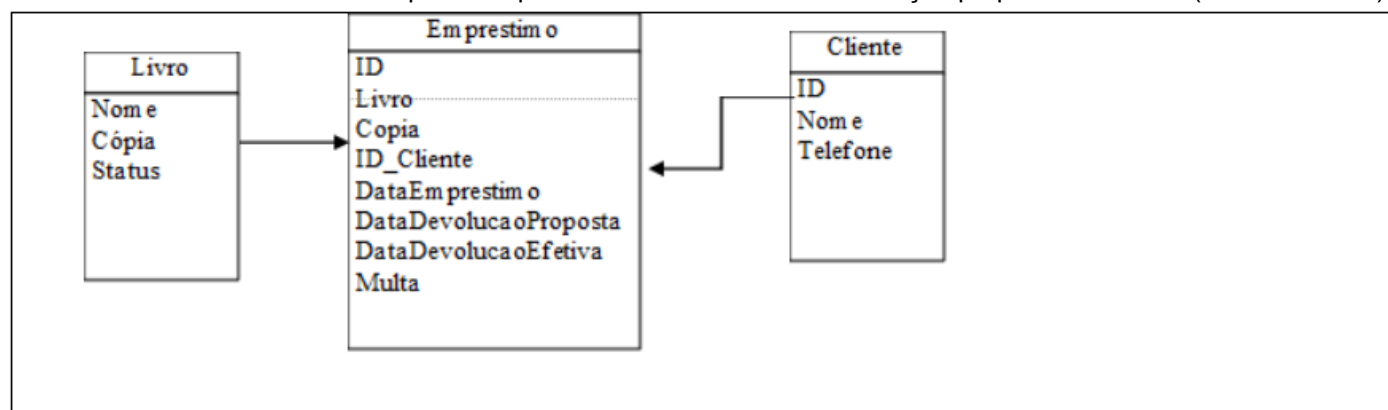
**Agora, com calma, você levou o modelo à sua empresa e conseguiu a autorização para trabalhar nisso, com a ajuda de um parceiro ( que esta no mesmo projeto ).**



Uma Livro pode ter várias cópias, obrigando a chave a ser nome do Livro + Cópia.

Um status foi adicionado em Livro para denotar o status atual do livro ("Livre", "Emprestado", "Atrasado")

Uma coluna foi adicionada em Empréstimo para diferenciar a data de devolução proposta da efetiva (caso de atraso).



**Execute as seguintes consultas no banco de dados criado:**

Das ACs 1 e 2:

```

/*
use master
go

```

```

DROP DATABASE M2_Biblioteca;
GO

```

```

*/
---X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=---
--X=--- DDL - Criação da base
---X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=---

CREATE DATABASE M2_Biblioteca;
GO
USE M2_Biblioteca;
GO
--Licença acadêmica para sugerir uma chave composta...
--Poderia ser chave artificial = ID
CREATE TABLE Livro (
Nome VARCHAR(255) NOT NULL
, Copia TINYINT NOT NULL --Não é auto incremental
, Status VARCHAR(30) NULL
, CONSTRAINT PK_Livro PRIMARY KEY ( Nome, Copia )
)
GO
CREATE TABLE Cliente (
ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1)
, Nome VARCHAR(50) NOT NULL
, Telefone INT NULL --poderia ou deveria ser VARCHAR
, CONSTRAINT PK_Cliente PRIMARY KEY ( ID )
)
GO

CREATE TABLE Emprestimo (
ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1)
, Livro VARCHAR(255) NOT NULL
, Copia TINYINT NOT NULL
, ID_Cliente INT NOT NULL
, DataEmprestimo DATETIME NOT NULL
, DataDevolucaoProposta DATETIME NULL
, DataDevolucaoEfetiva DATETIME NULL
, Multa Decimal(6,2)
, CONSTRAINT PK_Emprestimo PRIMARY KEY ( ID )
, CONSTRAINT FK_EmprestimoLivro FOREIGN KEY ( Livro, Copia ) REFERENCES Livro (
Nome, Copia )
, CONSTRAINT FK_EmprestimoCliente FOREIGN KEY ( ID_cliente ) REFERENCES Cliente (
ID )
)
GO

---X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=---
--X=--- DML - Carga da base
---X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=--- --X=---

INSERT INTO LIVRO ( nome, copia, [status] )
VALUES      ('A arte da Guerra', 1, 'Atrasado')
,          ('A arte da Guerra', 2, 'Livre')
,          ('O Pequeno Principe', 1, 'Emprestado')
GO
INSERT INTO CLIENTE (/*ID, */ nome, telefone )
VALUES      (/*1, */ 'José da Silva', '991235344')
,          (/*2, */ 'Igor Pereira', '33120123')
GO
INSERT INTO Emprestimo ( Livro, Copia, ID_Cliente, DataEmprestimo,
DataDevolucaoProposta, DataDevolucaoEfetiva, Multa )

```

```
VALUES ( 'A arte da Guerra'
        , 1
        , (SELECT id FROM Cliente where nome = 'José da Silva')
        , '20170810' --DataEmprestimo
        , '20170910' --DataDevolucaoProposta
        , NULL      --DataDevolucaoEfetiva
        , 11.00     --Ainda não devolveu, por isso a Multa Número sempre
com '.'
    )
    , ( 'O Pequeno Principe'
        , 1
        , (SELECT id FROM Cliente where nome = 'Igor Pereira')
        , '20170915' --DataEmprestimo
        , '20171015' --DataDevolucaoProposta
        , '20171015' --DataDevolucaoEfetiva
        , NULL      --Já devolveu, por isso sem Multa
    )

--Conferências:
select * from Livro
select * from Cliente
select * from Emprestimo
```

Da AC3 temos -

**- Lista com o nome dos livros disponíveis ( sem duplicidades ).**

Lista com o nome dos livros  
--disponíveis  
( sem duplicidades ).

```
select distinct nome
from livro
-- where status = 'Livre'
```

**- Lista com o nome e o número da cópia, de cada livro+copia com status = 'livre'**

Lista com o nome e o número  
da cópia, de cada livro+copia  
com status = 'livre'

```
SELECT Nome as [nome do livro]
        , Copia as [Nr.exemplar]
FROM livro
WHERE [Status] = 'Livre'
```

**- Lista com o nome do cliente, o livro+copia dos livros emprestados cuja data de devolução proposta já expirou. ( ou seja, estou procurando quais livros estão atrasados, para poder atualizar seus status para atrasado e calcular sua multa ).**

Lista com o nome do cliente, o livro+copia dos livros emprestados  
cuja data de devolução proposta já expirou  
. ( ou seja, estou procurando quais livros estão atrasados  
, para poder atualizar seus status para atrasado e calcular sua multa ).

```
select cliente.nome as [nome do cliente],
        livro.nome as [nome do livro],
        livro.copia as [Numero Exemplar],
        emprestimo.DataDevolucaoProposta as [Data Proposta]
from livro inner join
        emprestimo on livro.nome = emprestimo.livro
        AND livro.Copia = emprestimo.Copia
        inner join cliente
```

```

        ON emprestimo.ID_Cliente = cliente.id
where DataDevolucaoProposta < getdate()
and DataDevolucaoEfetiva IS NULL

```

**- Lista com os nomes dos clientes que pegaram emprestados livros no mês atual de Abril de 2018.**

Lista com os nomes dos clientes que pegaram emprestados livros no mês /\*atual\*/ de Abril de 2018.

```

select Cliente.Nome as [nome do cliente],
        Emprestimo.DataEmprestimo as [Data Emprestimo]
from Cliente inner join
        emprestimo on Cliente.ID = Emprestimo.ID_Cliente
where MONTH(DataEmprestimo) = 04
and year(DataEmprestimo) = 2018
--and DataEmprestimo between '20180401' and '20180430 23:59:59.997'
--and DataEmprestimo >= '20180401' and DataEmprestimo <= '20180430 23:59:59.997'

```

**- Lista de Clientes que preencheram o campo Telefone no seguinte formato 912345678**

Lista de Clientes que preencheram o campo Telefone no seguinte formato 912345678

```

-- Primeiro dígito 9, seguido de mais 8 números de 0 a 9
SELECT *
FROM Cliente
WHERE Telefone like '[9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]';

```

```

-- um número que começa com 9
SELECT *
FROM Cliente
WHERE Telefone LIKE '9%'

```

```

-- um número com 9 chars
SELECT *
FROM Cliente
WHERE Telefone LIKE '_____'

```

Na AC4 - Execute as seguintes consultas no banco de dados criado:

- Lista com o Ranking dos top 10 livros ( pelo nome ) mais emprestados.
- Lista com o nome do cliente, o número de vezes em que ele já pagou uma multa, e o valor total das multas já pagas.
- Lista dos Livros ( pelo nome ) que não foram emprestado nem uma única vez no ano passado ( usar função de data ).

**Observações:**

- Avaliação individual, só é permitida a comunicação com seu parceiro.
- Organização, clareza e legibilidade na resolução da prova serão consideradas na correção.
- A interpretação da atividade faz parte do processo de avaliação
- Qualquer tentativa de fraude, cola será punido com nota zero.
- O total desta avaliação corresponde à 1 de 10 avaliações continuadas.

**Boa Avaliação!**