



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ALFREDO DA SILVA

ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA ALFREDO DA SILVA

PLANIFICAÇÃO

ÁREA DISCIPLINAR - MATEMÁTICA 2017-2018

PLANIFICAÇÃO MATEMÁTICA – 11º ANO - Técnico de Apoio à Infância – 100H)

Módulo 2 – A7 – Probabilidade – 10 horas

Conteúdos	Tempos (50 minutos)
(continuação/conclusão) do módulo iniciado no 10º ano) <ul style="list-style-type: none">• Probabilidade condicional. Árvore de probabilidades.• Acontecimentos independentes.• Modelo Normal.	1º Período 12

Módulo 3 – B5 — 36 horas

Conteúdos	Tempos (50 minutos)
1. Experiência de cada um dos seguintes tipos de jogos de raciocínio: <ul style="list-style-type: none">• Quebra-cabeças - exemplos possíveis: quebra-cabeças com palitos; jogo do 15; tangram; Stomachion; poliomínos; quadrados mágicos; quebra-cabeças de Sam Loyd.• Truques de cartas - exemplos possíveis: "Azeite e água", 4 Ases.• Jogos com números - exemplos possíveis: jogo do NIM; Trinca-espigas.• Jogos geométricos - exemplos possíveis: Arbusto; jogo do caos; 3 em linha; jogos poliédricos; pontos e quadrados.• Jogos de tabuleiro para um só jogador - exemplos possíveis: Solitário; a rã saltadora; jogo da vida.• Jogos de tabuleiro para dois jogadores - exemplos possíveis: jogo do galo; Mancala/Ouri/Bantumi, Hex, peões, amazonas.	1º, 2º e 3º Períodos 44

2. Análise de alguns jogos:

- Análise de algumas situações simplificadas dos jogos, determinando se conduzem à vitória ou derrota;
- Análise de algumas situações ganhadoras e justificação de que são ganhadoras;
- Prova de que um dos jogadores tem vantagem ou de que existe uma estratégia ganhadora - exemplo: jogo do Hex.

3. A matemática por detrás de alguns dos jogos estudados:

- Justificações numéricas - exemplos possíveis: numeração binária para o jogo do NIM; justificação dos truques de cartas; números primos no Trinca-espigas.
- Justificações algébricas - exemplos possíveis: jogo do 15; a rã saltadora.

Barreiro, 3 de outubro de 2017

