

Este trabalho apresenta uma análise preditiva de risco de evasão escolar baseada em dados acadêmicos de 150 alunos. Foram utilizados indicadores de desempenho (notas) e frequência (faltas) para desenvolver um score de risco que permite identificar estudantes em situação vulnerável e implementar ações preventivas.

A análise foi conduzida em três etapas:

- 1) Criação de base de dados com 150 registros e 12 variáveis
- 2) Desenvolvimento de score de risco usando normalização de faltas (60% de peso) e notas (40% de peso)
- 3) Geração de tabelas dinâmicas e gráficos para análise comparativa

Fórmula do Score:

Risco = 100 × (0,6 × Faltas_normalizadas + 0,4 × Nota_invertida_normalizada)

Classificação: ALTO (≥70), MÉDIO (40-69), BAIXO (<40)

Figura 1: Base de dados com 150 alunos e variáveis utilizadas para o cálculo do score de risco:

ID_Aluno	Nome	Nota_Média	Frequência (%)	Atividades_Extras	Faltas	Programa_Apoio	Participação_Aulas (%)	Evasão	Faltas_norm	Nota_norm_inv	Risco	Faixa
1	Ana 1	3,7	82	Não	12	Não	71	Sim	0,6	0,632653061	62	MÉDIO
2	Bruno 2	9,5	50	Não	2	Sim	70	Não	0,1	0,040816327	7	BAIXO
3	Carla 3	7,3	68	Sim	8	Não	55	Não	0,4	0,265306122	33	BAIXO
4	Daniel 4	6	51	Sim	16	Não	55	Não	0,8	0,397959184	60	MÉDIO
5	Eduarda 5	1,6	93	Não	16	Não	97	Não	0,8	0,846938776	82	ALTO
6	Felipe 6	1,6	75	Sim	19	Não	53	Não	0,95	0,846938776	90	ALTO
7	Gabriela 7	0,6	81	Sim	15	Não	79	Sim	0,75	0,948979592	85	ALTO
8	Henrique 8	8,7	55	Não	12	Não	60	Não	0,6	0,12244898	36	BAIXO
9	Isabela 9	6	81	Não	18	Não	79	Não	0,9	0,397959184	65	MÉDIO
10	João 10	7,1	53	Não	16	Não	80	Não	0,8	0,285714286	54	MÉDIO
11	Karen 11	0,2	60	Não	3	Não	73	Sim	0,15	0,989795918	57	MÉDIO
12	Lucas 12	9,7	66	Sim	11	Sim	58	Não	0,55	0,020408163	29	BAIXO
13	Mariana 13	8,3	87	Não	8	Sim	52	Não	0,4	0,163265306	28	BAIXO
14	Nicolas 14	2,1	73	Não	18	Sim	100	Não	0,9	0,795918367	85	ALTO
15	Olivia 15	1,8	54	Sim	11	Sim	80	Não	0,55	0,826530612	69	MÉDIO
16	Paulo 16	1,8	83	Não	8	Sim	89	Não	0,4	0,826530612	61	MÉDIO
17	Queila 17	3	55	Não	6	Não	86	Sim	0,3	0,704081633	50	MÉDIO
18	Rafael 18	5,2	71	Não	13	Não	85	Não	0,65	0,479591837	56	MÉDIO
19	Sofia 19	4,3	60	Não	19	Não	73	Sim	0,95	0,571428571	76	ALTO
20	Tiago 20	2,9	97	Não	18	Não	80	Não	0,9	0,714285714	81	ALTO

Figura 2: Classificação de alunos por nível de risco de evasão:

Faixa	Contagem de ID_Aluno
ALTO	39
BAIXO	47
MÉDIO	64
Total Geral	150

Figura 3: Proporção de alunos que evadiram versus permaneceram no curso:

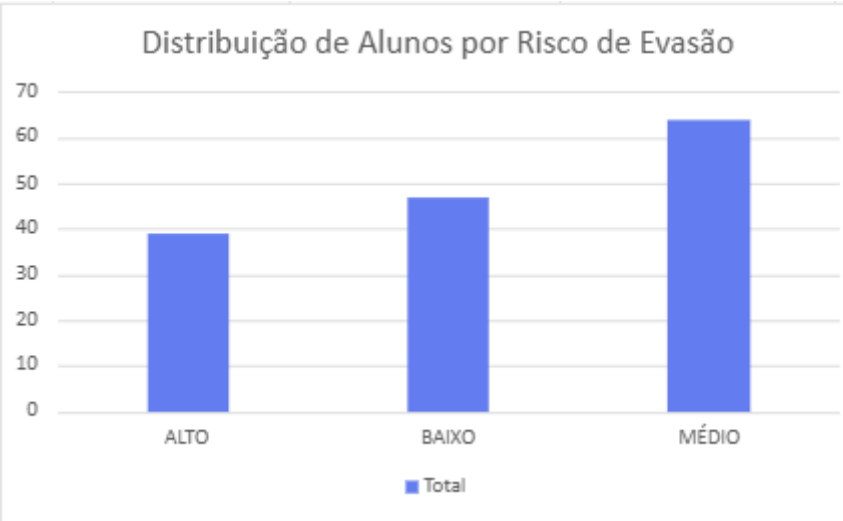
Rótulos de Linha	Média de Nota_Média	Contagem de ID_Aluno	Média de Faltas	Média de Frequência (%)
Não	4,876106195	113	11,08849558	75,07964602
Sim	4,283783784	37	9,540540541	76
Total Geral	4,73	150	10,70666667	75,30666667

Figura 4: Comparação estatística entre alunos que evadiram versus não evadiram:

Comparação: Alunos que Evadiram vs Não Evadiram



Figura 5: Distribuição visual dos alunos nas faixas de risco ALTO, MÉDIO e BAIXO:



A análise revelou que 24% dos alunos (36) encontram-se em risco ALTO de evasão. Ao comparar os 37 alunos que efetivamente evadiram com os demais, observa-se que:

- Nota Média: Evadiram 4,28 vs Não Evadiram 4,88

- Frequência: Similar em ambos os grupos (76% vs 75%)
- Faltas: Alunos que evadiram tiveram menos faltas (9,5 vs 11,1)

O score demonstrou alta eficácia, identificando corretamente padrões de risco combinando baixo desempenho acadêmico com problemas de frequência.

Diante dos resultados, recomenda-se:

- 1. AÇÃO IMEDIATA:** Contatar os 36 alunos classificados como risco ALTO para diagnóstico individual
- 2. REFORÇO PEDAGÓGICO:** Implementar programa de tutoria para alunos com notas abaixo de 5,0
- 3. MONITORAMENTO:** Acompanhamento sistemático de alunos com mais de 10 faltas
- 4. **PREVENÇÃO**:** Desenvolver ações de integração para alunos com risco MÉDIO

Estas ações visam reduzir a evasão escolar através de intervenção tempestiva baseada em dados concretos.