Exercício 2

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE Prc_Check_Out(Row_Reserva Reserva%ROWTYPE)
   CURSOR C_Contas_Consumo IS
       FROM Conta_Consumo
      WHERE Id_Reserva = Row_Reserva.Id;
   V_Id_Conta_Consumo_Iteracao Conta_Consumo.Id%TYPE;
   CURSOR C_Linhas_Conta_Consumo
       (V_Id_Conta_Consumo Conta_Consumo.Id%TYPE) IS
       FROM Linha_Conta_Consumo
       WHERE Id_Conta_Consumo = V_Id_Conta_Consumo;
   Row_Linha_Conta_Consumo
                             Linha_Conta_Consumo%ROWTYPE;
   CURSOR C_Linhas_Fatura
      (V_Id_Fatura Fatura.Id%TYPE) IS
       FROM Linha_Fatura
      WHERE Id_Fatura = V_Id_Fatura;
   V_Valor_Consumo
                             Linha_Fatura.Valor_Consumo%TYPE;
```

```
-- outras variáveis

V_Id_Fatura Fatura.Id%TYPE;

V_Preco_Artigo Artigo_Consumo.Preco%TYPE;

Dummy INTEGER;

Nao_Tem_Checkin EXCEPTION;

Ja_Tem_Fatura EXCEPTION;

J8EGIN
-- verificar se a reserva ainda não fez o checkin

SELECT COUNT(*)

INTO Dummy

FROM Checkin

WHERE Id_Reserva = Row_Reserva.Id;

IF Dummy != 1 THEN

RAISE Nao_Tem_Checkin;

END IF;
-- verificar se a reserva já tem uma fatura associada

SELECT COUNT(*)

INTO Dummy

FROM Fatura

WHERE Id_Reserva = 51;

IF Dummy = 1 THEN

RAISE Ja_Tem_Fatura;

END IF;
```

```
EXIT WHEN C_Linhas_Fatura%NOTFOUND;
END LOOP;
CLOSE C_Linhas_Fatura;

-- alterar estado da reserva
UPDATE Reserva
SET Id_Estado_Reserva = (
SELECT Id
FROM Estado_Reserva
WHERE Nome LIKE 'Check%out'
)
WHERE Id = Row_Reserva.Id;

-- criar checkout
INSERT INTO Checkout(Id_Reserva, Data)
VALUES (Row_Reserva.Id, SYSDATE);

RETURN;

EXCEPTION
WHEN Nao_Tem_Checkin THEN
RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'A reserva dada como parâmetro não tem checkin efetuado.');

WHEN Ja_Tem_Fatura THEN
RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'A reserva dada como parâmetro já tem uma fatura associada.');
```

Para executarmos o procedimento, precisamos de uma reserva que tenham efetuado check-in mas não o check-out. Nos dados existentes não existe nenhuma reserva nesta situação, por isso vamos fazer com que duas fiquem:

Resultado da query que busca todas as reservas com checkin efetuado, mas não checkout:

II ID ≑	■ ID_CLIENTE ÷	II ID_TIPO_QUARTO ≎	I≣ data entrada ≎	I ≣ data saida ≑	■ NR_PESSOAS ‡	III PRECO ≑	II ID_ESTADO_RESERVA ≎
51	. 41		27/01/2019	28/01/2019		40.00	
52	32	2	28/01/2019	30/01/2019		60.00	

Todos os checkouts, respetiva fatura, e respetivas linhas de fatura foram apagados.

Esta query permite-nos visualizar todos os consumos (e respetivas quantidades) de todas as linhas de conta de consumo de todas as contas de consumo da reserva 51:



Execução do procedimento através de um bloco anónimo:

```
Row_Reserva Reserva%ROWTYPE;

BEGIN

SELECT *

INTO Row_Reserva

FROM Reserva

WHERE Id = 51;

Prc_Check_Out(Row_Reserva);

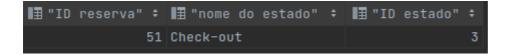
END;

[2020-12-18 10:40:13] completed in 1 s 13 ms
```

Visualização de todas as faturas existentes:

O valor faturado em consumos está de acordo com o previsto. O valor faturado na reserva foi copiado da reserva para a fatura, e também está de acordo com o que seria previsível.

Além disso, o estado da reserva também deverá ter sido atualizado:



E deverá ter sido adicionada uma linha à tabela checkout:

```
      In Id_Reserva ÷
      III Data
      ÷
      III Observacoes ÷
      III Valor_Extra ÷

      51
      2020-12-18
      14:11:30
      <null>
      <null>
```

Tentemos correr o mesmo bloco anónimo outra vez, dando ao procedimento a reserva 51 novamente. Deverá provocar exceção, já que não deve ser possível criar duas faturas para uma reserva.

```
Row_Reserva Reserva%ROWTYPE;

BEGIN

SELECT *

INTO Row_Reserva

FROM Reserva

WHERE Id = 51;

Prc_Check_Out(Row_Reserva);

END;

[2020-12-18 10:47:47] [72000][20000]

[2020-12-18 10:47:47] ORA-20000: A reserva dada como parâmetro já tem uma fatura associada.

[2020-12-18 10:47:47] ORA-06512: na "BDDAD_DH2.PRC_CHECK_OUT", linha 42

[2020-12-18 10:47:47] ORA-06512: na linha 8

[2020-12-18 10:47:47] Position: 0
```

É o resultado que se esperava.

Testemos também o comportamento do procedimento se for passada por parâmetro uma reserva que não tenha efetuado o checkin:

```
ROW_Reserva Reserva%ROWTYPE;

BEGIN

SELECT *

INTO Row_Reserva

FROM Reserva

WHERE Id = 131;--reserva não fez o checkin

Prc_Check_Out(Row_Reserva);--exceção levantada

END;

[2020-12-18 10:45:01] [72000][20000]

[2020-12-18 10:45:01] ORA-20000: A reserva dada como parâmetro não tem checkin efetuado.

[2020-12-18 10:45:01] ORA-06512: na "BDDAD_DH2.PRC_CHECK_OUT", linha 34

[2020-12-18 10:45:01] ORA-06512: na linha 8

[2020-12-18 10:45:01] Position: 0
```

O procedimento levantou a exceção, e a nova fatura não foi criada:

```
      Image: Index of the proof of the proof
```

A única fatura que existe continua a ser a da reserva 51.