

# Arqueologia: Temáticas e Perspectivas Teórico-Metodológicas de Pesquisa

Luis Ricardo Fernandes da Costa  
(Organizador)



# Arqueologia: Temáticas e Perspectivas Teórico-Methodológicos de Pesquisa

Luis Ricardo Fernandes da Costa  
(Organizador)



### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## Arqueologia: temáticas e perspectivas teórico-metodológicos de pesquisa

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Vanessa Mottin de Oliveira Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luis Ricardo Fernandes da Costa

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A772 Arqueologia: temáticas e perspectivas teórico-metodológicos de pesquisa / Organizador Luis Ricardo Fernandes da Costa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-598-3

DOI 10.22533/at.ed.983202511

1. Arqueologia. 2. Pesquisa. I. Costa, Luis Ricardo Fernandes da (Organizador). II. Título.

CDD 930.1

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

## APRESENTAÇÃO

É com muito prazer que apresentamos a obra “Arqueologia: Temáticas e Perspectivas Teórico-Metodológicas de Pesquisa”, que apresenta uma série de quatro artigos que abrem o debate em torno da temática envolvendo estudos acerca da Arqueologia na América do Sul.

A abertura do livro, com o capítulo “Cerámicas y metalurgia: complementariedad, competencia, simbología y valores”, apresenta excelente contribuição para o entendimento da produção de cerâmica artesanal e seus impactos na cultura local.

No capítulo 2 “La cerámica como línea matriz en la determinación de la secuencia cultural de la prehistoria de San Pedro de Atacama” descreve o processo pelo qual os arqueólogos estruturaram a sequência cultural do Período Agroalfarero de San Pedro de Atacama.

No capítulo 3 “Los textiles de la costa del Desierto de Atacama: estilo, función y circulación (500 cal. Ac-700 dc)” é apresentado uma pesquisa que analisa tecidos de cemitérios da foz do rio Loa, norte do Chile, pertencentes a caçadores-coletores marinhos.

Para o encerramento da presente obra, o leitor(a) é contemplado com importante contribuição intitulada “Repensando la coexistencia de gallinazo y mochica: desde una dicotomía básica hasta una clasificación fuzzy” onde apresenta dados recuperados em escavações recentes e na aplicação de técnicas emprestadas das ciências computacionais e geográficas.

Dessa forma, a coleção de artigos com ênfase em estudos na América do Sul são porta de entrada para discussões acerca da Arqueologia e seu papel integrador nas geociências.

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
CERÁMICAS Y METALURGIA: COMPLEMENTARIEDAD, COMPETENCIA, SIMBOLOGÍA Y VALORES <i>Izumi Shimada</i> DOI 10.22533/at.ed.9832025111	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
LA CERÁMICA COMO LÍNEA MATRÍZ EN LA DETERMINACIÓN DE LA SECUENCIA CULTURAL DE LA PREHISTORIA DE SAN PEDRO DE ATACAMA <i>Agustín Llagostera Martínez</i> DOI 10.22533/at.ed.9832025112	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>32</b>
LOS TEXTILES DE LA COSTA DEL DESIERTO DE ATACAMA: ESTILO, FUNCION Y CIRCULACIÓN (500 CAL. AC-700 DC) <i>Carole Sinclair Aguirre</i> DOI 10.22533/at.ed.9832025113	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>51</b>
REPENSANDO LA COEXISTENCIA DE GALLINAZO Y MOCHICA: DESDE UNA DICOTOMÍA BÁSICA HASTA UNA CLASIFICACIÓN FUZZY <i>Kayeleigh Sharp</i> DOI 10.22533/at.ed.9832025114	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>65</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>66</b>

# CAPÍTULO 1

## CERÁMICAS Y METALURGIA: COMPLEMENTARIEDAD, COMPETENCIA, SIMBOLOGÍA Y VALORES

*Data de aceite: 24/11/2020*

**Izumi Shimada**

Universidad del Sur de Illinois, Departamento  
de Antropología  
Carbondale, Illinois., E.U.

**RESUMEN:** Las tecnologías involucradas en la producción cerámica y metalúrgica se describen comúnmente como “transformativas” porque las materias primas utilizadas se alteran significativamente de su estado original debido a la intensa aplicación de principalmente calor, y en segundo lugar fuerza física y/o productos químicos. De hecho, la cerámica y su tecnología de producción han sido percibidas como el “nexo” o “centro” de la producción artesanal antigua, ya que proporcionaron herramientas básicas, conocimientos y/o perspicacia para la metalurgia y otras artesanías transformadoras. Sin embargo, es la afirmación básica de este artículo que la relación entre la producción cerámica y metalúrgica es mucho más que de naturaleza tecnológica; que estos materiales y tecnologías interactúan e influyen en la apariencia, percepción, uso y valor social y simbólico de sus respectivos productos. Utilizando los datos recogidos por el Proyecto Arqueológico de Sicán centrado en la región de Lambayeque de la costa norte del Perú, este trabajo demostrará esta importante y creativa relación entre los productos y tecnologías cerámicas y metalúrgicas. La arqueología debe preocuparse más por los diversos aspectos de las interacciones multi-

artesanales que por limitarse a un solo medio o tecnología.

### INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente los arqueólogos han estudiado los artefactos en términos de sus materias primas o medios de expresión predominante, tales como arcillas/cerámica, metales/trabajos en metal y fibras/textiles. A veces, sin embargo, los artefactos son estudiados por los tipos de tecnologías empleadas, como tecnología transformadora y extractiva o sustractiva (p.e., Basalla 1988; Henderson 2000; Miller 2017). Esta última ejemplificada por el trabajo en madera y la fabricación de herramientas de piedra, la cual implica la eliminación de una parte de la materia prima original para obtener los productos deseados. Por otro lado, la tecnología de transformación, ejemplificada por la producción de cerámica y metalúrgica, implica fundamentalmente la alteración en esencia de las materias primas utilizadas debido a la aplicación principalmente de calor y en segundo lugar por el uso de fuerza física y / o productos químicos. Esta tecnología maximiza la plasticidad intrínseca de las materias primas y su capacidad de ser mezcladas de manera efectiva con otras materias primas similares. La plasticidad es la capacidad de cambiar permanentemente la forma de una materia prima a través del uso

de fuerza, calor y / o proceso químico. El compartir ciertas propiedades básicas y principios ha llevado a la examinación de préstamos tecnológicos, intercambio y retroalimentación entre la producción de cerámica y la metalurgia.

En este artículo principalmente abarcaré la pregunta básica de porqué los artefactos fueron hechos de esa manera y como la coexistencia de la producción de cerámica y metalúrgica impactó dentro del proceso de manufactura, en los productos y en el valor de cada uno de ellos. ¿Cuáles fueron las consecuencias, su naturaleza y alcance? ¿Fueron unilaterales o bilaterales? Estas y otras interrogantes relacionadas no son comúnmente cuestionadas en la mayoría de los estudios enfocados a los productos terminados que envuelven un solo medio u artesanía (Shimada 2007; cf. Smith 1970, 1981).

Basado en aquellos datos disponibles sobre los trabajos del antiguo Cercano Oriente, Frederick Matson (1989) argumentó que la cerámica y su tecnología sirvieron como el “centro” o “nexo” de la interacción de múltiples artesanías o trabajos; quiere decir, el conocimiento básico, la comprensión y el equipo de la tecnología cerámica, sobre todo las relacionadas con el control de calor, contribuyeron a importantes desarrollos en otras tecnologías transformadoras como la metalurgia y la producción de la loza vidriada. La interacción de múltiples trabajos u artesanías (“multi-craft” en inglés) es definida como la dinámica y las maneras creativas en que diferentes artesanías fueron practicados al mismo tiempo en la misma área o en áreas adyacentes; compartiendo conocimientos, recursos (incluyendo herramientas y materias primas) o productos y que se influenciaron mutuamente (Shimada 2007: 5). En este artículo sostengo que el alcance y la profundidad de los efectos de dicha interacción pueden llegar más allá de los aspectos técnicos y logísticos de producción y que *abarcan la apariencia, el valor y el simbolismo de los productos. En esencia, la interacción de múltiples trabajos u artesanías es un factor importante a considerar en la comprensión de porqué ciertos artefactos fueron hechos de esa forma.*

## **Antecedentes arqueológicos y culturales**

Para responder a las preguntas planteadas, me basaré en datos y conocimientos adquiridos por más de 40 años en “estudios holísticos” sobre la producción de cerámica y metalúrgica en la cultura Sicán Medio que floreció entre 900 y 1100 d.C. en la costa norte del Perú (p.e., Shimada 2014; Shimada y Craig 2013; Shimada y Wagner 2007). La tierra natal de esta cultura fue la extensa y productiva zona de Lambayeque (Figura 1) en la parte norteña de la costa norte. La intrusión militar del Imperio Chimú alrededor de 1375 d.C. ocasionó la caída política de Sicán.

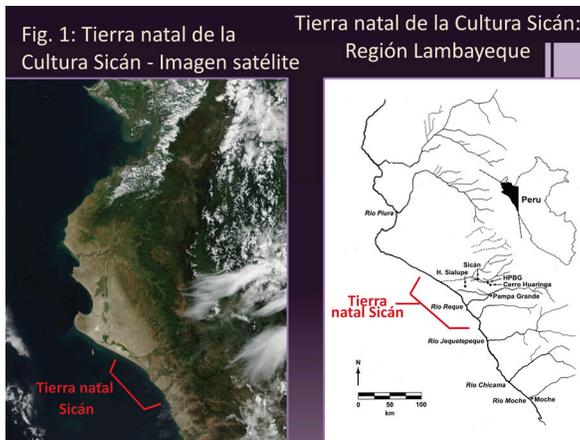


Figura 1. Imagen satélite y mapa de la tierra natal de la Cultura Sicán – la región de Lambayeque en la costa norte del Perú.

Uno de los legados más notables de la cultura Sicán Medio es su avanzada tecnología. Se distingue su metalurgia, la fundición a gran escala y su diverso y amplio uso de bronce arsenical y aleaciones de oro sin precedente (Figura 2). Este tipo de bronce reemplazó permanentemente al cobre puro, convirtiéndolo en el metal utilizado en una gran parte del norte de Perú. Trajo una “edad de bronce” al norte de Perú a partir de alrededor de 950-1000 d.C. Además, diversas aleaciones con variadas características, como mecánicas, de colores y de diferente valor social, se convirtieron en indicadores de estatus social (p.e., Shimada y Craig 2013).



Figura 2. Productos de la avanzada tecnología metalúrgica de la Cultura Sicán (bronce arsenical y aleaciones de oro) y una imagen del experimento de fundición de bronce arsenical.

Los alfareros de Sicán Medio popularizaron las cerámicas utilitarias hechas con paletas decoradas con diseños figurativos y geométricos. Más importante en términos tecnológicos fue el perfeccionamiento de la quema en hornos relativamente pequeños semi-cerrados para obtener finas vasijas (hechas en moldes) de alto brillo y con verdadero acabado de color negro (Shimada y Wagner 2007, en prensa). La botella negra de Sicán Medio con el icono diagnóstico de la cara-máscara del Dios Sicán - comúnmente conocida como el “huaco rey”- se difundió rápidamente a lo largo de una gran parte de la costa peruana (Figura 3). La popularidad y la producción tanto del bronce arsénico como de la cerámica negra persistieron hasta la conquista española.



Figura 3. Productos de la avanzada tecnología cerámica de la Cultura Sicán – “Huaco Rey” con alto brillo y verdadero acabado de color negro.

## Cerámica y metalurgia

La íntima relación entre las tecnologías de cerámica y la metalúrgica, así como de sus productos, se puede ilustrar de diversas maneras. Por ejemplo, herramientas refractarias usadas en diferentes etapas y facetas del proceso metalúrgico pudieron ser productos cerámicos reciclados o especialmente preparados desde las toberas (tubos de soplar de boquilla alargada) hasta los moldes de lingotes y crisoles, usados para la fundición, refinación o para hacer aleaciones de metales (Figura 4). Así mismo, hornos de corriente ascendente (Figura 5) para los ciclos de calentamiento, forja y aleación metalúrgica, fueron ingeniosamente preparados usando altas vasijas de almacenamiento (de 60 a 70 cm de altura) llamadas localmente como *porrones* o *botijas* y que fueron invertidas y modificadas.



Figura 4. Ejemplos de productos cerámicos esenciales para metalurgia.

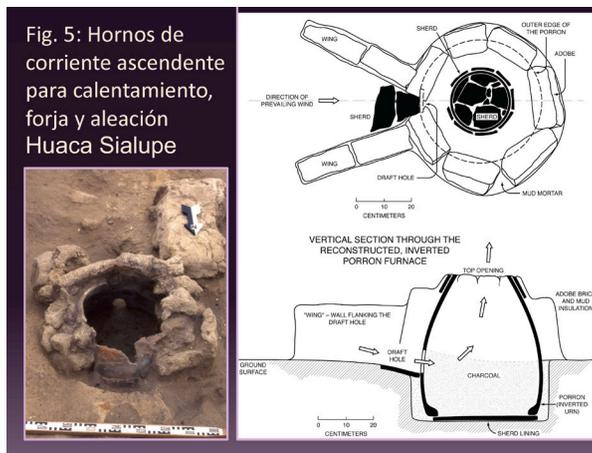


Figura 5. Hornos de corriente ascendente para calentamiento, forja y aleación excavados en el sitio de Huaca Sialupe.

Los primeros hornos de fundición de bronce arsénico datan aproximadamente del 900 al 950 d.C. (Figura 6) y parecen haber sido modelados después de los primeros hornos semi-cerrados de cerámica, en diseño básico e incluso en los materiales utilizados. Cada uno tenía una cámara esférica encerrada largamente por un par de paredes laterales simétricamente opuestas, que en conjunto creaban un domo incompleto sobre la cámara. El extremo distal del domo funcionaba como una chimenea, mientras que el extremo proximal servía como la boca que podía ser cerrada removiendo la tapa. En el caso de las fundidoras (hornos de fundición), la estrecha abertura encima del domo o cúpula permitió el continuo monitoreo visual, así como la colocación de los combustibles y la carga de fundición; al mismo tiempo,

el alargado domo semi-cerrado ayudó a crear una atmosfera reductora esencial para la fundición. En el caso de los hornos de cerámica (Figura 6), la abertura proporcionó acceso visual y físico a la cámara de cocción y también pudo ser fácilmente cubierta con tapas removibles (por ejemplo, grandes tiestos reciclados) para crear una convección de aire calentado para la cocción o para minimizar el flujo de aire durante la cocción reductiva.



Figura 6. Comparación entre el horno de fundición de bronce arsenical de la Cultura Sicán Medio, una réplica del horno de fundición reconstruido para nuestro experimento de fundición de bronce arsenical, y un horno de cerámica reconstruido para nuestro experimento de quema.

Los primeros hornos de fundición imitaron, en materiales y métodos de construcción, a los hornos de cerámica y a las grandes vasijas de almacenamiento. Todos ellos fueron construidos con pastas arcillosas burdas de arena como desgrasantes; las pastas de los hornos a veces contenían hojas de los árboles locales como aglutinantes adicionales. Los hornos se construyeron de la misma manera como los grandes recipientes de almacenamiento, empezando con una plancha circular cóncava para formar el fondo. Para construir las paredes laterales, losas adicionales fueron utilizadas con muescas en su parte superior e inferior para obtener una unión fuerte. No es de sorprenderse que más tarde los hornos llegaron a tener un diseño más eficiente, con una pasta preparada especialmente y compuesta en gran medida por grano triturado de diorita que dio una superficie de revestimiento altamente resistente y similar al teflón (Epstein y Shimada 1983; Shimada y Merkel 1991).

En general, la discusión anterior puede proyectar una imagen unilateral

sobre la interacción entre la cerámica y la metalurgia, donde la metalurgia es muy dependiente de la tecnología y de los productos de cerámica. Sin embargo, cuando ampliamos el alcance de nuestro análisis, *una imagen muy diferente aparece*.

### ¿Por qué la cerámica negra lustrosa? Metales influenciando cerámicas

Entre los diversos tipos y formas de la cerámica producida por los alfareros de Sicán Medio, los vasos negros brillantes (Figura 7) - en su mayoría botellas y otros recipientes relativamente pequeños - se destacan por su calidad tecnológica, aspecto distintivo o estilo y su significado social. El lustre encontrado solo en vasijas finas monocromáticas (gris y negro), casi nunca ha sido encontrado en cerámica oxidada. La mayoría de los observadores son cautivados por la apariencia negro lustroso o lustre metálico. Pero la pregunta es: ¿por qué se codicia la apariencia de negro brillante? Dado que la vasija – botella conocida como “el huaco rey” es comúnmente encontrada en contextos mortuorios, podríamos explicar que el color negro fue un símbolo de la muerte como en tantas culturas. Sin embargo, existen numerosos ejemplares del huaco rey en gris parcialmente reducido, así como en cerámica oxidada cubierta con engobe de color blanquecino y decorado con diseños pintados de color rojizo y negro (Figura 7). En otras palabras, esta explicación *no es suficiente*.



Figura 7. Ejemplos de las cerámicas negras lustrosas de la Cultura Sicán Medio.

Es el aspecto visible brillante que se aproxima al de los metales pulidos o los rayos solares o reflexiones de agua al que debemos poner atención. Análisis arqueométricos y experimentos de réplicas (Shimada et al. 2003a, b) que hemos realizado en colaboración con Ursel Wagner, química alemana, José Soza, alfarero

peruano, y David Goldstein, paleobotánico americano, revelaron que esta apariencia particular es el resultado de la combinación de (1) un exhaustivo bruñido y pulido de la vasija de cerámica que será cocida, (2) la cocción en una atmósfera altamente reductiva creada por el sellado hermético de hornos semi-cerrados y la adición de material orgánico que produce carbón (por ejemplo, excremento de llama semi-seco o incluso húmedo, madera y / o hojas), y (3) lo más importante, (Figura 8) la cocción a altas temperaturas, es decir,  $\geq 800\text{ }^{\circ}\text{C}$ , durante el tiempo suficiente para que el carbono depositado en las superficies de las vasijas forme capas de grafito (Figura 9) con su característica forma cristalina hexagonal (Shimada y Wagner 2007, en prensa). Análisis microscópico de barrido de electrón en tiestos negros mostró que los cristales de grafito penetraron por debajo de la superficie, de manera que el lustre gris-acero a negro metálico es permanente.

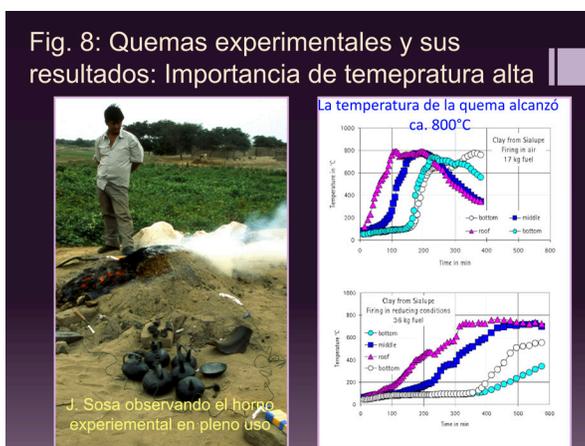


Figura 8. Experimento de quema de cerámicas negras y sus resultados.

Para entender la motivación de obtener dicho lustre, considero que es necesario tener en cuenta la percepción del valor de los productos de metal y de cerámica en la sociedad Sicán Medio. Hay varias líneas de evidencia que apuntan hacia los metales, en particular *tumbaga* (que es básicamente una aleación de cobre, plata y oro) y otras aleaciones de metales preciosos, dominando un mayor valor de prestigio en comparación con la cerámica. Por ejemplo, casi todas las botellas de cerámica negra pintada (hechas con moldes verticales) imitan las formas de botellas contemporáneas hechas en metal construidas por la unión química y/o mecánicamente de piezas de hojas pre-cortadas de metal (Cleland y Shimada 1998; Rondón 1966; Figura 10). Por lo tanto, las botellas de cerámica pueden tener tanto un borde bajo corto horizontal o una estrecha acanaladura en la parte ecuatorial del

cuerpo esférico. El borde o la acanaladura en botellas de metal es el resultado de la formación de la vasija, cuando piezas de hojas de metal son unidas para formar la parte superior e inferior del cuerpo. Por otro lado, las mismas características en las botellas de cerámica son decorativas en lugar de funcionales.

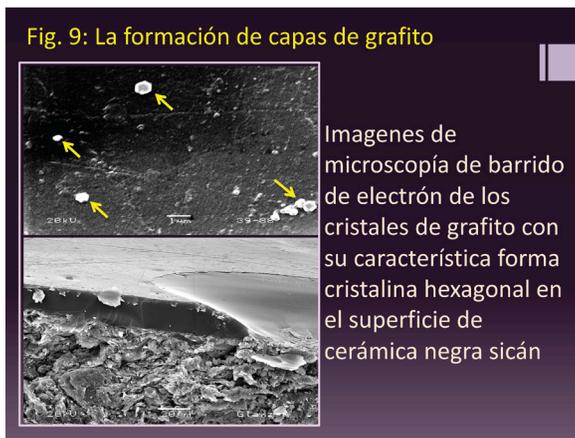


Figura 9. Cristales de grafito en el superficie de cerámica negra sicán.



Figura 10. Comparación morfológica entre vasijas cerámicas y de oro sicán.

Aunque es raro, también hay botellas de cerámica sin defectos aparentes *envueltas completamente por una hoja de metal* muy delgada (aproximadamente 0.1 mm) por lo que pareciera ser metálicamente su composición (Figura 11). Además, la iconografía representada en las botellas de cerámica es básicamente una versión simplificada de la que aparece en la *tumbaga* y en otras botellas de metales preciosos u otros objetos metálicos como *tumis* (cuchillos) y similares al

*kero*, vaso alto con su borde evertido para beber (Figura 12).



Figura 11. Botellas de cerámica sicán envueltas por laminas de *tumbaga* fina.



Figura 12. Ejemplos de objetos de oro sicán que representan el “*aesthetic locus*” del arte y artesanías del Sicán Medio.

Así que los rasgos faciales más detallados, tocados y otros ornamentos de la deidad Sicán se encuentran en objetos de metales preciosos. En esencia, los objetos de metales preciosos brillantes sirvieron, como lo menciona el antropólogo belga Jacques P. Maquet (1979, 1985), a la referencia “*aesthetic locus*” o “el más alto nivel” de la estética del arte y artesanías del Sicán Medio, estos objetos son parte de la extensión de la cultura material que alcanzó el más alto nivel de control de calidad, hechos con los materiales de más alta calidad para cubrir con las expectativas de los consumidores más exigentes de la sociedad. Dada la eminente posición de los

objetos metales preciosos y brillantes en el sistema de valores y de prestigio en Sicán Medio, sugiero que la cerámica negra representa el esfuerzo de los alfareros de Sicán Medio para imitar el lustre de las botellas de metales preciosos y de otros objetos, especialmente el sol, la luna y agua, y, por extensión, su valor, importancia, y prestigio. Además, vale la pena señalar que los artefactos de plata y oro con el tiempo adquieren naturalmente un barniz oscuro.

## CONCLUSIÓN

Esta presentación se centró en preguntas básicas como “¿Por qué los artefactos se hicieron de la forma en que se encontraron y cómo la coexistencia de diferentes artesanías o trabajos influyo en cada uno de sus procesos de manufactura, sus productos y su importancia?” Estas preguntas emergen cuando arqueólogos, común e inconscientemente, imponen una restricción conceptual en su estudio de artefactos, centrándose en un solo medio de expresión o productos provenientes de una sola tecnología. Sin embargo, la producción artesanal no se produce en el aislamiento social; comúnmente los artesanos se dedican a sus artesanías en contextos en donde otros practicaban oficios similares o distintos, cercanos en tiempo y espacio, y, en proceso, aprendiendo, colaborando y/o compitiendo consciente o inconscientemente, inspirando y/o intercambiando conocimientos, ideas e inclusive productos. No se puede subestimar el papel influyente de la competición consciente o inconsciente entre los artesanos quien practican cerca o junto y sus deseos por la reconocimiento de sus colegas por la calidad e el estilo de sus trabajos y productos.

Lo que este artículo intenta es demostrar que la interacción de múltiples artesañas y de los contextos sociales más amplios – específicamente el sistema de valores y prestigio – pueden influenciar en gran medida el cómo y el por qué ciertos productos artesanales fueron hechos. Los conceptos relacionados a la elección tecnológica (technological choice) y a la cadena operativa (*chaîne opératoire*) han enriquecido nuestro entendimiento sobre la producción artesanal, pero sus aplicaciones, al igual que otros estudios de artefactos, se han centrado demasiado en un solo medio de expresión o en una sola tecnología. Termine mi artículo invitando a la realización de una examinación más profunda sobre los roles de la interacción de múltiples artesanías y del contexto social en el cual los oficios artesanales fueron practicados.

## AGRADECIMIENTOS

Una versión anterior de este artículo se presentó en el simposio “Usar cerámica para responder preguntas. Aproximaciones interpretativas a los estudios de alfarería sudamericana,” XIX Congreso Nacional de Arqueología, 8-12 de agosto, 2º16, San

Miguel de Tucumán, Argentina. Agradezco a los miembros del Proyecto Arqueológico de Sicán su asistencia y colaboración en trabajos de campo y laboratorio que generaron datos utilizados en este artículo. Sólo yo soy responsable de cualquier error o tergiversación de los datos. También estoy agradecido a Kayeleigh Sharp por su valiosa ayuda editorial. Nuestro proyecto ha recibido generoso apoyo financiero durante cuatro décadas de su investigación de las siguientes instituciones: National Science Foundation, National Geographic Society, Tokyo Broadcasting System Television, y Sociedad para Estudios Etnológicos Shibusawa, Tokio.

## REFERENCIAS

Basalla, George 1988 *The Evolution of Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cleland, Kate M., y Izumi Shimada 1998 *Paletada Pottery: Technology, Chronology and Sub-Culture*. En *Andean Ceramics: Technology, Organization and Approaches*, editado por I. Shimada, pp. 111-150. Philadelphia: MASCA, The University Museum, University of Pennsylvania.

Epstein, Stephen M., y Izumi Shimada 1983 **Metalurgia de Sicán: Una reconstrucción de la producción de la aleación de cobre en El Cerro de los Cementerios, Perú**. *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 5 (1983): 379-430. Bonn: KAVA, Deutschen Archäologischen Instituts.

Henderson, Julian 2000 *The Science and Archaeology of Materials: An Investigation of Inorganic Materials*. New York: Routledge.

Miller, Heather M.L. 2017 *Archaeological Approaches to Technology*. New York: Routledge.

Maquet, Jacques P. 1979 *Aesthetic Anthropology*. Malibu, CA: Undena. 1985 *The Aesthetic Experience: An Anthropologist Looks at the Visual Arts*. New Haven: Yale University Press.

Matson, Frederick R. 1989. **Ceramics: The Hub of Ancient Craft Interplay**. En *Cross-Craft and Cross-Cultural Interactions in Ceramics*, editado por P.E. McGovern, pp. 13-28. *Ceramics and Civilization*, Vol. 4. Westerville, Ohio: American Ceramic Society.

Rondón Salas, Jorge 1966 **Ferreñafe prehispánico**. *Ferreñaf* III(25): 7-15.

Shimada, Izumi 2007 **Introduction**. En *Craft Production in Complex Societies: Multi-Crafting, Sequential Production, and Producers*, editado por Izumi Shimada, pp. 1-21. Salt Lake City: University of Utah Press.

Shimada, Izumi (editor) 2014 *Cultura Sicán: Esplendor preinca de la costa norte*. Lima: Editorial del Congreso de la República del Perú.

Shimada, Izumi, y Alan K. Craig, 2013 **The Style, Technology and Organization of Sicán Mining and Metallurgy, Northern Peru: Insights from Holistic Study**. *Chungara, revista de antropología Chilena*, 45(1), 3-31.

Shimada, Izumi, Goldstein, D., Häusler, W., Sosa, J., y U. Wagner 2003 **Early Pottery Making in Northern Coastal Peru: Part II: Field Firing Experiments.** En *Mössbauer Spectroscopy in Archaeology, Volume II*, editado por U. Wagner, pp. 91-105. *Hyperfine Interactions* 150 (1-4). New York: Kluwer Publishing.

Shimada, Izumi, Häusler, W., Hutzelmann, Th., Riederer, J., and U. Wagner 2003 **Early Pottery Making in Northern Coastal Peru: Part III: Mössbauer Study of Sicán Pottery.** In *Mössbauer Spectroscopy in Archaeology, Volume II*, editado por U. Wagner, pp. 107-123. *Hyperfine Interactions* 150 (1-4). New York: Kluwer Publishing.

Shimada, Izumi, y John F. Merkel 1991 **Copper Alloy Metallurgy in Ancient Peru.** *Scientific American* 265(1): 80-86.

Shimada, Izumi, y Ursel Wagner 2007 **Craft Production on the Pre-Hispanic North Coast of Peru: A Holistic Approach and Its Results.** En *Archaeology as Anthropology: Theoretical and Methodological Approaches*, editado por James Skibo, Michael Graves, y Miriam Stark, pp. 163-197. Tucson: University of Arizona Press, Tucson.

En prensa **Technology and Organization of Black Pottery Production on the North Coast of Peru.** *Boletín Arqueológico de la PUCP. Un número especial editado por Isabelle Druc y Jalh Dulanto.* Lima: Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Smith, Cyril S. 1971 **Art, Technology, and Science. Notes of Their Historical Interaction.** *Technology and Culture* 11:493-549.

1981 **A Search for Structure. Selected Essays on Science, Art and History.** Cambridge, MA: MIT Press.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Actividad cultural 55

Alteración 1, 35

Aridez 15

Arqueólogos 1, 11, 14, 15, 51, 62

Atacama 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 31, 32, 33, 36, 38, 39, 41, 43, 47, 48, 49, 50

Atmósfera 8

### B

Brillante 7

Bronce 3, 4, 5, 6

### C

Cazadores-recolectores marinos 32, 49

Cerámica 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 35, 41, 56, 57, 59, 60, 61, 62

Conglomerados 57, 58

Contexto espacial 55, 60

Costa del Desierto de Atacama 32

Cronología 18, 39, 57

Cultura 2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 35, 47, 55, 64

### D

Diferenciación social 51, 52, 54, 59, 61

Diversidad 14, 19, 21, 35, 44, 56, 61

### E

Exploración 56

### F

Fibras vegetales 35

Fundición 3, 4, 5, 6

### H

Históricas 34

### I

Intercambio 2, 32, 46, 48

## **M**

Manufacturas 33, 34, 46, 49  
Matriz 14, 15, 19, 59, 60  
Metales 1, 4, 7, 8, 9, 10, 11  
Metalurgia 1, 2, 3, 4, 5, 7, 12, 35  
Milenio 50, 51, 52

## **N**

Norte de Chile 14, 15, 16, 32, 49, 50

## **P**

Periodificación cultural 14  
Prehistoria 14, 50  
Profundidad 2, 20

## **R**

Relaciones 33, 36, 37, 46, 47, 48, 51, 53, 56, 59, 60, 61  
Retroalimentación 2  
Río Loa 32, 34, 36, 44, 48

## **S**

Secuencia 14, 15, 16, 17, 18, 22, 31, 48, 49  
Sensibilidad 15  
Solo 1, 2, 7, 11, 17, 19, 22, 44, 45, 47, 49, 59

## **T**

Tecnología 1, 2, 3, 4, 7, 11, 34, 61  
Textiles 1, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50  
Tierra 2, 3, 49  
Tipológicos 51, 52, 53, 59  
Tradicción 18

## **V**

Valor social 1, 3  
Vista tradicionales 53

# Arqueologia: Temáticas e Perspectivas Teórico-Metodológicas de Pesquisa

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# Arqueologia: Temáticas e Perspectivas Teórico-Metodológicas de Pesquisa

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 