

Instituição

Instituto Federal do Amazonas-IFAM

Título da tecnologia

Projeto Tons Da Terra: A Tinta Ecológica À Base De Terra, Água E Cola

Título resumo

Resumo

O Projeto Tons da Terra está sendo desenvolvido no Instituto Federal do Amazonas Campus Centro desde 2011 e tem como objetivo levar à comunidade uma maneira simples e econômica de produzir uma Tinta à base de Terra, Água e Cola para que a população pinte suas casas, igrejas e escolas, tanto de madeira como de alvenaria. Artesanatos em madeira, tecidos e cerâmicas também estão sendo pintados como meio de melhorar a renda familiar. A Tinta Tons da Terra fica em torno de 75% mais barata que as tintas convencionais e possui ótimo poder de cobertura e durabilidade. Os alunos aprendem a disciplina de química de uma maneira lúdica e repassam a técnica para os familiares e a comunidade.

Objetivo Geral

Objetivo Específico

Problema Solucionado

As tintas convencionais estão cada vez mais onerosas. Diante disso as pessoas não podem pintar suas casas, igrejas e escolas porque dão prioridades a outras necessidades básicas. Entretanto manter as casas pintadas e higienizadas traz vários benefícios como melhoria da proliferação de microrganismos (mofo) causadores de doenças respiratória e trazendo bem estar aos moradores. Várias tintas convencionais usam produtos químicos tóxicos como solventes orgânicos e pigmentos à base de metais pesados também causadores de doenças respiratórias e alergias. Essa tinta é de fácil fabricação e é feita com Terra, Água e Cola. Possui tempo de secagem rápida e é inodora. O custo fica em torno de 75% mais barata que as tintas convencionais e um galão de 18 litros pinta uma área de aproximadamente 78 metros cúbicos, usando 8 quilos de terra, 8 litros de água e 4 litros de cola com duas demão. A tinta também pode ser usada em artesanatos e vendidos para aumentar a renda familiar além de divulgar ciência e arte. Além disso têm diminuído a reprovação e a evasão escolar pelo fato dos estudantes se interessarem pelo estudo da química através da metodologia didática utilizada aprendendo química brinc

Descrição

1) Coleta do solo de várias tonalidades de maneira sustentável que não cause erosão na área de coleta em várias partes do estado do Amazonas que possuem diversidade de cores. 2) Destorroamento e peneiramento dos solos. 3) Mistura de solo, água e cola na proporção de 1:1:1/2 4) Pintura da área. 5) Pintura de artesanatos de madeira, tecidos e cerâmicas e bolsas de algodão cru. 6) As bolsas de algodão cru pintadas por cada um dos estudantes ou comunitários irá conter material escolar básico (caderno, lápis, lápis de cor, borracha, apontador, caneta) que serão doados para alunos carentes e assim cada um pintará a próxima bolsa a ser doada, sucessivamente. várias crianças e adolescentes já foram beneficiados com a doação de materiais escolares com as bolsas pintadas por outros estudantes.

Recursos Necessários

Gasolina para as coletas de solos Compra de colas do tipo PVA Sacos e baldes para depósito dos solos Vasilhames para a mistura dos solos Agitadores para a tinta Peneiras de malhas diversas Pá e enxada Pincéis de vários tamanhos Broxas para pinturas Rolo para pintura Espátulas Vassouras Lona para proteger a área da execução Artesanatos de cerâmica crua para receber a tinta. Tecidos de algodão cru para serem pintados Telas de pinturas

Resultados Alcançados

Desde 2012 até hoje já foram pintadas várias casas com as Tintas Tons da Terra (fotos e links em anexo). Poderão ser comprovadas a durabilidade das tintas quanto ao desgaste natural causado pelo tempo, excesso de chuva e insolação direta, além do excelente poder de cobertura. Várias oficinas já foram realizadas no estado do Amazonas, tanto em comunidades quanto em escolas públicas, Universidade Federal do Amazonas (UFAM) bem como em outras cidades dos estados da região nordeste, como Salvador, São Luiz e Recife. Aproximadamente 2000 mil pessoas já fizeram as oficinas e aprenderam a produzir a Tinta de Terra. Dentre crianças, adolescentes e adultos, interessados e motivados a aprender a tecnologia bem como entender a química da terra. VILLANI, PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE ÓXIDOS NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO A PARTIR DA FABRICAÇÃO DE TINTA À BASE DE TERRA. 2014-Apresentação de Trabalho/Congresso. VILLANI-Projeto Tons da Terra, Ensinando

Química através da Fabricação de Tinta de Solo em Manaus-AM. 2014. (Apresentação de Trabalho/Congresso). Larissa Stelhgens. A Tinta Tons da Terra como uma ferramenta metodológica para o ensino de Química.Iniciação científica-IFAM Orientadora. Felipe Oliveira. Estudo do uso de óleos vegetais no preparo das tintas tons da terra. 2014-Iniciação científica-IFAM Orientadora. Nayara Silva. Estudo da dispersão das partículas de solo para melhoria da qualidade das tintas tons da terra.2014-Iniciação científica-IFAM Orientadora. Josivania Sena. Estudo de Ligantes Fixadores das Partículas de solos para uma melhor aderência das tintas tons da Terra.Iniciação científica-IFAM Orientadora. Albert de Jesus. Estudo da Granulomentria dos Solos para obter diferentes proporções da mistura básica entre solo água e PVA na fabricação das tintas tons da terra. Iniciação científica-IFAM Orientadora. Seigon Pereira. Ensinando a Química do Solo para Alunos do Sexto Ano em Duas Escolas de Manaus -AM. 2016.Conclusão de Curso. Ingrid Nascimento. Projeto Tons da Terra como estratégia para desenvolver a iniciação científica, através da pesquisa dirigida com estudantes do 2 ano do ensino médio. 2013.Conclusão de Curso. Danielle Ferreira. Proposta metodológica para o ensino das funções da química inorgânica-óxidos a partir da produção de tinta ecológica. 2013.Conclusão de Curso. Greyce Maia. Fabricação de tinta ecológica como estratégia para o desenvolvimento dodos alunos do 6 ano do ensino fundamental sobre o solo. 2013. Conclusão do curso



Locais de Implantação

Endereço:

Aldeia Indígena Moyray, Autazes, AM

Escola Estadual, Iranduba, AM

Instituto Federal do Amazonas, Manaus, AM

Instituto Federal do Amazonas, Presidente Figueiredo, AM