



Escola Básica e Secundária de Muralhas do Minho - Valença

Ano Lectivo 2015/2016

8.º Ano	Turma:	Ficha de Trabalho de Matemática	Data: ____ / ____ / 2015
Nome:.....			N.º:.....
Nome:.....			N.º:.....

Espigueiros, Hórreos e Cabazos

O espigueiro, hórreo ou cabazo, é uma estrutura normalmente de pedra e madeira, que funciona como armazém ou graeiro e que se encontra elevada do chão por meio de umas colunas também de madeira ou pedra para evitar o acesso dos roedores. A origem desta construção não está muito clara, alguns referem que remonta à época do Império Romano, outros referem que são da época do Neolítico, mas a ideia mais aceite é que são pré-romanos, embora a ausência de restos arqueológicos não permita justificar esta crença. Em muitas aldeias os espigueiros concentram-se em torno de uma eira única e retangular, testemunhando assim a importância do trabalho coletivo que tão intrinsecamente caracterizou estas comunidades de montanha durante séculos (Figuras 1 e 2).



Fig.1 Aldeia do Soajo. Arcos de Valdevez. Portugal



Fig.2 Combarro. Pontevedra. Galiza

Para lá da sua clara função de armazenagem e secagem ventilada, dispõe de espaços de ventilação nas paredes e no chão, é claro que na sua construção também esteve a preocupação por resguardar o cereal dos roedores. Uma das estratégias mais habituais é a colocação de grandes pedras circulares entre os pés e o restante corpo dos espigueiros constituindo um obstáculo intransponível para os ratos que possam ter subido na vertical ao longo das pernas da construção (Figura 3).



Fig.3 Peneda do Geres. Portugal

Os fatores climáticos, nomeadamente a forte humidade do noroeste peninsular, foram também fundamentais no aparecimento destas construções que, embora fechadas e bem resguardadas dos agentes climáticos adversos, permitem uma boa secagem e uma ventilação adequada. Nestas construções a sua geometria frontal que se denomina como esbeltez da seção frontal, está relacionada e condiciona as suas qualidades de ventilação e conservação. Para aumentar o tamanho do espigueiro só é possível aumentar ao comprimento, isto é, segundo o seu eixo axial, mantendo a sua seção frontal constante (Figura 4).



Fig.4 Carnota. Galiza

Observa com atenção o seguinte espigueiro (Figura 5).



Fig.5 Ponteareas.Galiza

1- Que figuras geométricas identificas na sua construção?

Na figura 6 encontra-se uma representação do espigueiro anterior com algumas medidas, em centímetros.

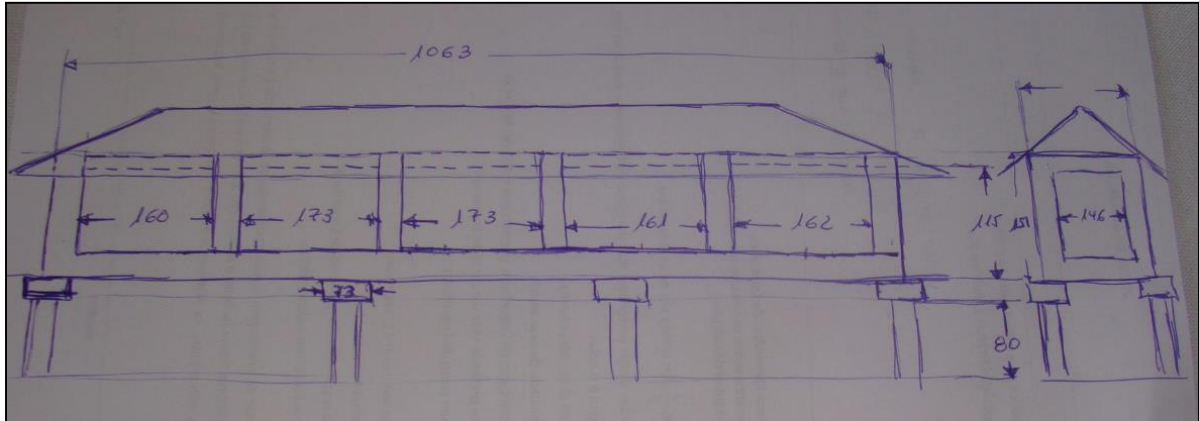


Fig.6 Medidas realizadas (cm)

2- Existe um produto de “proteção de madeiras exteriores” que é comercializado em embalagens de 1 litro a 14 € e que dá para aproximadamente 12 m². Faz as medições que entenderes necessárias na fotografia do espigueiro da figura 5 e, tendo em atenção as medidas reais da representação desse espigueiro (figura 6), determina quanto se vai gastar para proteger, pelo exterior, toda a madeira deste espigueiro.

Como sabes o “retângulo de ouro” é um retângulo, no qual a razão entre as medidas do comprimento do lado maior e do lado menor é um valor aproximado de $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$, o número Φ (lê-se *fi*), que é, numa aproximação de 3 casas decimais, 1.618. O número Φ é conhecido como o número de ouro e é um número irracional.

3- Será que as paredes laterais do espigueiro estão delimitadas por “retângulos de ouro”? E os vários retângulos em que as próprias paredes estão divididas serão “retângulos de ouro”?

Inquérito (professor)

Formação Académica _____ Tempo de Serviço _____ Idade ____ Sexo ____

Responda às seguintes questões

Anteriormente já elaborou ou aplicou recursos educativos utilizando o contexto cultural dos seus alunos (elementos da cultura e /ou tradições em termos individuais, familiares ou da região onde vivem) ou o seu próprio contexto cultural.	Sim	Não
Caso tenha respondido sim à questão anterior descreva a situação que usou		

Na tabela seguinte assinale a situação que corresponde à aplicação do recurso construído (assinale com X)

Dentro de sala de aula		
	Introdução de um novo conceito	
	Revisitar um conceito já lecionado	
	Outros*	
Fora de sala de aula	Sala de Estudo	
	Clube de Matemática	
	Outros *	

*Caso indique outros, por favor, refira o contexto de aplicação

Utilizando a Escala responda as questões

ESCALA

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

	Pontuação
Os alunos envolveram-se ativamente na atividade proposta	
O contexto cultural é facilitador da aprendizagem	
Os alunos não interiorizaram as noções abordadas	
As atividades propostas não facilitam a aprendizagem dos conceitos matemáticos	
As atividades contribuíram para criar um clima favorável à aprendizagem	
As atividades não facilitam a consolidação dos conhecimentos	
Voltaria a desenvolver atividades deste tipo com os seus alunos	
Refira um aspeto positivo e outro negativo da atividade em si ou da forma como foi executada em sala de aula	

Inquérito (aluno)

Ano de escolaridade: _____ 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	