

As Lendas do Vale do Minho

- (A) Nível de ensino: Ensino Secundário
- (B) Materiais : Lápis e papel
- (C) Conteúdos matemáticos abordados : Linguagem formal, lógica e teoria de conjuntos.
- (D) Método

O Vale do Minho é um espaço de forte identidade cultural, com características muito próprias e particulares, subjacentes à riqueza do seu património, e a um tipo de vivência que referencia e cataloga a sua população.

Estamos perante uma região detentora de produtos culturais de excelência, reconhecida pela sua tradição em festas e romarias, pelo folclore e artesanato e por uma elevada qualidade de vida de vida.

No cerne desta riqueza cultural destaca-se o património lendário do Vale do Minho, o qual tem vindo a sofrer ao longo do tempo um tratamento menos adequado, de deturpações e perdas permanentes e irremediáveis.

A lenda d' A Coca

“ Era uma vez um jovem moço de gentil disposição e de grandes forças que nasceu de pais novos e ricos, lá para os lados do oriente e a quem deram o nome de Jorge. Desde novo se dedicou às armas, servindo o imperador Diocleciano no seu exército. O grande valor e coragem que demonstrava nas batalhas fizeram-no ser estimado por todos os companheiros que o nomearam seu tributo e mestre de campo. Mas o imperador que servia moveu uma impiedosa perseguição aos cristãos, o que levou o valente guerreiro a descobrir a força que levava aquela gente a preferir a morte a negar o seu Deus. Converteu-se a Cristo e jurou servir a sua vontade, dando proteção e auxílio aos que dele necessitavam.

Andava um dia S. Jorge nas terras de Líbia quando escutou um grito horrendo e desesperado. Acorreu o jovem guerreiro àquele apelo de ajuda. Quando chegou junto do local de onde viera o grito deparou com um terrível animal e uma jovem donzela. Era esse monstro um enorme dragão que tentava devorar a jovem. S. Jorge não hesitou um segundo e , avançando de lança em punho , feriu de morte a fera assassina.

Perante tal ato de bravura, a jovem, que S. Jorge vem a saber ser uma princesa filha do reida Líbia, impressionada pela heroicidade do cavaleiro, descobre a fé do santo, vindo também ela a converter-se.

Muitos foram ainda os feitos de este santo guerreiro, desejoso de vencer o mal e fazer reinar o bem. Por esta razão o povo de Monção celebra a vitória de S. Jorge sobre a *Coca* no dia da sua maior festa, a festa do Corpo de Deus. Assim celebram a luta contra o mal e o triunfo do bem. “

(http://www.cmmoncao.pt/portal/page/moncao/portal_municipal/Cultura/LENDAS)

Considera as seguintes proposições

p: " S. Jorge converte-se ao Cristianismo "

q: "S. Jorge não é guerreiro"

r: " O imperador persegue os Cristãos"

s: "S. Jorge não salva a donzela"

t: "Acontece o triunfo do bem sobre o mal"

u: " S. Jorge mata o dragão"

- a) A cada uma delas faz corresponder o seu valor lógico de acordo com a lenda.
 b) Representa em linguagem simbólica as seguintes proposições:

b.1) " Se o imperador persegue os Cristãos então S. Jorge não se converte ao Cristianismo "

b.2) "Se S. Jorge mata o dragão e salva a donzela, então não acontece o triunfo do bem sobre o mal"

- c) Representa em linguagem corrente as seguintes proposições

c.1) $\sim p \Rightarrow \sim s$

c.2) $(r \wedge p) \Rightarrow \sim(\sim s)$

- d) Constrói uma tabela de verdade : $\sim p \Rightarrow s$ e assinala na tabela, a linha que corresponde aos valores lógicos que p e s na lenda.

p	s	$\sim p$	$\sim p \Rightarrow s$

- e) Qual é a condição necessária e suficiente para que aconteça o triunfo do bem sobre o mal ?
- f) Considera o conjunto G formado por todos os guerreiros que como S. Jorge se converteram ao Cristianismo devido ás perseguições dos cristãos, e as condições:
 $p(x)$: x serve o imperador Diocleciano e $q(x)$: x salva a filha do rei da líbia
 Indica o valor lógico e classifica cada uma das seguintes proposições:
 $\forall x \in G, p(x)$ $\exists x \in G : q(x)$
- g) Utiliza as segundas leis de De Morgan para obter proposições equivalentes à negação de cada uma das proposições da alínea anterior.
- h) Traduz em linguagem corrente, as proposições da alínea anterior.

I. Inquérito ao aluno

Curso: _____ Idade _____ Sexo _____

Avalia a atividade desenvolvida, utilizando a escala indicada na tabela seguinte.

Concordo Totalmente	5
Concordo parcialmente	4
Indiferente	3
Não concordo parcialmente	2
Não concordo totalmente	1

	Pontuação
Participaste ativamente na atividade proposta	
A atividade não é interessante	
A atividade permitiu que identificasses os conceitos matemáticos que se encontravam envolvidos	
O enquadramento cultural não facilitou à abordagem dos conceitos matemáticos	
A atividade propiciou um ambiente agradável e favorável à aprendizagem	
Conseguiste realizar e concluir todas as tarefas da atividade	
A atividade propiciou o teu envolvimento ativo no desenvolvimento da mesma	
A atividade facilitou a aprendizagem dos conceitos matemáticos	
Refere um aspeto positivo e outro negativo da atividade em si ou da forma como foi executada em sala de aula	