

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 30

ANO(S) 5.º e 6.º ano

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

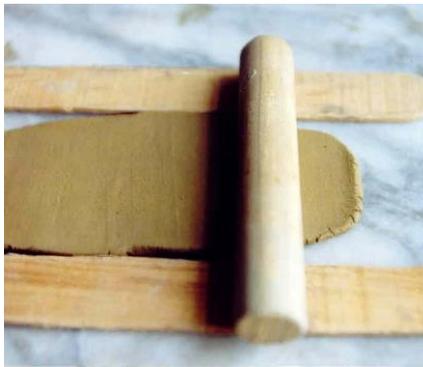
Recursos e utilizações tecnológicas

- Produzir artefactos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa.
- Apreciar as qualidades dos materiais (físicas, mecânicas e tecnológicas), através do exercício sistemático dos diferentes sentidos, estabelecendo relações com a utilização de técnicas específicas de materiais: pastas.
- Selecionar materiais de acordo com as suas características físicas e mecânicas.
- Investigar, através de experiências simples, algumas características de materiais comuns (dureza, flexibilidade, resistência, elasticidade, plasticidade).
- Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais, identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos.
- Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.

Tecnologia e sociedade

- Analisar situações concretas como consumidor prudente, manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente.

“A Arte de trabalhar a argila”: Realização de um azulejo de inspiração mudéjar



A partir das propostas que te trazemos neste Bloco, vais conhecer algumas técnicas necessárias para realizares azulejos de forma artesanal. Para conheceres melhor o material usado para a realização dos azulejos, aconselhamos-te a consultares o enunciado do Bloco 29.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Realização do azulejo artesanal

Desafiamos-te a realizares um azulejo de inspiração mourisca próprios da arte mudéjar partir da técnica da placa com alto-relevo.

Organização da mesa de trabalho

Para iniciares o teu trabalho com a argila, deves ter em conta algumas condições básicas.

- Deves trabalhar perto de uma fonte de água canalizada e deves organizar o teu local de trabalho.
- Começa por preparar a tua mesa de trabalho. Para isso, deves cobrir a mesa com papéis de jornal ao com plásticos e reunir os instrumentos necessários.
- Depois de protegeres a mesa, deves trabalhar sobre uma base de madeira. Se tiveres de interromper o trabalho por longos períodos deves envolver a peça com um pano molhado de modo a manter o barro sempre húmido.

Preparação da argila

Antes de iniciarmos a realização do azulejo, devemos preparar a argila.

Quando iniciamos um trabalho, o barro pode não estar nas melhores condições, não ter o grau de plasticidade adequado ou ainda conter algumas impurezas ou bolhas de ar.

Devemos assim proceder do seguinte modo:

- 1- Amassar o barro.
- 2- Verificar a plasticidade. Se o barro estiver seco (abrir fendas), devemos então juntar-lhe um pouco de água e voltar a amassar.
- 3- Se estiver demasiado húmido (agarra-se aos dedos), é necessário amassá-lo mais, retirando-lhe o excesso de água.
- 4- Retirar impurezas e bolhas de ar.

Realização do azulejo

Depois do barro amassado, deves realizar o azulejo a partir de um desenho previamente realizado. Para o azulejo de inspiração mudéjar, podes começar por fazer uma composição, a partir da divisão da circunferência, a partir de desenhos de mandalas (que têm por base a natureza e a relação desta com a geometria, com forte representação da divisão da circunferência) ou ainda pesquisando azulejos mudéjares. De seguida, deves seguir as seguintes etapas:

- Lastra - Realização da lastra com o auxílio do rolo e das duas ripas de madeira que devem ter de espessura entre 1 cm e 1,5 cm.
- Medição e corte do azulejo. A placa encontra-se com a espessura pretendida quando o rolo ficar totalmente apoiado sobre as ripas. Ao cortares o azulejo, deves ter em conta que este deverá ter uma dimensão superior à pretendida pois, no processo de secagem e de cozedura, o barro irá perder de cerca de 10% do tamanho inicial. O tamanho mais comum dos azulejos é o 15x15cm.
- Técnica de alto-relevo - Montagem dos elementos em alto-relevo sobre a placa do azulejo. Corta o desenho do azulejo em cartão e transfere estes para uma lastra previamente realizada. Corta as peças. Cola as peças a partir da técnica de colagem com barbotina/lambugem, realizando pequenas incisões nas faces das diferentes partes.

Deixamos-te alguns *links* que te poderão ajudar.

https://www.youtube.com/watch?v=50j4sJLCNpM&ab_channel=Jos%C3%A9LuisNavarroLizandraJos%C3%A9LuisNavarroLizandra (ES)

https://www.youtube.com/watch?v=FO54Mk0xi1g&list=RDCMUCnEhnH8DVGDE3MiD2a1yag&index=2&ab_channel=XavierClaur (ES)

https://www.youtube.com/watch?v=un0QtWHra4U&ab_channel=PedroLacerda (PT BR)

Após a realização do azulejo, deves aguardar que este seque antes do enforamento e cozedura.

O processo de secagem é muito importante, uma vez que os azulejos têm tendência a empenar. Para evitar que isso aconteça colocam-se os azulejos uns sobre os outros, sobre folhas de jornal que estão assentes em ripas de madeira. Devem secar lentamente num local onde não sofram variações térmicas (sol ou correntes de ar).

Depois de secas, as peças estão prontas para serem cozidas num forno próprio: a mufla. Para a cozedura do teu azulejo, podes procurar um ceramista na tua zona de residência que preste este serviço.

Caso pretendas reproduzir o teu azulejo, podes realizar um molde. Para isso, deves realizar uma caixa em madeira ou colocar pequenas ripas a limitarem o azulejo, ainda por cozer, deixando uma margem de cerca de 2 cm a toda a volta. De seguida, deves verter uma mistura de gesso com água sobre a caixa de madeira. Deixa secar o gesso e retirar, de seguida, o azulejo em barro. Para reproduzires o teu azulejo, deves apenas colocar o barro no molde e realizar um novo azulejo.

2. Visitas de estudo

Realiza visitas a dois dos museus portugueses que existem em Portugal dedicados à arte da azulejaria.

Caso não consigas realizar as visitas presenciais, já sabes que com a tecnologia de hoje em dia, através de fotografias e realidade virtual, podes sempre fazer uma visita virtual.

<http://www.museudoazulejo.gov.pt/> (PT)

<https://museuberardoestremoz.pt/> (PT)

3. Outras propostas

São vários os exemplos desta manifestação artística e tecnológica em Portugal. “Há cidades maravilhosas com edifícios magníficos e igrejas revestidas de azulejos, detalhes de cerâmica surpreendentes e os mais requintados produtos que aliam a tradição à modernidade. Descubra as fascinantes rotas de cerâmica que são um símbolo da identidade mais autêntica de Portugal!”. Desafiamos-te a encontrares estes locais através do site <https://www.centerofportugal.com/pt/tour/rotas-de-ceramica/> (PT).

NOTAS DE APOIO

ARTE MUDÉJAR

É um estilo artístico que se desenvolveu entre os séculos XII e XVI nos reinos cristãos da Península Ibérica, que incorpora influências, elementos ou materiais de estilo ibero-muçulmano. Trata-se de um estilo

exclusivamente ibérico que combina e reinterpreta estilos artísticos cristãos (românico, gótico e renascentista) com a arte islâmica.

Em Portugal, o Palácio Nacional de Sintra tem uma das maiores coleções de azulejos do mundo, na sua maioria representativos da arte presente na azulejaria hispano-mourisca do século XV e início do XVI.
https://www.youtube.com/watch?v=7Pv_RfJWjdA&tab_channel=ParquesdeSintra (PT)

ARGILA

A argila é extraída de rochas sedimentares, constituída por pequenas partículas acumuladas e depositadas (sedimentadas) no solo ao longo de milhares de anos.

Ao contrário das outras rochas, esta não é dura e pode ser removida com alguma facilidade. É até designada por “rocha barreira”.

A argila, ou barro como é vulgarmente conhecido, misturada com água, forma uma pasta facilmente modelável. É também necessário que seja devidamente limpa de impurezas.

Caraterísticas e Propriedades

Existem dois tipos de argila: argila gorda e argila magra, sendo a gorda mais fina e mais plástica e a magra mais grosseira e mais difícil de trabalhar.

A plasticidade, uma característica essencial desta matéria-prima, consiste na capacidade da argila adquirir diferentes formas, mantendo-se maleável durante a execução do trabalho.

A argila apresenta-se com cores variáveis sendo a mais pura bastante clara, o caulino. Os restantes tipos de argila apresentam-se com várias cores: acinzentados, amarelados e avermelhados.

Depois de cozida, a argila adquire novas propriedades/caraterísticas:

- Resistência: após a primeira cozedura não sofre qualquer deformação;
- Impermeabilidade: não absorve qualquer líquido depois de cozida e vidrada;
- Sonoridade: depois de cozida emite sons mediante pequenos batimentos.

AZULEJO

O termo azulejo deriva da palavra árabe “al-zulaich” que significa “pequena pedra polida”.

A origem deste tipo de decoração encontra-se nas tradições artesanais da Mesopotâmia. A sua introdução na Península Ibérica fez-se através do Norte de África, onde atingiu grande importância nas manifestações plásticas. Em Portugal, o azulejo tornou-se uma das mais expressivas artes ornamentais, assumindo grande relevo na arquitetura.

A sua aplicação tornou-se tão diversa que começou por ser produzido em série por processos industriais, desaparecendo gradualmente a produção artesanal. O azulejo permite obter uma superfície higiénica, de fácil limpeza e resistência à água.

Hoje, o azulejo é considerado pelos artistas como um material cuja função está para além do revestimento. É essencialmente uma expressão de arte de grande riqueza e criatividade, que faz parte do nosso quotidiano. Assiste-se, cada vez mais, a um regresso à produção artesanal.

Visiona este vídeo onde ficarás a conhecer o processo de realização de um azulejo artesanal, desde a extração do barro até à cozedura e pintura.

https://www.youtube.com/watch?v=rJLEMOOz_Sk&ab_channel=economicotv (PT)

TÉCNICAS USADAS NA REALIZAÇÃO DE AZULEJOS

- **Técnica da placa**
 - Depois do barro ser devidamente amassado sobre uma superfície plana, de forma que a pasta fique homogénea sem bolhas de ar e sem impurezas na sua composição, com o auxílio de um rolo de madeira estende-se o barro, tendo em conta a espessura desejada. Esta espessura é controlada pela altura de duas ripas de madeira que se colocam paralelamente ao barro. Quando o rolo ficar totalmente apoiado sobre as madeiras significa que a placa se encontra com a espessura pretendida. As espessuras mais utilizadas em azulejos variam entre 1 cm e 1,5 cm.
- **Técnicas de Baixo e Alto-relevo**
 - Baixo-relevo - gravação de elementos naturais ou artificiais no azulejo, utilizando teques e outros instrumentos.
 - Alto-relevo- colocação de elementos sobre o azulejo.
- **Alicatado**
 - Técnica para revestimentos semelhante ao trabalho com mosaico, em que se agrupam pedaços de cerâmica vidrada cortados em diferentes tamanhos e formas geométricas com a ajuda de uma turquês. Cada pedaço é monocromático e faz parte de um conjunto de várias cores que pode ser mais ou menos complexo. Esta técnica esteve em voga nos séculos XVI e XVII, mas pela sua morosidade acabou por ser substituída por outras técnicas posteriores.
- **Técnica de Corda Seca**
 - Consiste em delimitar as zonas cobertas com diferentes vidrados, colocando uma corda seca na pasta cerâmica ainda húmida do azulejo, dispondo-se de acordo com os contornos do desenho. Ao queimar-se durante a cozedura, a corda deixa no seu lugar uma ranhura ou um canal que serve para delimitar os campos de vidrados diferentes. Para facilitar a repetição dos desenhos sobre os azulejos começaram a serem utilizados moldes ligeiramente relevados, de madeira, que imprimiam às placas de barro cru (antes da primeira cozedura) os vários sulcos que serviam para a aplicação da corda seca. Os sulcos obtidos seriam, finalmente, preenchidos por uma gordura (óleo de linha misturado com óxido de manganés).
- **Técnica de aresta**
 - Consiste na utilização de moldes de madeira, de metal ou gesso, formando desenhos que, aplicados na lastra ainda húmida, formam arestas que separam as áreas a preencher com os esmaltes. O objetivo, tal como na Corda Seca, é evitar que durante a cozedura os esmaltes se misturem.