

Análise de Dados com Consultas SQL (Filtros WHERE)

Consultas e Suas Aplicações:

1. Identifica alunos mais jovens, permitindo análises demográficas e ações direcionadas para esse perfil.

```
SELECT * FROM Aluno  
WHERE Data_nascimento > '2000-12-31';
```

CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco
13513513515	135135135	Otávio Santos	Campo Grande	2001-07-16	otavio@email.com	67329999999	Rua do Cerrado, 4000
34534534534	345345345	Mariana Santos	Teresina	2001-07-23	mariana@email.com	86327777777	Avenida Central, 1200
35735735735	357357357	Wanessa Oliveira	Rio Branco	2001-09-03	wanessa@email.com	68317777777	Rua das Montanhas, 2200
35735735736	357357357	Gisele Lima	Manaus	2001-11-19	gisele@email.com	92307777777	Avenida Amazonas, 3200
44455566677	44556667	Daniel Santos	Fortaleza	2001-01-30	daniel@email.com	85666666666	Rua do Sol, 400
55566677788	55666778	Eduarda Lima	Recife	2002-09-15	eduarda@email.com	81555555555	Alameda das Árvores, 500
57957957959	579579579	Sérgio Oliveira	Aracaju	2001-05-15	sergio@email.com	79325555555	Travessa dos Coqueiros, 4400
79179179180	791791791	Kaique Costa	São Luís	2001-09-17	kaique@email.com	98303333333	Avenida Litorânea, 3600
80280280280	802802802	Bernardo Lima	Salvador	2001-10-08	bernardo@email.com	71312222222	Avenida do Mar, 2700
89089089089	890890890	Rafael Lima	Cuiabá	2001-08-20	rafael@email.com	65322222222	Alameda da Lua, 1700
91391391393	913913913	Wagner Silva	Rio Branco	2001-03-25	wagner@email.com	68321111111	Avenida Ceará, 4800
99900011122	990001112	Isabela Martins	Florianópolis	2001-06-14	isabela@email.com	48321111111	Servidão da Praia, 800

2. Foca em cursos de formação técnica rápida, úteis para avaliar oferta educacional e demanda do mercado.

```
SELECT * FROM Curso  
WHERE Tipo_graduacao = 'Tecnologo';
```

Id_curso	Nome_curso	Tipo_graduacao
3	Redes de Computadores	Tecnologo
8	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Tecnologo
13	Gestão de TI	Tecnologo
18	Jogos Digitais	Tecnologo
23	Segurança da Informação	Tecnologo
28	Gestão Comercial	Tecnologo
33	Produção Multimídia	Tecnologo
38	Gestão de Recursos Humanos	Tecnologo
42	Gestão Financeira	Tecnologo
46	Logística	Tecnologo
50	Comércio Exterior	Tecnologo

3. Auxilia na gestão financeira, destacando transações não concluídas que requerem atenção.

```
SELECT * FROM Pagamento
WHERE Status = 'Pendente';
```

Id_pagamento	Id_inscricao	Valor	Data_pagamento	Status
1	1	2013.52	2020-06-03	Pendente
2	2	1829.39	2021-05-10	Pendente
3	3	1986.33	2021-02-03	Pendente
6	6	876.42	2022-10-05	Pendente
10	10	1850.94	2020-02-08	Pendente
11	11	2111.99	2021-05-09	Pendente
16	16	2007.68	2021-03-01	Pendente
17	17	768.68	2022-05-23	Pendente
21	21	2327.59	2022-01-28	Pendente
31	31	523.84	2022-11-18	Pendente
35	35	1588.23	2020-04-04	Pendente
36	36	1330.06	2022-11-08	Pendente
37	37	1522.24	2021-10-26	Pendente
38	38	1867.91	2022-11-07	Pendente
40	40	2115.96	2022-11-10	Pendente
47	47	700.51	2020-11-30	Pendente
49	49	1312.54	2021-03-30	Pendente

4. Localiza docentes com especialização em Engenharia, facilitando a alocação de recursos para áreas específicas.

```
SELECT * FROM Professor
WHERE Especialidade LIKE '%Engenharia%';
```

Id_professor	Nome	Email	Especialidade
34	Priscila Silva	priscila@universidade.com	Engenharia Elétrica
38	Beatriz Santos	beatriz@universidade.com	Engenharia Mecânica
42	Simone Silva	simone@universidade.com	Engenharia de Produção
46	Fernanda Santos	fernanda2@universidade.com	Engenharia Química
84	Priscila Silva	priscila@universidade.com	Engenharia Elétrica
88	Beatriz Santos	beatriz@universidade.com	Engenharia Mecânica
92	Simone Silva	simone@universidade.com	Engenharia de Produção
96	Fernanda Santos	fernanda2@universidade.com	Engenharia Química

5. Analisa o volume de matrículas recentes, suporte de decisões sobre capacitação e infraestrutura.

```
SELECT * FROM Inscricao_curso
WHERE Status = 'Ativo' AND YEAR(Data_matricula) = 2022;
```

Id_inscricao	Id_curso	CPF	Data_matricula	Status
17	44	34534534534	2022-04-24	Ativo
20	25	35735735737	2022-10-15	Ativo
29	25	57957957958	2022-10-30	Ativo
31	24	66677788899	2022-10-22	Ativo
32	26	67867867867	2022-03-08	Ativo
38	9	79179179179	2022-10-11	Ativo
42	49	80280280281	2022-12-27	Ativo

Análise de Dados com Agrupamentos e Ordenações (GROUP BY & ORDER BY)
Consultas e Suas Aplicações:

1. Agrupa alunos por cidade/estado de origem, identificando focos geográficos para campanhas de captação.

```
SELECT Naturalidade, COUNT(*) as Total
FROM Aluno
GROUP BY Naturalidade
ORDER BY Total DESC;
```

Naturalidade	Total
Natal	2
Porto Velho	2
Recife	2
João Pessoa	2
Macapá	2
Belo Horizonte	2

2. Compara valores médios de transações (pendentes, concluídas, etc.), auxiliando na análise de perfis de pagamento.

```
SELECT Status, AVG(Valor) as Media_Valor
FROM Pagamento
GROUP BY Status
ORDER BY Media_Valor DESC;
```

Status	Media_Valor
Pago	1676.722500
Pendente	1572.578235
Atrasado	1492.832353

3. Identifica cursos com maior carga horária (via número de disciplinas), que suportem planejamento acadêmico.

```
SELECT
    c.Nome_curso,
    (SELECT COUNT(*) FROM Disciplina d WHERE d.Id_curso = c.Id_curso) as Qtd_Disciplinas
FROM Curso c
ORDER BY Qtd_Disciplinas DESC;
```

Nome_curso	Qtd_Disciplinas
Direito	1
Pedagogia	1
Redes de Computadores	1
Medicina	1
Ciências Biológicas	1
Engenharia Civil	1
Letras - Português	1

4. Calcula soma, média e quantidade de transações, essencial para fluxo de caixa e previsões.

```
SELECT
    Status,
    COUNT(*) as Quantidade,
    SUM(Valor) as Valor_Total,
    AVG(Valor) as Valor_Medio
FROM Pagamento
GROUP BY Status
ORDER BY Valor_Total DESC;
```

Status	Quantidade	Valor_Total	Valor_Medio
Pago	16	26827.56	1676.722500
Pendente	17	26733.83	1572.578235
Atrasado	17	25378.15	1492.832353

5. Destaca cursos com maiores valores de transação, indicando possível relação com custo.

```
SELECT
    c.Nome_curso,
    (SELECT MAX(p.Valor)
     FROM Inscricao_curso i, Pagamento p
     WHERE i.Id_inscricao = p.Id_inscricao AND i.Id_curso = c.Id_curso) as Maior_Pagamento
FROM Curso c
ORDER BY Maior_Pagamento DESC;
```

Nome_curso	Maior_Pagamento
Engenharia Química	2407.13
Engenharia Elétrica	2331.87
Psicologia	2327.59
Enfermagem	2316.59
Marketing	2313.72
Fisioterapia	2281.23

Análise de Dados com Operadores Aritméticos e Funções de Data Consultas e Suas Aplicações:

1. Projeta um reajuste nos valores de pagamento, útil para planejamento de reajustes tarifários.

```
SELECT Id_pagamento, Valor, Valor + (Valor * 0.1) as Novo_Valor  
FROM Pagamento;
```

Id_pagamento	Valor	Novo_Valor
1	2013.52	2214.872
2	1829.39	2012.329
3	1986.33	2184.963
4	1512.84	1664.124
5	1396.54	1536.194

2. Simula condições especiais (10% de desconto) para pagamentos futuros, estratégico para campanhas de incentivo.

```
SELECT  
    Id_pagamento,  
    Valor as Valor_Original,  
    Valor * 0.9 as Valor_Com_Desconto,  
    Valor * 0.1 as Desconto_Aplicado  
FROM Pagamento  
WHERE DATEDIFF(Data_pagamento, '2020-01-01') > 0;
```

Id_pagamento	Valor_Original	Valor_Com_Desconto	Desconto_Aplicado
1	2013.52	1812.168	201.352
2	1829.39	1646.451	182.939
3	1986.33	1787.697	198.633
4	1512.84	1361.556	151.284
5	1396.54	1256.886	139.654
6	876.42	788.778	87.642

3. Calcula valores com desconto imediato, auxiliando em promoções ou políticas de desconto.

```
SELECT Id_pagamento, Valor, Valor - (Valor * 0.05) as Valor_Com_Desconto  
FROM Pagamento;
```

Id_pagamento	Valor	Valor_Com_Desconto
1	2013.52	1912.8440
2	1829.39	1737.9205
3	1986.33	1887.0135
4	1512.84	1437.1980
5	1396.54	1326.7130
6	876.42	832.5990

4. Identifica há quantos dias cada aluno está matriculado, permitindo análise de retenção e engajamento.

```
SELECT Id_inscricao, DATEDIFF(CURDATE(), Data_matricula) as Dias_Desde_Matricula  
FROM Inscricao_curso;
```

Id_inscricao	Dias_Desde_Matricula
1	1922
2	1579
3	1688
4	1031
5	1421
6	1088
7	1089

5. Determina o perfil etário dos discentes, essencial para ações de marketing e adequação pedagógica.

```
SELECT AVG(DATEDIFF(CURDATE(), Data_nascimento)/365) as Idade_Media  
FROM Aluno;
```

Idade_Media
25.86367123

Análise de Dados com Operadores de Comparação
Consultas e Suas Aplicações:

1. Identifica transações de alto valor, útil para análise de grandes contribuintes ou detectar possíveis outliers.

```
SELECT * FROM Pagamento  
WHERE Valor > 1000;
```

Id_pagamento	Id_inscricao	Valor	Data_pagamento	Status
1	1	2013.52	2020-06-03	Pendente
2	2	1829.39	2021-05-10	Pendente
3	3	1986.33	2021-02-03	Pendente
4	4	1512.84	2022-11-15	Atrasado
5	5	1396.54	2021-11-02	Pago
7	7	2407.13	2022-09-20	Atrasado

2. Foca em estudantes mais jovens, permitindo ações direcionadas a esse público (ex: programas de iniciação científica).

```
SELECT * FROM Aluno
WHERE Data_nascimento < DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 21 YEAR);
```

CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco
00011122233	001112223	João Pedro Silva	Natal	1998-10-09	joaopedro@email.com	84300000000	Rua do Mar, 900
01201201201	012012012	Thiago Nascimento	Porto Velho	1998-12-12	thiago@email.com	69320000000	Rua dos Coqueiros, 1900
02402402402	024024024	Diego Oliveira	Recife	1998-03-16	diego@email.com	81310000000	Alameda dos Passáros, 2900
02402402403	024024024	Natalia Oliveira	João Pessoa	2000-04-21	natalia@email.com	83300000000	Avenida Cabo Branco, 3900
02402402404	024024024	Xuxa Oliveira	Macapá	1998-05-19	xuxa@email.com	96320000000	Rua do Equador, 4900
11122233344	112223334	Ana Carvalho	Belo Horizonte	1998-03-12	ana@email.com	31999999999	Rua das Flores, 100

3. Seleciona disciplinas curtas, úteis para revisão curricular ou identificação de módulos introdutórios.

```
SELECT * FROM Disciplina
WHERE Carga_horaria < 60;
```

Id_disciplina	Id_curso	Nome_disciplina	Carga_horaria
2	2	Disciplina 19	40
3	3	Disciplina 89	48
4	4	Disciplina 10	35
8	8	Disciplina 18	42
23	23	Disciplina 50	38
24	24	Disciplina 88	47

4. Exclui uma especialidade específica, permitindo análise de docentes de outras áreas para alocação estratégica.

```
SELECT * FROM Professor
WHERE Especialidade != 'Gestão de TI';
```

Id_professor	Nome	Email	Especialidade
1	Carlos Oliveira	carlos@universidade.com	Direito Civil
2	Amanda Lima	amanda@universidade.com	Educação Infantil
3	Ricardo Souza	ricardo@universidade.com	Redes de Computadores
4	Fernanda Costa	fernanda@universidade.com	Anatomia
5	Gabriel Martins	gabriel@universidade.com	Genética
6	Patrícia Alves	patricia@universidade.com	Literatura
7	Marcos Ferreira	marcos@universidade.com	Programação

5. Localiza alunos não ativos, essencial para cálculo de evasão e ações de retenção.

```
SELECT * FROM Inscricao_curso
WHERE Status != 'Ativo';
```

Id_inscricao	Id_curso	CPF	Data_matricula	Status
2	43	01201201201	2021-05-08	Trancado
3	16	02402402402	2021-01-19	Trancado
4	5	02402402403	2022-11-07	Inativo
6	43	11122233344	2022-09-11	Trancado
7	47	12312312312	2022-09-10	Trancado
8	37	13513513513	2021-09-30	Trancado

Análise de Dados com Operadores Lógicos (AND, OR)
Consultas e Suas Aplicações:

1. Filtrar alunos por duas cidades específicas, útil para análises regionais ou campanhas localizadas.

```
SELECT * FROM Aluno
WHERE Naturalidade = 'Belo Horizonte' OR Naturalidade = 'Contagem';
```

CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco
11122233344	112223334	Ana Carvalho	Belo Horizonte	1998-03-12	ana@email.com	31999999999	Rua das Flores, 100
13513513514	135135135	Elaine Santos	Belo Horizonte	1999-06-10	elaine@email.com	31309999999	Praça da Liberdade, 3000

2. Identifica transações em uma faixa de valor intermediária, ideal para análise de perfis de consumo.

```
SELECT * FROM Pagamento
WHERE Valor >= 500 AND Valor <= 1000;
```

Id_pagamento	Id_inscricao	Valor	Data_pagamento	Status
6	6	876.42	2022-10-05	Pendente
8	8	906.83	2021-10-14	Atrasado
12	12	983.83	2021-10-19	Pago
17	17	768.68	2022-05-23	Pendente
20	20	986.99	2022-10-21	Pago
25	25	758.96	2021-04-11	Atrasado

3. Seleciona apenas cursos acadêmicos tradicionais, excluindo tecnólogos, para planejamento curricular.

```
SELECT * FROM Curso
WHERE Tipo_graduacao = 'Bacharelado' OR Tipo_graduacao = 'Licenciatura';
```

Id_curso	Nome_curso	Tipo_graduacao
1	Direito	Bacharelado
2	Pedagogia	Licenciatura
4	Medicina	Bacharelado
5	Ciências Biológicas	Bacharelado
6	Engenharia Civil	Bacharelado
7	Letras - Português	Licenciatura

4. Combina status de matrícula e pagamento para identificar alunos regulares, essencial para gestão de inadimplência.

```
SELECT *
FROM Aluno
WHERE CPF IN (
    SELECT CPF
    FROM Inscricao_curso
    WHERE Status = 'Ativo'
    AND Id_inscricao IN (
        SELECT Id_inscricao
        FROM Pagamento
        WHERE Status = 'Pago'
    )
);
```

CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco
02402402404	024024024	Xuxa Oliveira	Macapá	1998-05-19	xuxa@email.com	96320000000	Rua do Equador, 4900
23423423423	234234234	Lucas Pereira	Maceió	2000-05-17	lucas@email.com	82328888888	Alameda dos Anjos, 1100
35735735737	357357357	Quintino Lima	Goiânia	1999-12-04	quintino@email.com	62327777777	Avenida Goiás, 4200
46846846847	468468468	Heitor Silva	Curitiba	1998-01-13	heitor@email.com	41306666666	Travessa das Araucárias, 3300
57957957958	579579579	Igor Oliveira	Florianópolis	1999-04-08	igor@email.com	48305555555	Rua das Ostras, 3400
67867867867	678678678	Paulo Ferreira	Vitória	1999-01-30	paulo@email.com	27324444444	Avenida das Árvores, 1500

5. Filtra docentes por áreas de conhecimento específicas, facilitando a alocação para departamentos.

```
SELECT * FROM Professor
WHERE Especialidade LIKE '%Matemática%' OR Especialidade LIKE '%Engenharia%';
```

Id_professor	Nome	Email	Especialidade
21	Diego Alves	diego@universidade.com	Matemática
34	Priscila Silva	priscila@universidade.com	Engenharia Elétrica
38	Beatriz Santos	beatriz@universidade.com	Engenharia Mecânica
42	Simone Silva	simone@universidade.com	Engenharia de Produção
46	Fernanda Santos	fernanda2@universidade.com	Engenharia Química
71	Diego Alves	diego@universidade.com	Matemática
84	Priscila Silva	priscila@universidade.com	Engenharia Elétrica
88	Beatriz Santos	beatriz@universidade.com	Engenharia Mecânica
92	Simone Silva	simone@universidade.com	Engenharia de Produção
96	Fernanda Santos	fernanda2@universidade.com	Engenharia Química

Análise de Dados com Operadores lógicos e negação (NOT)

Consultas e Suas Aplicações:

1. Exclui cursos do tipo "Tecnólogo" do resultado, útil para focar em cursos tradicionais (Bacharelado/Licenciatura).

```
SELECT * FROM Curso
WHERE NOT Tipo_graduacao = 'Tecnologo';
```

Id_curso	Nome_curso	Tipo_graduacao
1	Direito	Bacharelado
2	Pedagogia	Licenciatura
4	Medicina	Bacharelado
5	Ciências Biológicas	Bacharelado
6	Engenharia Civil	Bacharelado
7	Letras - Português	Licenciatura
9	Enfermagem	Bacharelado
10	Farmácia	Bacharelado

2. Filtrar alunos de outras nacionalidades, permitindo análise de diversidade geográfica ou captação de estudantes de outros estados.

```
SELECT * FROM Aluno
WHERE NOT Naturalidade LIKE '%Minas Gerais%';
```

CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco
00011122233	001112223	João Pedro Silva	Natal	1998-10-09	joaopedro@email.com	84300000000	Rua do Mar, 900
01201201201	012012012	Thiago Nascimento	Porto Velho	1998-12-12	thiago@email.com	69320000000	Rua dos Coqueiros, 1900
02402402402	024024024	Diego Oliveira	Recife	1998-03-16	diego@email.com	81310000000	Alameda dos Passáros, 2900
02402402403	024024024	Natalia Oliveira	João Pessoa	2000-04-21	natalia@email.com	83300000000	Avenida Cabo Branco, 3900
02402402404	024024024	Xuxa Oliveira	Macapá	1998-05-19	xuxa@email.com	96320000000	Rua do Equador, 4900
11122233344	112223334	Ana Carvalho	Belo Horizonte	1998-03-12	ana@email.com	31999999999	Rua das Flores, 100
12312312312	123123123	Karina Oliveira	São Luís	1999-02-28	karina@email.com	98329999999	Travessa da Paz, 1000
13513513513	135135135	Úrsula Costa	Boa Vista	1999-04-07	ursula@email.com	95319999999	Avenida das Palmeiras, 2000
13513513514	135135135	Elaine Santos	Belo Horizonte	1999-06-10	elaine@email.com	31309999999	Praça da Liberdade, 3000

Análise de Dados de consultas com operadores auxiliares

Consultas e Suas Aplicações:

1. Consulta de alunos de determinadas nacionalidades usando IN

```
SELECT * FROM Aluno
WHERE Naturalidade IN ('Belo Horizonte', 'São Paulo', 'Rio de Janeiro');
```

CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco
11122233344	112223334	Ana Carvalho	Belo Horizonte	1998-03-12	ana@email.com	31999999999	Rua das Flores, 100
13513513514	135135135	Elaine Santos	Belo Horizonte	1999-06-10	elaine@email.com	31309999999	Praça da Liberdade, 3000
68068068068	680680680	Zacarias Santos	São Paulo	1999-05-09	zacarias@email.com	11314444444	Rua das Oliveiras, 2500
79179179179	791791791	Amanda Costa	Rio de Janeiro	2000-07-24	amanda@email.com	21313333333	Travessa do Bosque, 2600

2. Consulta de pagamentos entre jan e mar 2023

```
SELECT * FROM Pagamento
WHERE Data_pagamento BETWEEN '2020-01-01' AND '2022-03-31';
```

Id_pagamento	Id_inscricao	Valor	Data_pagamento	Status
1	1	2013.52	2020-06-03	Pendente
2	2	1829.39	2021-05-10	Pendente
3	3	1986.33	2021-02-03	Pendente
5	5	1396.54	2021-11-02	Pago
8	8	906.83	2021-10-14	Atrasado
9	9	1554.19	2021-03-17	Atrasado
10	10	1850.94	2020-02-08	Pendente
11	11	2111.99	2021-05-09	Pendente

3. Consulta de alunos com nome começando com 'A'

```
SELECT * FROM Aluno
WHERE Nome LIKE 'A%';
```

CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco
11122233344	112223334	Ana Carvalho	Belo Horizonte	1998-03-12	ana@email.com	31999999999	Rua das Flores, 100
79179179179	791791791	Amanda Costa	Rio de Janeiro	2000-07-24	amanda@email.com	21313333333	Travessa do Bosque, 2600

4. Consulta de cursos com ID em uma lista específica

```
SELECT * FROM Curso
WHERE Id_curso IN (1, 5, 10, 15);
```

Id_curso	Nome_curso	Tipo_graduacao
1	Direito	Bacharelado
5	Ciências Biológicas	Bacharelado
10	Farmácia	Bacharelado
15	Odontologia	Bacharelado

5. Consulta de matrículas com data não nula

```
SELECT * FROM Inscricao_curso  
WHERE Data_matricula IS NOT NULL;
```

Id_inscricao	Id_curso	CPF	Data_matricula	Status
1	41	00011122233	2020-05-30	Ativo
2	43	01201201201	2021-05-08	Trancado
3	16	02402402402	2021-01-19	Trancado
4	5	02402402403	2022-11-07	Inativo
5	31	02402402404	2021-10-13	Ativo
6	43	11122233344	2022-09-11	Trancado
7	47	12312312312	2022-09-10	Trancado
8	37	13513513513	2021-09-30	Trancado
9	46	13513513514	2021-03-10	Ativo
10	48	13513513515	2020-01-30	Ativo
11	24	22233344455	2021-04-28	Trancado
12	30	23423423423	2021-09-26	Ativo

6. Consulta de professores com especialidade contendo 'Gestão'

```
SELECT * FROM Professor  
WHERE Especialidade LIKE '%Gestão%';
```

Id_professor	Nome	Email	Especialidade
12	Luciana Costa	luciana@universidade.com	Gestão de TI
27	Leonardo Ferreira	leonardo@universidade.com	Gestão Comercial
41	Marcelo Lima	marcelo@universidade.com	Gestão Financeira
62	Luciana Costa	luciana@universidade.com	Gestão de TI
77	Leonardo Ferreira	leonardo@universidade.com	Gestão Comercial
91	Marcelo Lima	marcelo@universidade.com	Gestão Financeira

7. Consulta de alunos nascidos entre 1998 e 2000

```
SELECT * FROM Aluno
WHERE Data_nascimento BETWEEN '1998-01-01' AND '2000-12-31';
```

CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco
00011122233	001112223	João Pedro Silva	Natal	1998-10-09	joaopedro@email.com	84300000000	Rua do Mar, 900
01201201201	012012012	Thiago Nascimento	Porto Velho	1998-12-12	thiago@email.com	69320000000	Rua dos Coqueiros, 1900
02402402402	024024024	Diego Oliveira	Recife	1998-03-16	diego@email.com	81310000000	Alameda dos Passáros, 2900
02402402403	024024024	Natalia Oliveira	João Pessoa	2000-04-21	natalia@email.com	83300000000	Avenida Cabo Branco, 3900
02402402404	024024024	Xuxa Oliveira	Macapá	1998-05-19	xuxa@email.com	96320000000	Rua do Equador, 4900
11122233344	112223334	Ana Carvalho	Belo Horizonte	1998-03-12	ana@email.com	31999999999	Rua das Flores, 100
12312312312	123123123	Karina Oliveira	São Luís	1999-02-28	karina@email.com	98329999999	Travessa da Paz, 1000
13513513513	135135135	Úrsula Costa	Boa Vista	1999-04-07	ursula@email.com	95319999999	Avenida das Palmeiras, 2000
13513513514	135135135	Elaine Santos	Belo Horizonte	1999-06-10	elaine@email.com	31309999999	Praça da Liberdade, 3000
22233344455	223334445	Bruno Oliveira	Porto Alegre	2000-07-25	bruno@email.com	51888888888	Av Central, 200

8. Consulta de disciplinas com carga horária entre 40 e 80 horas

```
SELECT * FROM Disciplina
WHERE Carga_horaria BETWEEN 40 AND 80;
```

Id_disciplina	Id_curso	Nome_disciplina	Carga_horaria
2	2	Disciplina 19	40
3	3	Disciplina 89	48
8	8	Disciplina 18	42
10	10	Disciplina 48	65
11	11	Disciplina 5	71
16	16	Disciplina 76	62
24	24	Disciplina 88	47

9. Consulta de determinados tipos de cursos

```
SELECT * FROM Curso
WHERE Tipo_graduacao IN ('Bacharelado', 'Licenciatura');
```

Id_curso	Nome_curso	Tipo_graduacao
1	Direito	Bacharelado
2	Pedagogia	Licenciatura
4	Medicina	Bacharelado
5	Ciências Biológicas	Bacharelado
6	Engenharia Civil	Bacharelado
7	Letras - Português	Licenciatura

10. Consulta de pagamentos dentro de faixas de valores específicas

```
SELECT * FROM Pagamento  
WHERE Valor BETWEEN 1000 AND 2000;
```

Id_pagamento	Id_inscricao	Valor	Data_pagamento	Status
2	2	1829.39	2021-05-10	Pendente
3	3	1986.33	2021-02-03	Pendente
4	4	1512.84	2022-11-15	Atrasado
5	5	1396.54	2021-11-02	Pago
9	9	1554.19	2021-03-17	Atrasado
10	10	1850.94	2020-02-08	Pendente

consultas com funções de agregação (SUM(), AVG(), etc.)

1. Consultando a soma de pagamento atrasados

```
select sum(valor) as "total de pagamentos em atraso" from pagamento  
where status = 'Atrasado';
```

total de pagamentos em atraso
17309.65

Consultando o total de pagamentos que estejam com status atrasado

2. consultando média de pagamentos atrasados.

```
select avg(valor) as "média de pagamentos atrasados" From pagamento  
where status = 'Atrasado';
```

media de pagamentos atrasados
1573.604545

3. Consultando o maior valor de pagamento atrasado

```
select max(valor) as "maior valor em atraso" from pagamento  
where status = 'Atrasado';
```

maior valor em atraso
2450.74

4. Consultando o valor do menor pagamento em atraso

```
select min(valor) as "menor valor em atraso" from pagamento  
where status = 'Atrasado';
```

menor valor em atraso
633.60

5. Consultando o valor total de cada status de pagamento

```

501 • SELECT
502     status,
503     SUM(valor) AS total_por_status
504 FROM pagamento
505 GROUP BY status;
506

```

Result Grid		Filter Rows:	Ex
status	total_por_status		
Pendente	26197.41		
Atrasado	17309.65		
Pago	30260.10		

Consultas com funções de datas

1. Consultando a data hora de início e fim de cada aula e a duração das aulas

```
select data_hora_inicio, data_hora_fim, timestampdiff(hour,Data_Hora_inicio,Data_Hora_fim) as "Tempo de aula" From aula;
```

data_hora_inicio	data_hora_fim	Tempo de aula
2023-03-15 08:00:00	2023-03-15 10:00:00	2
2023-03-16 09:00:00	2023-03-16 11:00:00	2
2023-03-17 10:00:00	2023-03-17 12:00:00	2
2023-03-20 14:00:00	2023-03-20 16:00:00	2
2023-03-21 16:00:00	2023-03-21 18:00:00	2
2023-03-22 08:30:00	2023-03-22 10:30:00	2
2023-03-23 11:00:00	2023-03-23 13:00:00	2
2023-03-24 13:00:00	2023-03-24 15:00:00	2
2023-03-27 15:00:00	2023-03-27 17:00:00	2
2023-03-28 07:30:00	2023-03-28 09:30:00	2
2023-03-29 10:30:00	2023-03-29 12:30:00	2
2023-03-30 12:00:00	2023-03-30 14:00:00	2
2023-03-31 14:30:00	2023-03-31 16:30:00	2
2023-04-03 16:30:00	2023-04-03 18:30:00	2
2023-04-04 08:00:00	2023-04-04 10:00:00	2

2. Consultando a quantidade de dias em atraso dos pagamentos

```
select *,datediff(now(),Data_pagamento) as "Qtd dias em atraso" From pagamento
Where Status = 'Atrasado';
```

	Id_pagamento	Id_inscricao	Valor	Data_pagamento	Status	Qtd dias em atraso
▶	8	8	2086.22	2022-09-28	Atrasado	1072
	10	10	836.76	2021-10-29	Atrasado	1406
	14	14	1501.88	2022-08-17	Atrasado	1114
	16	16	1779.55	2022-07-19	Atrasado	1143
	17	17	2252.54	2020-04-06	Atrasado	1977
	19	19	1633.13	2022-06-03	Atrasado	1189
	22	22	2436.13	2022-06-17	Atrasado	1175
	28	28	536.16	2021-12-09	Atrasado	1365
	32	32	2374.07	2021-11-05	Atrasado	1399
	34	34	2243.46	2022-02-25	Atrasado	1287
	44	44	521.15	2020-09-26	Atrasado	1804
	46	46	2265.52	2021-10-26	Atrasado	1409
	50	50	1093.20	2020-06-07	Atrasado	1915

3. Consultando as aulas do Mês de maio 2023

```
519 • select * from aula Where month(Data_Hora_inicio) = 5 and year(Data_Hora_inicio) = 2023;
520
```

Result Grid

Filter Rows:

Edit:

Export/Import:

Wrap Cell Content:

	Id_aula	Id_turma	Id_disciplina	Id_professor	Data_Hora_inicio	Data_Hora_fim
	34	34	34	34	2023-05-01 08:00:00	2023-05-01 10:00:00
	35	35	35	35	2023-05-02 09:00:00	2023-05-02 11:00:00
	36	36	36	36	2023-05-03 11:30:00	2023-05-03 13:30:00
	37	37	37	37	2023-05-04 13:00:00	2023-05-04 15:00:00
	38	38	38	38	2023-05-05 15:30:00	2023-05-05 17:30:00
	39	39	39	39	2023-05-08 07:00:00	2023-05-08 09:00:00
	40	40	40	40	2023-05-09 10:00:00	2023-05-09 12:00:00
	41	41	41	41	2023-05-10 12:30:00	2023-05-10 14:30:00
	42	42	42	42	2023-05-11 14:00:00	2023-05-11 16:00:00
	43	43	43	43	2023-05-12 16:30:00	2023-05-12 18:30:00
	44	44	44	44	2023-05-15 08:30:00	2023-05-15 10:30:00
	45	45	45	45	2023-05-16 11:00:00	2023-05-16 13:00:00
	46	46	46	46	2023-05-17 13:30:00	2023-05-17 15:30:00
	47	47	47	47	2023-05-18 15:00:00	2023-05-18 17:00:00
	48	48	48	48	2023-05-19 07:30:00	2023-05-19 09:30:00
	49	49	49	49	2023-05-22 10:00:00	2023-05-22 12:00:00

4. Consultando as notas emitidas entre 2020 e 2025

```
select * from nota_fiscal
where year(Data_emissao) between 2020 and 2025;
```

Id_nota	Id_pagamento	Data_emissao
1	1	2021-10-10
2	2	2021-07-23
6	6	2021-01-15
7	7	2021-10-22
9	9	2021-09-22
11	11	2021-03-31
12	12	2021-03-24
13	13	2021-08-08
15	15	2020-05-26
16	16	2021-09-08
17	17	2021-12-23
18	18	2021-04-26
19	19	2021-08-22
20	20	2020-08-28
21	21	2020-02-16
22	22	2021-12-10

5. Transformando data do formato YYYY - MM - DD para dd/mm/yyyy

```
627 • select Id_nota,Id_pagamento,date_format(Data_emissao,'%d/%m/%Y') As Data_de_emissão from nota_fiscal;
628
629 -- Consultas usando subconsultas, agrupamento e união de dados
```

Result Grid			
Filter Rows:			
Export: Wrap Cell Content: IA			
	Id_nota	Id_pagamento	Data_de_emissão
▶	1	1	10/10/2021
—	2	2	23/07/2021
—	3	3	24/06/2022
—	4	4	29/08/2022
—	5	5	15/06/2022
—	6	6	15/01/2021
—	7	7	22/10/2021
—	8	8	18/12/2022
—	9	9	22/09/2021
—	10	10	20/10/2022
—	11	11	31/03/2021
—	12	12	24/03/2021
—	13	13	08/08/2021
—	14	14	11/12/2022
—	15	15	26/05/2020
—	16	16	08/09/2021

Consultas usando subconsultas com agrupamento e união de dados

1. Consultando os alunos que estão inativos

```

631 • select * from aluno
632 where cpf in (select distinct cpf from inscricao_curso where status = 'inativo');
633

```

Result Grid Filter Rows: Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:								
CPF	RG	Nome	Naturalidade	Data_nascimento	Email	Telefone	Endereco	
12312312312	123123123	Karina Oliveira	São Luís	1999-02-28	karina@email.com	98329999999	Travessa da Paz, 1000	
13513513514	135135135	Elaine Santos	Belo Horizonte	1999-06-10	elaine@email.com	31309999999	Praça da Liberdade, 3000	
23423423423	234234234	Lucas Pereira	Maceió	2000-05-17	lucas@email.com	82328888888	Alameda dos Anjos, 1100	
24624624625	246246246	Fabio Costa	Porto Alegre	2000-08-25	fabio@email.com	51308888888	Rua da Paz, 3100	
33344455556	334445556	Carla Mendes	Salvador	1999-11-05	carla@email.com	71777777777	Travessa da Praia, 300	
44455566677	445556667	Daniel Santos	Fortaleza	2001-01-30	daniel@email.com	85666666666	Rua do Sol, 400	
55566677788	556667778	Eduarda Lima	Recife	2002-09-15	eduarda@email.com	81555555555	Alameda das Árvores, 500	
57957957957	579579579	Yasmin Ferreira	Belém	1998-02-14	yasmin@email.com	91315555555	Avenida Principal, 2400	
57957957959	579579579	Sérgio Oliveira	Aracaju	2001-05-15	sergio@email.com	79325555555	Travessa dos Coqueiros, 4400	
68068068070	680680680	Tatiane Santos	Porto Velho	1998-07-10	tatiane@email.com	69324444444	Avenida Rio Madeira, 4500	
79179179181	791791791	Ubirajara Costa	Boa Vista	1999-10-04	ubirajara@email.com	95323333333	Rua das Lavadeiras, 4600	
80280280280	802802802	Bernardo Lima	Salvador	2001-10-08	bernardo@email.com	71312222222	Avenida do Mar, 2700	
80280280281	802802802	Larissa Lima	Maceió	1998-11-11	larissa@email.com	82302222222	Rua das Algas, 3700	
89089089089	890890890	Rafael Lima	Cuiabá	2001-08-20	rafael@email.com	65322222222	Alameda da Lua, 1700	
90190190190	901901901	Sofia Barbosa	Aracaju	1997-10-25	sofia@email.com	79321111111	Praça das Estrelas, 1800	
91391391392	913913913	Marcos Silva	Teresina	1999-02-05	marcos@email.com	86301111111	Travessa do Parnaíba, 3800	

- Consultando as aulas em que o professor seja especialista em direito civil.

```

select * from aula
where id_professor in ( select distinct id_professor from professor where especialidade = 'Direito Civil');

```

	Id_aula	Id_turma	Id_disciplina	Id_professor	Data_Hora_inicio	Data_Hora_fim
▶	1	1	1	1	2023-03-15 08:00:00	2023-03-15 10:00:00

- Consultando a quantidade de alunos por naturalidade.

```

select naturalidade, count(*) from aluno group by naturalidade;

```

naturalidade	Quantidade
Natal	2
Porto Velho	2
Recife	2
João Pessoa	2
Macapá	2
Belo Horizonte	2
São Luís	2
Boa Vista	2
Campo Grande	2
Porto Alegre	2
Maceió	2
Palmas	2
Vitória	2
Salvador	2
Teresina	2
Rio Branco	2

- Consultando a quantidade de aulas por professor.

544 • `select id_professor, count(*) from aula group by id_professor;`

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

	id_professor	count(*)
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1
16	1	1

result 95 x

5. Consultando os pagamentos pendente e unindo a pagamentos atrasados

647 • `select * from pagamento Where status = 'Pendente'`
 648 `union all`
 649 `select * from pagamento Where status = 'atrasado';`

1	1	756.83	2021-10-08	Pendente
2	2	1117.06	2021-07-23	Pendente
3	3	930.58	2022-06-23	Pendente
4	4	2285.47	2022-08-25	Pendente
5	5	1711.86	2022-06-13	Pendente
11	11	686.55	2021-03-31	Pendente
15	15	526.20	2020-05-24	Pendente
16	16	2107.53	2021-09-05	Pendente
18	18	716.32	2021-04-22	Pendente
20	20	1347.23	2020-08-28	Pendente
22	22	1352.97	2021-12-07	Pendente
25	25	736.75	2022-05-05	Pendente
26	26	1815.13	2020-07-12	Pendente
37	37	1070.15	2021-11-16	Pendente
38	38	1390.25	2020-08-02	Pendente
40	40	511.36	2020-05-30	Pendente

Criando consultas com Join e visualização de tabelas

1. Criando view para exibição da grade horária

```
653 • create view Vw_Grade_horaria AS
654     select
655         au.data_hora_inicio,
656         au.data_hora_fim,
657         pr.Nome AS Nome_professor,
658         tu.Id_turma,
659         tu.Periodo,
660         timestampdiff(hour,Data_Hora_inicio,Data_Hora_fim) as "Tempo de aula"
661     From aula au
662     right Join professor pr
663     on au.Id_professor = pr.Id_professor
664     inner join turma tu
665     on au.Id_turma = tu.Id_turma;
666
667 • select * from Vw_Grade_horaria;
```

2023-03-15 08:00:00	2023-03-15 10:00:00	Carlos Oliveira	1	5	2
2023-03-16 09:00:00	2023-03-16 11:00:00	Amanda Lima	2	8	2
2023-03-17 10:00:00	2023-03-17 12:00:00	Ricardo Souza	3	5	2
2023-03-20 14:00:00	2023-03-20 16:00:00	Fernanda Costa	4	7	2
2023-03-21 16:00:00	2023-03-21 18:00:00	Gabriel Martins	5	3	2
2023-03-22 08:30:00	2023-03-22 10:30:00	Patrícia Alves	6	2	2
2023-03-23 11:00:00	2023-03-23 13:00:00	Marcos Ferreira	7	4	2
2023-03-24 13:00:00	2023-03-24 15:00:00	Juliana Santos	8	1	2
2023-03-27 15:00:00	2023-03-27 17:00:00	Roberto Silva	9	2	2
2023-03-28 07:30:00	2023-03-28 09:30:00	Carla Mendes	10	6	2
2023-03-29 10:30:00	2023-03-29 12:30:00	Paulo Rodrigues	11	10	2
2023-03-30 12:00:00	2023-03-30 14:00:00	Luciana Costa	12	6	2
2023-03-31 14:30:00	2023-03-31 16:30:00	Édson Nascimento	13	5	2

2. Criando view para consulta da relação entre aluno e curso

3. Criando view para extrair relação entre professores e disciplinas

```
682 • CREATE VIEW vw_professores_disciplinas AS
683 SELECT
684     p.Id_professor,
685     p.Nome AS Nome_Professor,
686     p.Especialidade,
687     d.Nome_disciplina,
688     c.Nome_curso,
689     d.Carga_horaria
690 FROM Professor p
691 INNER JOIN Aula a ON p.Id_professor = a.Id_professor
692 INNER JOIN Disciplina d ON a.Id_disciplina = d.Id_disciplina
693 INNER JOIN Curso c ON d.Id_curso = c.Id_curso
694 GROUP BY p.Id_professor, d.Id_disciplina;
695
696 • select * from vw_professores_disciplinas;
```

Result Grid Filter Rows: Export: Wrap Cell Content:						
	Id_professor	Nome_Professor	Especialidade	Nome_disciplina	Nome_curso	Carga_horaria
▶	1	Carlos Oliveira	Direito Civil	Disciplina 77	Direito	100
	2	Amanda Lima	Educação Infantil	Disciplina 62	Pedagogia	66
	3	Ricardo Souza	Redes de Computadores	Disciplina 71	Redes de Computadores	102
	4	Fernanda Costa	Anatomia	Disciplina 91	Medicina	112
	5	Gabriel Martins	Genética	Disciplina 76	Ciências Biológicas	114
	6	Patrícia Alves	Literatura	Disciplina 25	Engenharia Civil	45
	7	Marcos Ferreira	Programação	Disciplina 91	Letras - Português	45
	8	Juliana Santos	Enfermagem	Disciplina 93	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	57
	9	Roberto Silva	Farmácia	Disciplina 40	Enfermagem	63
	10	Carla Mendes	Administração	Disciplina 20	Farmácia	49
	11	Paulo Rodrigues	História	Disciplina 22	Administração	100
	12	Luciana Costa	Gestão de TI	Disciplina 31	História	119
	13	Fábio Nascimento	Psicologia	Disciplina 81	Gestão de TI	126

4. Criando view para extrair os alunos que possuem pagamentos pendentes e atrasados

```
create View Vw_Alunos_Curso As
select al.nome,al.cpf,mat.id_inscricao As Matricula ,cr.nome_curso from inscricao_curso mat
inner join aluno al
on al.cpf = mat.cpf
inner join curso cr
on cr.id_curso = mat.id_curso;
```


nome	cpf	Matricula	nome_curso
João Pedro Silva	00011122233	1	Gestão Comercial
Thiago Nascimento	01201201201	2	Segurança da Informação
Diego Oliveira	02402402402	3	Publicidade e Propaganda
Natalia Oliveira	02402402403	4	Letras - Português
Xuxa Oliveira	02402402404	5	Jogos Digitais
Ana Carvalho	11122233344	6	Segurança da Informação
Karina Oliveira	12312312312	7	Biomedicina
Úrsula Costa	13513513513	8	História
Elaine Santos	13513513514	9	Serviço Social
Otávio Santos	13513513515	10	Matemática
Bruno Oliveira	22233344455	11	Produção Multimídia
Lucas Pereira	23423423423	12	Filosofia
Vitor Hugo Silva	24624624624	13	Marketing

5. Criando view para extrair a quantidade de alunos de cada turma

```

716 • CREATE VIEW vw_cursos_quantidade_alunos AS
717 SELECT
718     c.Id_curso,
719     c.Nome_curso,
720     c.Tipo_graduacao,
721     COUNT(ic.CPF) AS Total_Alunos,
722     SUM(CASE WHEN ic.Status = 'Ativo' THEN 1 ELSE 0 END) AS Alunos_Ativos,
723     SUM(CASE WHEN ic.Status = 'Inativo' THEN 1 ELSE 0 END) AS Alunos_Inativos,
724     SUM(CASE WHEN ic.Status = 'Trancado' THEN 1 ELSE 0 END) AS Alunos_Trancados
725 FROM Curso c
726 LEFT JOIN Inscricao_curso ic ON c.Id_curso = ic.Id_curso
727 GROUP BY c.Id_curso, c.Nome_curso, c.Tipo_graduacao;
728
729 • select * from vw_cursos_quantidade_alunos;

```

Result Grid Filter Rows: Export: Wrap Cell Content:						
Id_curso	Nome_curso	Tipo_graduacao	Total_Alunos	Alunos_Ativos	Alunos_Inativos	Alunos_Trancados
1	Direito	Bacharelado	2	1	0	1
2	Pedagogia	Licenciatura	0	0	0	0
3	Redes de Computadores	Tecnologo	1	0	0	1
4	Medicina	Bacharelado	1	0	1	0
5	Ciências Biológicas	Bacharelado	0	0	0	0
6	Engenharia Civil	Bacharelado	0	0	0	0
7	Letras - Português	Licenciatura	1	0	0	1
8	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Tecnologo	0	0	0	0
9	Enfermagem	Bacharelado	0	0	0	0
10	Farmácia	Bacharelado	0	0	0	0
11	Administração	Bacharelado	0	0	0	0
12	História	Licenciatura	1	1	0	0
13	Gestão de TI	Tecnologo	0	0	0	0

Consultas usando Joins (inner,right,left)

1. Consultando a quantidade de alunos ativos por curso

```

SELECT
    c.Nome_curso,
    COUNT(ic.CPF) AS Total_Alunos_Ativos
FROM Curso c
INNER JOIN Inscricao_curso ic ON c.Id_curso = ic.Id_curso
WHERE ic.Status = 'Ativo'
GROUP BY c.Nome_curso;

```

	Nome_curso	Total_Alunos_Ativos
►	Farmácia	1
	Produção Multimídia	1
	Nutrição	1
	Jogos Digitais	1
	Arquitetura e Urbanismo	1
	Educação Física	2
	Química	1
	Ciências Contábeis	2
	Logística	2
	Gestão Comercial	1

- Consultando alunos que possuem matrícula ativa em algum curso

```

SELECT a.CPF, a.Nome, c.Nome_curso, ic.Data_matricula
FROM Aluno a
INNER JOIN Inscricao_curso ic ON a.CPF = ic.CPF
INNER JOIN Curso c ON ic.Id_curso = c.Id_curso
WHERE ic.Status = 'Ativo';

```

	CPF	Nome	Nome_curso	Data_matricula
►	02402402403	Natalia Oliveira	Farmácia	2022-10-07
	13513513514	Elaine Santos	Produção Multimídia	2022-07-03
	24624624625	Fabio Costa	Nutrição	2022-07-22
	33344455566	Carla Mendes	Jogos Digitais	2022-06-20
	35735735736	Gisele Lima	Arquitetura e Urbanismo	2022-05-31
	44455566677	Daniel Santos	Educação Física	2022-12-05
	57957957957	Yasmin Ferreira	Química	2021-11-10
	57957957959	Sérgio Oliveira	Ciências Contábeis	2021-04-18
	68068068068	Zacarias Santos	Ciências Contábeis	2021-11-05
	77788899900	Gabriela Rocha	Educação Física	2022-12-24
	79179179181	Ubirajara Costa	Logística	2021-03-19
	80280280281	Larissa Lima	Logística	2022-05-02
	80280280282	Vanessa Lima	Gestão Comercial	2020-07-13

- Consultando a grade horária de cada aula cadastrada.

```

SELECT
    d.Nome_disciplina,
    p.Nome AS Professor,
    c.Nome_curso,
    t.Periodo,
    t.Turno,
    a.Data_Hora_inicio,
    a.Data_Hora_fim
FROM Aula a
INNER JOIN Disciplina d ON a.Id_disciplina = d.Id_disciplina
INNER JOIN Professor p ON a.Id_professor = p.Id_professor
INNER JOIN Turma t ON a.Id_turma = t.Id_turma
INNER JOIN Curso c ON t.Id_curso = c.Id_curso;

```

4. Consultando todos os pagamentos mesmo que não gerem nota fiscal

```

SELECT
    p.Id_pagamento,
    p.Valor,
    p.Status,
    nf.Id_nota,
    nf.Data_emissao
FROM Pagamento p
LEFT JOIN Nota_fiscal nf ON p.Id_pagamento = nf.Id_pagamento;

```

	Id_pagamento	Valor	Status	Id_nota	Data_emissao
▶	1	753.76	Pago	1	2022-02-05
	2	1762.18	Pendente	2	2022-06-19
	3	623.18	Pendente	3	2022-08-18
	4	2275.37	Pago	4	2022-11-04
	5	1203.50	Pago	5	2021-10-27
	6	845.39	Pendente	6	2020-08-18
	7	1136.40	Pendente	7	2021-08-06
	8	2086.22	Atrasado	8	2022-10-02
	9	2214.56	Pendente	9	2022-07-08
	10	836.76	Atrasado	10	2021-10-29
	11	1147.58	Pendente	11	2021-02-17
	12	1214.23	Pago	12	2022-04-28
	13	2153.58	Pendente	13	2022-05-05
	14	1501.88	Atrasado	14	2022-08-19
	15	2004.13	Pendente	15	2021-07-19
	16	1779.55	Atrasado	16	2022-07-21

5. Consultando professores que não estão designados a nenhuma aula

```

SELECT p.Id_professor, p.Nome, p.Especialidade
FROM Professor p
LEFT JOIN Aula a ON p.Id_professor = a.Id_professor
WHERE a.Id_aula IS NULL;

```

	Id_professor	Nome	Especialidade
►	51	Carlos Oliveira	Direito Civil
	52	Amanda Lima	Educação Infantil
	53	Ricardo Souza	Redes de Computadores
	54	Fernanda Costa	Anatomia
	55	Gabriel Martins	Genética
	56	Patrícia Alves	Literatura
	57	Marcos Ferreira	Programação
	58	Juliana Santos	Enfermagem
	59	Roberto Silva	Farmácia
	60	Carla Mendes	Administração
	61	Paulo Rodrigues	História
	62	Luciana Costa	Gestão de TI
	63	Fábio Nascimento	Psicologia
	64	Sandra Oliveira	Odontologia
	65	André Lima	Contabilidade
	66	Tatiane Silva	Geografia

6. Consultando cursos mesmo que não possuam nenhum aluno matriculado

```
SELECT c.Nome_curso, c.Tipo_graduacao, a.Nome, ic.Status
FROM Aluno a
RIGHT JOIN Inscricao_curso ic ON a.CPF = ic.CPF
RIGHT JOIN Curso c ON ic.Id_curso = c.Id_curso;
```

►	2	Pedagogia	Licenciatura
	4	Medicina	Bacharelado
	5	Ciências Biológicas	Bacharelado
	6	Engenharia Civil	Bacharelado
	7	Letras - Português	Licenciatura
	14	Psicologia	Bacharelado
	20	Fisioterapia	Bacharelado
	22	Matemática	Licenciatura
	25	Biomedicina	Bacharelado
	26	Marketing	Bacharelado
	27	Física	Licenciatura
	31	Relações Interna...	Bacharelado
	34	Fonoaudiologia	Bacharelado
	36	Publicidade e Pro...	Bacharelado
	37	Artes Visuais	Licenciatura
	38	Gestão de Recurs...	Tecnologo

7. Consultando curso que não nenhum aluno matriculado

```
SELECT c.Id_curso, c.Nome_curso, c.Tipo_graduacao
FROM Inscricao_curso ic
RIGHT JOIN Curso c ON ic.Id_curso = c.Id_curso
WHERE ic.Id_inscricao IS NULL;
```

	Id_curso	Nome_curso	Tipo_graduacao
►	2	Pedagogia	Licenciatura
	4	Medicina	Bacharelado
	5	Ciências Biológicas	Bacharelado
	6	Engenharia Civil	Bacharelado
	7	Letras - Português	Licenciatura
	14	Psicologia	Bacharelado
	20	Fisioterapia	Bacharelado
	22	Matemática	Licenciatura
	25	Biomedicina	Bacharelado
	26	Marketing	Bacharelado
	27	Física	Licenciatura
	31	Relações Interna...	Bacharelado
	34	Fonoaudiologia	Bacharelado
	36	Publicidade e Pro...	Bacharelado
	37	Artes Visuais	Licenciatura
	38	Gestão de Recurs...	Tecnologo
	39	Engenharia Mecâ...	Bacharelado
	42	Gestão Financeira	Tecnologo
	47	Engenharia Química	Bacharelado

8. Consultando todas as turmas incluindo as sem aulas marcadas.

```

SELECT
    c.Id_curso,
    c.Nome_curso,
    c.Tipo_graduacao,
    a.CPF,
    a.Nome AS Nome_Aluno,
    ic.Status AS Status_Matricula
FROM Inscricao_curso ic
RIGHT JOIN Curso c ON ic.Id_curso = c.Id_curso
LEFT JOIN Aluno a ON ic.CPF = a.CPF
ORDER BY c.Nome_curso, a.Nome;

```

	Id_curso	Nome_curso	Tipo_graduacao	CPF	Nome_Aluno	Status_Matricula
►	11	Administração	Bacharelado	46846846847	Heitor Silva	Inativo
	8	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Tecnologo	57957957958	Igor Oliveira	Inativo
	8	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Tecnologo	67867867867	Paulo Ferreira	Inativo
	30	Arquitetura e Urbanismo	Bacharelado	35735735736	Gisele Lima	Ativo
	37	Artes Visuais	Licenciatura	NULL	NULL	NULL
	25	Biomedicina	Bacharelado	NULL	NULL	NULL
	5	Ciências Biológicas	Bacharelado	NULL	NULL	NULL
	16	Ciências Contábeis	Bacharelado	57957957959	Sérgio Oliveira	Ativo
	16	Ciências Contábeis	Bacharelado	68068068068	Zacarias Santos	Ativo
	50	Comércio Exterior	Tecnologo	02402402402	Diego Oliveira	Inativo
	50	Comércio Exterior	Tecnologo	46846846846	Xavier Martins	Inativo
	1	Direito	Bacharelado	11122233344	Ana Carvalho	Trancado
	1	Direito	Bacharelado	13513513513	Úrsula Costa	Inativo
	21	Economia	Bacharelado	79179179179	Amanda Costa	Inativo
	29	Educação Física	Bacharelado	44455566677	Daniel Santos	Ativo
	29	Educação Física	Bacharelado	77788899900	Gabriela Rocha	Ativo
	29	Educação Física	Bacharelado	99900011122	Isabela Martins	Trancado
	9	Enfermagem	Bacharelado	24624624624	Vitor Hugo Silva	Inativo
	6	Engenharia Civil	Bacharelado	NULL	NULL	NULL
	43	Engenharia de Produção	Bacharelado	34534534534	Mariana Santos	Trancado
	43	Engenharia de Produção	Bacharelado	45645645645	Nathan Costa	Inativo
	43	Engenharia de Produção	Bacharelado	35735735735	Wanessa Oliveira	Inativo
	35	Engenharia Elétrica	Bacharelado	68068068070	Tatiane Santos	Trancado
	39	Engenharia Mecânica	Bacharelado	NULL	NULL	NULL
	47	Engenharia Química	Bacharelado	NULL	NULL	NULL
	10	Farmácia	Bacharelado	79179179180	Kaique Costa	Inativo
	10	Farmácia	Bacharelado	02402402403	Natalia Oliveira	Ativo
	10	Farmácia	Bacharelado	24624624626	Patricia Costa	Trancado
	45	Filosofia	Licenciatura	91391391391	Camila Silva	Trancado

9. Consultando notas fiscais com dados do aluno e valor pago.

SELECT

Aluno.Nome **AS** Nome_Aluno,

Pagamento.Valor,

Nota_fiscal.Data_emissao

FROM

Nota_fiscal

INNER JOIN

Pagamento **ON** Nota_fiscal.Id_pagamento = Pagamento.Id_pagamento

INNER JOIN

Inscricao_curso **ON** Pagamento.Id_inscricao = Inscricao_curso.Id_inscricao

INNER JOIN

Aluno **ON** Inscricao_curso.CPF = Aluno.CPF;

	Nome_Aluno	Valor	Data_emissao
▶	João Pedro Silva	753.76	2022-02-05
	Thiago Nascimento	1762.18	2022-06-19
	Diego Oliveira	623.18	2022-08-18
	Natalia Oliveira	2275.37	2022-11-04
	Xuxa Oliveira	1203.50	2021-10-27
	Ana Carvalho	845.39	2020-08-18
	Karina Oliveira	1136.40	2021-08-06
	Úrsula Costa	2086.22	2022-10-02
	Elaine Santos	2214.56	2022-07-08
	Otávio Santos	836.76	2021-10-29
	Bruno Oliveira	1147.58	2021-02-17
	Lucas Pereira	1214.23	2022-04-28
	Vitor Hugo Silva	2153.58	2022-05-05
	Fabio Costa	1501.88	2022-08-19
	Patricia Costa	2004.13	2021-07-19
	Carla Mendes	1779.55	2022-07-21
	Mariana Santos	2252.54	2020-04-10
	Wanessa Oliveira	2155.65	2022-05-28
	Gisele Lima	1633.13	2022-06-06
	Quintino Lima	2447.83	2020-08-13
	Daniel Santos	1731.59	2022-12-27
	Nathan Costa	2436.13	2022-06-17
	Xavier Martins	2137.23	2021-07-12
	Heitor Silva	1203.00	2021-04-26
	Rita Silva	534.80	2022-02-24
	Eduarda Lima	2302.79	2020-01-23
	Olivia Rodrigues	1783.89	2021-08-23
	Yasmin Ferreira	536.16	2021-12-11
	Igor Oliveira	727.31	2020-07-06
	Cécilia Oliveira	1700.67	2021-05-14

10. Consultando a carga horária total de cada curso.

```

SELECT
    Curso.Nome_curso,
    SUM(Disciplina.Carga_horaria) AS Carga_total
FROM
    Disciplina
JOIN
    Curso ON Disciplina.Id_curso = Curso.Id_curso
GROUP BY
    Curso.Nome_curso;

```

	Nome_curso	Carga_total
►	Direito	78
	Pedagogia	117
	Redes de Computadores	58
	Medicina	141
	Ciências Biológicas	90
	Engenharia Civil	56
	Letras - Português	101
	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	68
	Enfermagem	122
	Farmácia	126
	Administração	68
	História	129
	Gestão de TI	136
	Psicologia	85
	Odontologia	126
	Ciências Contábeis	38
	Geografia	39
	Jogos Digitais	133
	Nutrição	107
	Fisioterapia	95
	Economia	95
	Matemática	80
	Segurança da Informação	33
	Medicina Veterinária	129
	Biomedicina	91
	Marketing	63
	Física	111
	Gestão Comercial	79
	Educação Física	116