# Mostra de Projetos de Extensão

## - Anais da III MPEx -

De 23 a 25 de novembro de 2021


Organização:

Alexandre Galdino Sobrinho

Alexandre Simião Caporali

Ana Geraldina Barbosa da Silva Bertagnon

Cassia Silvestre Cabral



ISSN 2675-9713



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus São Paulo

Catalogação na fonte
Biblioteca Francisco Montojos - IFSP Campus São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M915 Mostra de projetos de extensão (3.:2021 : SãoPaulo, SP).
Anais [recurso eletrônico] 3ª Mostra de projetos de extensão (MPEX). São Paulo, 23 a 25 de novembro de 2021. / Organização Alexandre Galdino Sobrinho ...[et al.]. - São Paulo, SP : IFSP-SP, 2021.
131 p.

Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus São Paulo, IFSP-SP, 2021.
Disponível em: http://ocs.spo.ifsp.edu.br/index.php/MPEx/
ISSN 2675-9713

1. Extensão. Projetos de Extensão. 2. Extensão universitária. I. Bertagnon, Ana Geraldina Barbosa da Silva. II. Cabral, Cassia Silvestre. III Caporali, Alexandre Simião. III. Sobrinho, Alexandre Galdino. IV. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. V. Título.

CDD 370.7

Ficha catalográfica elaborada por
Alex Silva Rodrigues
CRB 8/8966
IFSP – Campus São Paulo

DIRETOR GERAL DO CÂMPUS SÃO PAULO
**Alberto Akio Shiga**

VICE-DIRETORA GERAL DO CÂMPUS SÃO PAULO
**Carmen Monteiro Fernandes**

DIRETOR DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
**Francisco Yastami Nakamoto**

COORDENADORA DE EXTENSÃO
**Ana Geraldina Barbosa da Silva Bertagnon**

COORDENADOR DE PROJETOS DE EXTENSÃO
**Alexandre Galdino Sobrinho**

COMITÊ ORGANIZADOR
**Alexandre Galdino Sobrinho**
**Alexandre Simião Caporali**
**Ana Geraldina Barbosa da Silva Bertagnon**
**Cassia Silvestre Cabral**

COMITÊ CIENTÍFICO
**Alexandre Galdino Sobrinho**
**Alexandre Kenchian**
**Alexandre Simião Caporali**
**Caio Cabral da Silva**
**Eliana Maria Arico**
**Emiliano Augusto Chagas**
**Erika Sayuri Koga Di Napoli**
**Fernanda Ferreira Boschini**
**Fernanda Luciana Peruzi**
**Flavio Basiutti Valadares**
**Henrique Marins de Carvalho**
**Leonardo Crochik**
**Lucimara Del Pozzo Basso**
**Pedro Miranda Junior**
**Thomas Edson Filgueiras Filho**
**Wilson de Andrade Matos**

APOIO TÉCNICO DO EVENTO
**Cristine Gleria Vecchi – Comunicação Social SPO**
**Departamento de Informática do Câmpus São Paulo**

PROGRAMAÇÃO VISUAL DE CAPA
**Alessandro Rossi Lopes**

## SUMÁRIO


APRESENTAÇÃO ..... 07

A SUSTENTABILIDADE E OS FUNDAMENTOS DA GESTÃO ESTRATÉGICA DE RESÍDUOS

José Carlos Jacintho, William Mathias Nascimento, Henry Andrade Prandi Mendes, Nthambire Rodrigues Sabonete, Gustavo Rodrigues Ferreira Paz, Gisele Kanashiro Tsuziaki, Edilainne O. M. F. Pereira ..... 08

ABRACE UM AUTOR: CONCURSO LITERÁRIO E PODCASTS

Carlos Vinicius Veneziani dos Santos, Fernanda Correa Salsman, Beatriz Vilas Boas da Cruz, Lourrainy Mancuzo Almeida, Eduardo Domingos Torres, Luana Caroline de Melo Cordeiro Soares..... 13

AGENTES SOLIDÁRIOS: EDUCAR PARA INTEGRAR

Jenny Margoth de La Rosa, Leylah Marques, Luiz Carlos Lourenço Junior, Sophia Nascimento Silva, Valéria Gonçalves Santos, Gabriely Amanda Ribeiro Araújo ..... 16

ALGORITMO E SOCIEDADE: REFLEXÕES DECOLONAIS SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO PROJETO EXTENSIONISTA “ESCOLA SEM FRONTEIRAS”

Juliana Amorim, Paulo Maria, Thiago Sousa, William Gonçalves, Dariane Raifur Rossi, Daniel Teixeira Maldonado ..... 22

ANÁLISE DA OFICINA TEMÁTICA SEPARAÇÃO DE MISTURAS, REALIZADA COM UM GRUPO DE ESTUDANTES SURDOS

Carolina Saraiva dos Santos, Pedro Miranda Júnior ..... 27

ARTE MUNDANA: CIRCUITO ARTÍSTICO E CULTURAL

Carlos Vinicius Veneziani dos Santos, Débora Dantas Queiroz, Caio Ítalo Marcieri Pimpinato, Guilherme Barbosa Farias, Joyce Maria Eulalio Reimberg Borba, Larissa Gonçalves da Costa, Thaylon Maciel Liotti de Sousa Val, Camilla di Biazi Pires, Alan Ricardo dos Santos, Mayara Cristine Mota, Gabrielle Oliveira Santos, Stefany da Silva Araújo, Luísa Scutieri Nista ..... 32

CLUBES E OLIMPÍADAS DE MATEMÁTICA: A EXPERIÊNCIA COLABORATIVA DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZADO

Emiliano Augusto Chagas, Lais Lorrayne Lima Chaves, Mariana Miranda Dantas, Valéria Azzi Collet da Graça, Carlos Eduardo Graia de Aquino, Lucas Lopes de Oliveira Gonçalves, Maria Gabriela Oliveira Novaes, Gabrielly Ferreira de Souza Pinto, Rodrigo Carvalho Rodrigues, Ulysses Henrique Conceição Souza ..... 35

CONTROLE DE LÂMPADAS E ALARME DE INCÊNDIO UTILIZANDO BLUETOOTH

Isabelle Nascimento, Nicole Rodrigues, Daniela Santana ..... 40

CURSINHO POPULAR CAROLINA MARIA DE JESUS: EXPERIÊNCIAS DO ENSINO REMOTO EM 2021

Wesley Oliveira de Almeida, Stefanie Lima do Nascimento Castro, Ana Paula de Oliveira Corti, Wilson de Andrade Matos, Renan Arruda Amorim Rezende ..... 44

CURSO MOOC DE PRODUÇÃO CULTURAL E ELABORAÇÃO DE PROJETOS

Carlos Vinicius Veneziani dos Santos, Gabrielle Oliveira dos Santos, Camilla di Biazi Pires, Maiara Cristina Santos, Kamilla Barbosa Morganti, Andressa Amaro Nascimento, Luana Leticia de Souza Alves, Thaylon Maciel Liotti de Sousa Val ..... 50

EDUCAÇÃO AMBIENTAL ON LINE NAS TRILHAS DE SÃO PAULO

Priscila Moreira Magalhães de Souza, Andreia Santos Pedro, Giovana Longhini Ribeiro, Rosana Aparecida Barbosa, Cleiser de Castro Silva ..... 53

ENSINO DE CIÊNCIAS COMO AÇÃO PROMOTORA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL (ADV): ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS ADEQUADAS PARA O ENSINO REMOTO

Eliana Maria Arico, Elaine Luiz de Carvalho, Ana Carolina Botelho Crispim, Mateus Santos Mozer, Isabela Disigant, Victória Naomi dos Santos Aoki ..... 58

LABORATÓRIO DO CORPO: ESTUDANDO O MOVIMENTO A PARTIR DO MOVIMENTO DO PRÓPRIO CORPO

Rafael Augusto Nogueira Cimmino, Augusto Henrique da Costa, Maicon Gois Magalhães, Victor Manoel Silva Marrero, On Ja Fraga Moreira, Leonardo Crochik ..... 62

LETRAMENTO LITERÁRIO NO PROJETO EXTENSIONISTA PERTENSER: EVOCANDO OUTRAS VOZES

Helena Camargo, Jonatas Caetano, Larissa Melo ..... 66

LINGUAGEM MATEMÁTICA: REFLEXÕES DECOLONIAIS NO JOGO MANCALA

Sabrina Mascarenhas Bellato, Naara Santos, William Gonçalves, Dariane Raifur Rossi, Daniel Teixeira Maldonado ..... 71

MÍDIAS SOCIAIS COMO VEÍCULO DE DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES DO TURISMO: ANÁLISE DOS PERFIS NAS REDES SOCIAIS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO - IFSP, CAMPUS SÃO PAULO

Erika Sayuri Koga Di Nápoli, Letícia Antunes de Barros, Nádia Rodrigues dos Santos, Natalya Reis da Silva ..... 75

O *INSTAGRAM* COMO MEIO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: RELATO SOBRE O IMPACTO DE TEMAS DE MICOLOGIA EM DOIS ANOS DO PERFIL @IFUNGILAB

Ana Caroline Atanabe Manoel, Glédson Bandeira Maia, Amanda Micalloni de Oliveira, Leonardo Pimentel da Silva Pena, Denis Augusto Zabin, Paula Beatriz L. de Brito, Marina Pires Corrêa-Santos, Mariana de Paula Drewinski, Ana Lucia Vardiero Ribeiro, Laís Rocha de Sá, Ágata Carvalho Morais, Nelson Menolli Jr. ..... 81

OFICINA DE QUÍMICA COM UM GRUPO DE ALUNOS SURDOS: TESTE DE CHAMAS

João Paulo da Silva Souza, Pedro Miranda Junior ..... 86

OFICINAS TEMÁTICAS E DEBATES: RESÍDUOS

Beatriz Lemmo Houck, Carolina Saraiva dos Santos, Pedro Miranda Junior ..... 92

PADRÃO DE BELEZA: CONSTRUÇÕES E REFLEXOS NOS CORPOS FEMININOS

Carolina Correa Dutra, Gisele Rangel Maia, Michele Oliveira Pereira, William Gonçalves, Dariane Raifur Rossi, Daniel Teixeira Maldonado ..... 96

PRÁTICAS CORPORAIS E EDUCAÇÃO INTERCULTURAL NO PROJETO EXTENSIONISTA PERTENSER: JOGOS E BRINCANDEIRAS DA AMÉRICA DO SUL EM EVIDÊNCIA

Beatriz Barbosa Costa Santos, Mariana Santos Teófilo, Daniel Teixeira Maldonado ..... 100

PROJETO ESCOLA SEM FRONTEIRAS: CENTRO DE SÃO PAULO E AS RELAÇÕES INTERCULTURAIS

Jonas dos Santos Carvalho, Wellington Silva Corrêa, William Gonçalves, Daniel Teixeira Maldonado, Dariane Raifur Rossi ..... 105

PROJETO PERTENSER: CONHECENDO OS POVOS INDÍGENAS DE SÃO PAULO – IDENTIDADE, PRECONCEITO, HIBRIDISMO

Letícia Araújo dos Santos, Agdo José Farias Sousa, Cibelle Correia da Silva ..... 110

PROJETO SUSTENTARE: O desafio de ser sustentável em um cenário de incertezas

Heloysa Araújo, Stella de Oliveira Teodoro, Simone Mendes Delphino, Rodrigo de Benedictis Delphino ..... 114

PROJETO URBANO DA OCUPAÇÃO ESPERANÇA - OSASCO/SP: AÇÕES PELA LUTA POR MORADIA E NOS PROCESSOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

João Vitor Mendes Trindade Martins Santana, Leticia Schiavon Carreon, Maria Beatrice Giannoni Santucci ..... 119

REDAÇÃO NO CURSINHO POPULAR CAROLINA MARIA DE JESUS IFSP-SPO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Aline Néris Dias ..... 124

VIABILIDADE DE PRODUTOS PARA MUNICÍPIOS COM INTERESSE TURÍSTICO: JUNDIAÍ SOB O OLHAR DO IFSP

Camila Collpy Gonzalez Fernandez, Andressa Almeida Fassarella, Larissa Rodrigues de Oliveira ..... 127

## APRESENTAÇÃO

A Mostra de Projetos de Extensão – MPEx é um evento científico promovido pela Coordenadoria de Extensão do Câmpus São Paulo do IFSP, com apoio da Diretoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação, para divulgação dos projetos de extensão executados e/ou em execução neste câmpus. Em 2021, foi realizada sua terceira edição.

O coronavírus, em 2021, continuou a impactar na sociedade de modo preocupante e, mesmo com o avanço da vacinação, exigiu-se a manutenção de protocolos sanitários para preservação da saúde e da vida humana em nosso meio. Assim, os projetos de extensão, que demandam o encontro da comunidade interna com a externa do IFSP, por mais um ano, adaptaram estratégias de ação, enfrentaram o desafio de executar atividades remotamente e, quando possível, produziram bons resultados.

Num cenário ainda de incertezas, a III MPEx, como em 2020, foi promovida no formato virtual (*on-line*), contando com apresentações de trabalhos na modalidade comunicação oral.

Foram no total 27 trabalhos submetidos e apresentados, representativos das experiências obtidas por extensionistas dos projetos do Câmpus São Paulo, distribuídos em seis sessões, nas manhãs e tardes dos dias 23, 24 e 25 de novembro de 2021. As transmissões utilizaram a plataforma Conferência Web da RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), e retransmitidas pelo canal do Câmpus São Paulo do IFSP na plataforma de vídeos YouTube.

Estes anais reúnem a diversidade de projetos, metodologias, experiências e vivências, contextualizados à realidade presente e demonstrativos do diálogo existente entre a comunidade interna e externa do IFSP. Uma oportunidade privilegiada para disseminação de resultados da extensão desenvolvida pela instituição e de revelar o impacto efetivo na formação dos estudantes e no meio social em que a instituição se insere.

Aproveitamos para agradecer ao empenho de todos os envolvidos no processo de viabilização do evento: é certo que o sucesso desta mostra é resultado da união de esforços e empenho coletivo.

Bom proveito e boa leitura a todos!

**Comitê Organizador da III MPEx**

# A SUSTENTABILIDADE E OS FUNDAMENTOS DA GESTÃO ESTRATÉGICA DE RESÍDUOS

JACINTHO, José Carlos[1]
NASCIMENTO, William Mathias[2]
MENDES, Henry Andrade Prandi[3]
SABONETE, Nthambire Rodrigues[4]
PAZ, Gustavo Rodrigues Ferreira[5]
TSUZIAKI, Gisele Kanashiro[6]
PEREIRA, Edilainne O.M.F.[7]

## RESUMO

Trata-se de um projeto no âmbito da sustentabilidade e da gestão estratégica de resíduos, no qual os conceitos e definições sobre a identificação, separação, coleta seletiva, reciclagem de resíduos e logística reversa, estão sendo trabalhados remotamente de forma teórica, tendo em vista a pandemia do Covid-19. Os processos e práticas sustentáveis estão acompanhando a classificação de acordo com as normas NBR 10004 e NBR 26000 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o disposto na Política Nacional de Resíduos sólidos. Destaca-se que a importância do projeto está na conscientização dos *stakeholders* do projeto para ações individuais e coletivas a serem desenvolvidas e que possuam potencial para manter os locais de convivência das pessoas isentos de resíduos prejudiciais à qualidade de vida. Está envolvendo, até o momento, os membros do projeto, o professor coordenador, alunos bolsistas e voluntários e o Instituto Limpa Brasil (ILB). Nos encontros, reuniões e palestras realizadas priorizou-se a conscientização das pessoas envolvidas, para a identificação, separação e coleta seletiva dos resíduos. Desse modo, espera-se que as pessoas comecem a praticar a sustentabilidade de modo espontâneo e natural.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Resíduos; Reciclagem; Logística Reversa; Coleta Seletiva.

## INTRODUÇÃO

Trata-se de um projeto com um caráter multidisciplinar que busca responder a uma questão fundamental: o que fazer com os resíduos de modo a conservar os ambientes e as cidades limpas e garantir a integração do tripé da sustentabilidade direcionando-os para

[1] Doutor em Engenharia Mecânica, Coordenador, IFSP, São Paulo, SP, jose.cj@ifsp.edu.br
[2] Graduando em Eng. de Produção, Bolsista, IFSP, São Paulo, SP, nascimento.william@aluno.ifsp.edu.br
[3] Estudante do Técnico em Mecânica, Bolsista, IFSP, São Paulo, SP, henry.prandi@aluno.ifsp.edu.br
[4] Graduanda em Eng. de Produção, Bolsista, IFSP, São Paulo, SP, nthambire.rodrigues@aluno.ifsp.edu.br
[5] Estudante do Técnico em Mecânica, Voluntário, IFSP, São Paulo, SP, paz.gustavo@aluno.ifsp.edu.br
[6] Graduanda em Eng de Produção, Voluntário, IFSP, São Paulo, SP, g.tsuzisaki@aluno.ifsp.edu.br
[7] Graduada, Colaboradora, ILB, São Paulo, SP, edilainne.muniz@limpabrasil.org

processos sustentáveis?

No entanto, para estar limpo e livre de resíduos, os ambientes e as cidades, necessitam de mudanças nos hábitos e costumes, bem como da cooperação das pessoas individualmente e, coletivamente, dos diferentes agentes da sociedade.

Diante disso, o projeto visa preparar os atores envolvidos neste projeto, tais como alunos e servidores do Câmpus São Paulo do IFSP, empresas terceirizadas e parceiros externos, bem como a comunidade do entorno do câmpus, para a concepção e disseminação de práticas sustentáveis que contribuam com a cultura de preservação do meio ambiente.

Desse modo, é fundamental, para as pessoas e sociedade, ter conhecimentos sobre a sustentabilidade e gestão de resíduos, bem como a consciência sobre o papel que cada um desempenha diante das ações que envolvam a identificação e classificação dos tipos de resíduos orgânicos, resíduos sólidos recicláveis, resíduos perigosos e rejeitos, de forma a contribuir com a separação, coleta seletiva, destinação e condicionamento dos produtos descartados.

Assim, o projeto tem desenvolvido, em princípio, um embasamento teórico visando a consolidação e a apropriação de conhecimentos sobre processos sustentáveis, bem como o entendimento do real significado da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei nº 12.305/10 - e das classificações dos tipos de resíduos tratados na norma NBR 10004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Por outro lado, a fundamentação dada pelo Plano de Logística Sustentável, segundo a IN 10 de 12/11/2012 e Portaria 23 de 12/05/2015 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), tem contribuído com as avaliações.

O projeto está dividido em quatro metas: 1 - Implantação do Processo de Coleta Seletiva no Câmpus São Paulo; 2 – Levantamento das condições do meio ambiente e do descarte de resíduos no entorno do Câmpus São Paulo; 3 - Estudo de uma cooperativa de catadores; 4 - Implantação do Processo de Coleta Seletiva no Núcleo de Estudos Espíritas Amor e Esperança (NEEAE).

Portanto, a partir do embasamento teórico, a ideia é iniciar os trabalhos de conscientização com os alunos do IFSP, promovendo a integração interna e a conscientização para a aplicação da sustentabilidade, classificação e significado de resíduos orgânicos e resíduos sólidos, sua identificação, separação, condicionamento e coleta seletiva.

Os trabalhos internos ao Câmpus São Paulo do IFSP compreenderão a implantação do processo de separação de resíduos e coleta seletiva. No entorno do câmpus trabalhar-se-á no levantamento de um diagnóstico para verificar a quantidade e tipos dos resíduos que mais são descartados na região. Já no NEEAE o trabalho será focado na implantação de um projeto piloto de coleta seletiva.

## METODOLOGIA

Por conta da pandemia do Covid-19, o IFSP ainda não está com atividades presenciais. Por isso, o projeto está sendo desenvolvido de forma remota, por meio do desenvolvimento de pesquisas teóricas exploratórias dos alunos, complementados por reuniões semanais entre os alunos bolsistas e voluntários, o coordenador do projeto e a coordenadora do Instituto Limpa Brasil (ILB). O ILB mantém um acordo de cooperação com o Câmpus São Paulo do IFSP e está colaborando com o projeto.

Por outro lado, aos participantes estão sendo fornecidas, durante os encontros semanais, orientações gerais sobre os conceitos de ambiente sustentável, do plano de logística sustentável a ser trabalhado no IFSP e o entendimento do significado dos termos utilizados nos processos de coleta seletiva, reciclagem, sustentabilidade e

aproveitamento dos resíduos. Palestras, seminários e participação do grupo do projeto em *lives* estão sendo promovidos para dar o embasamento teórico necessário.

O grupo do projeto está dividido em quatro partes: a) dois alunos desenvolvendo suas pesquisas na avaliação da coleta seletiva de resíduos não-recicláveis, produtos-químicos e óleos para implantação do processo de armazenagem e descarte; b) dois alunos desenvolvendo suas pesquisas na avaliação da coleta seletiva dos materiais tóxicos, perigosos e eletrônicos (baterias, pilhas, lâmpadas fluorescentes e aparelhos eletrônicos); c) um aluno desenvolvendo suas pesquisas na obtenção de fotos dos locais no entorno do Câmpus São Paulo do IFSP via Google e levantamento de um diagnóstico da situação local; d) o coordenador do projeto tem atuado junto à meta de implantação de processo de coleta seletiva no NEEAE.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O embasamento teórico do projeto está dividido em três pontos: a) Fundamentos da Sustentabilidade e dos Processos Sustentáveis; b) Coleta Seletiva; c) Logística Reversa e Gerenciamento de Resíduos.

Segundo Porter M. e Kramer M. (2006), não se deve priorizar somente o segmento econômico para compreender a posição de uma empresa no mercado, mas deve-se buscar a prevalência de sua dimensão social pois estas não estão separadas do mundo dos negócios, mas apoiada no planejamento estratégico, as decisões tomadas pelos atores envolvidos em um determinado projeto fazem parte dos padrões e ações de comportamento a serem seguidos e controlados visando a competição versus colaboração.

Portanto, a perspectiva estratégica que embasa as decisões pode apoiar o desenvolvimento sustentável que é aquele "capaz de atender as necessidades da geração presente sem comprometer os recursos necessários às gerações futuras (BRUNDTLAND, H. 1987)". Desse modo, os três princípios basilares, tidos como o tripé da sustentabilidade, o social, o ambiental e o econômico, devem estar integrados a fim de que a sustentabilidade seja implantada.

Por outro lado, com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010, a implantação da coleta seletiva passou a ser uma obrigação dos municípios. Assim todas as metas referentes à coleta seletiva buscam fazer parte do conteúdo mínimo que deve constar nos planos de gestão integrada de resíduos sólidos de todos os municípios e organizações.

De outra forma, a coleta seletiva é um mecanismo de recolhimento de resíduos junto à fonte geradora, para classificá-los de acordo com sua origem e assim depositá-los em contentores devidamente identificados. Podem ser resíduos orgânicos ou materiais recicláveis como papel, plástico, vidro, dentre outros. Além deles, materiais hospitalares e radioativos têm um destino diferenciado. A separação adequada dos resíduos evita a contaminação de materiais reaproveitáveis, o que aumenta seu valor agregado e diminui os custos de reciclagem.

A coleta seletiva representa a forma ambiental mais adequada para o descarte de resíduos e associado ao tema da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável, a coleta seletiva evita a poluição do solo e das águas. A intenção é separar todos os resíduos, seguindo a teoria dos 3 R's, isto é, "reduzir, reutilizar ou reciclar".

No entanto, a geração de resíduos está diretamente ligada a processos que são dependentes do planejamento e do projeto dos produtos e, considerando a intensa velocidade das mudanças que caracterizam este início de século XXI, embasadas na integração de novas tecnologias, no incremento da concorrência, na expansão e melhoria das condições de fornecimento, estão sendo criadas tendências que levam as organizações a ultrapassarem as fronteiras limítrofes de suas cadeias produtivas (REIS et al., 2015; BRITO et al, 2004).

Desse modo, a sustentabilidade, os processos sustentáveis, o gerenciamento de resíduos, tem atuação ativa nas fronteiras tecnológicas que envolvem produtos, processos, descarte, coleta seletiva e logística reversa, se reveste dos conceitos que fundamentam a gestão do conhecimento, uma vez que enfatizam a importância do conhecimento organizacional e mercadológico, como elemento para melhoria da competitividade e da responsabilidade social, estando presentes nos trabalhos de , pesquisadores como Nonaka & Takeuchi (1997), que trouxeram grande impulso para as organizações ao falar sobre o valor agregado do conhecimento no desenvolvimento de produtos, serviços e processos.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Todas as ações do projeto estão sendo trabalhadas de forma remota e por isso estão em andamento somente atividades que não exigem intervenções presenciais. Desse modo, as metas 1, 2 e 4 do projeto estão sendo trabalhadas parcialmente e a meta 3 ainda não foi trabalhada.

Meta 1 – Implantação do Processo de Coleta Seletiva no Câmpus São Paulo do IFSP, atividades trabalhadas: atividade 1 – conscientização dos alunos participantes do projeto quanto aos princípios da sustentabilidade e da coleta seletiva, atividade sendo trabalhada teoricamente, com os alunos pesquisando a Norma NBR 10004 e a PNRS; atividade 2 – trabalho de conscientização do pessoal da empresa terceirizada de limpeza, atividade ainda não realizada; atividade 3 – atividade de conscientização dos servidores do Câmpus São Paulo do IFSP, atividade ainda não realizada; atividade 4 – estudo do layout para disposição dos recipientes para coleta seletiva, atividade que depende de ação presencial; atividade 5 – Avaliação da coleta seletiva de resíduos não – recicláveis, produtos-químicos e óleos para implantação do processo de armazenagem e descarte, atividade que está sendo pesquisada teoricamente com os alunos fazendo o levantamento das classificações do resíduos conforme as normas da ABNT; atividade 6 - Avaliação da coleta seletiva dos materiais tóxicos, perigosos e eletrônicos, atividade em andamento e que está sendo pesquisada teoricamente; Meta 2 - Condições do meio ambiente e do descarte de resíduos, nas praças e ruas do entorno do Câmpus São Paulo do IFSP, atividades trabalhadas: atividade 1 - Fotos dos locais via Google e diagnóstico, atividade sendo realizada com várias fotos já levantadas via Google Maps, diagnóstico ainda a ser realizado; Meta 3 - Estudo de uma cooperativa de catadores em conjunto com o Instituto Limpa Brasil, esta meta ainda não está sendo trabalhada; Meta 4 - Implantação do Processo de Coleta Seletiva no NEEAE , atividade trabalhada: atividade 1 – Diagnóstico da situação atual da coleta seletiva, atividade parcialmente trabalhada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desse projeto de extensão ainda são parciais e estão em andamento, conforme descrito no item anterior “ações em andamento”. Fazem parte do projeto, um coordenador do IFSP e a coordenadora do ILB e cinco alunos, sendo 3 bolsistas e 2 voluntários. O coordenador do projeto fez algumas apresentações sobre: as normas da ABNT; Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); Plano de Logística Sustentável (PLS), artigo 16 do decreto 7746 de 12/11/2012; Instrução Normativa 10 (IN 10) e ISO 26000.

Cada aluno participante do projeto também gerou pesquisas e apresentou nos encontros semanais. Os membros do projeto fizeram uma reunião com os idealizadores do aplicativo QZELA, que possui parceria com o ILB, para esclarecimentos sobre a

utilização do aplicativo pelos alunos e servidores do IFSP e sobre como o aplicativo poderá contribuir com a coleta seletiva do Câmpus São Paulo do IFSP.

Os membros do projeto participaram da *live* "Como podemos contribuir com o Dia Mundial do Meio Ambiente e a década da ciência oceânica", no dia 09/06/2021, em parceria com o ILB, juntamente com professores da Comissão de Sustentabilidade do Câmpus São Paulo. (DRIVE DO PROJETO, 2021). No *drive* do projeto podem ser encontrados os materiais produzidos pelos membros do projeto[8].

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O desenvolvimento pleno do projeto ainda sofre com as consequências da pandemia do Covid-19, assim, até o momento, as ações planejadas para o projeto estão restritas às pesquisas teóricas exploratórias e às atividades remotas.

No entanto, a busca pela concepção e disseminação de práticas sustentáveis que contribuam com a cultura de preservação do meio ambiente e a conscientização dos alunos, servidores, terceirizados e comunidade do entorno do Câmpus São Paulo do IFSP, que são o foco principal do projeto, está sendo trabalhada.

Desse modo, espera-se alcançar os patamares planejados para cada meta do projeto, se ainda não totalmente, mas que está dentro de uma perspectiva embasada em conceitos fundamentais que permitirão, ao fim da pandemia, a continuidade das atividades de modo presencial, para completar o projeto.

## REFERÊNCIAS


BRUNDTLAND, H. **Report of the World Commission on Environment and Development**: Our Common Future. 1987. 300 p. Disponível em: <http://www.undocuments.net/our-common-future.pdf>. Acesso em: 02 out. 2021.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na empresa Como as empresas japonesas geram dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro. Elsevier- 16ª. Ed, 1997.

PORTER, M.E.; KRAMER M.R. **Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility**. Boston:HBR, 2006.

PNRS, Lei nº 12.305/10, **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm acesso em 30/09/2021.

REIS, J.G. M; NETO, M.M;; VENDRAMENTO, O.; COSTA NETO, P. L.O.C. – **Qualidade em Redes de Suprimentos- A qualidade aplicada ao Supply Chain Management**. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. NBR 10004**: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

*Live* "como podemos contribuir com o dia mundial do meio ambiente e a década da ciência oceânica" no dia 09/06/2021. Disponível em: https://www.limpabrasil.org/2021/06/23/professores-e-alunos-destacam-a-importancia-daseparacao-dos-residuos/


[8] Materiais gerados no projeto e acima descritos disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1bW2P4dCYzVsQiBkuK5INzaxE3PErEyQ5Os

*

# ABRACE UM AUTOR: CONCURSO LITERÁRIO E PODCASTS

SANTOS, Carlos Vinicius Veneziani dos[1]
SALSMAN, Fernanda Correa[2]
CRUZ, Beatriz Vilas Boas da[3]
ALMEIDA, Lourrainy Mancuzo[4]
TORRES, Eduardo Domingos[5]
SOARES, Luana Caroline de Melo Cordeiro[6]

## RESUMO

O contato do público-leitor com escritores, editores e produtores de literatura, reconhecendo o valor de suas produções em seus vários formatos, e a troca de experiências de leitura e fruição de atividade literária são os focos das ações idealizadas para o projeto, implementado com sucesso nos anos de 2017 e 2018, descontinuado no ano de 2019 e, em parte, reativado enquanto projeto de ensino em 2020. Focando-se nas iniciativas de maior impacto e eficácia desses períodos, e considerando a importância e a dimensão da fruição literária no momento da pandemia do coronavírus, o projeto optou por dedicar-se inteiramente ao Concurso Literário, realizado com um número crescente de participantes desde 2017, e aos podcasts literários, opção formativa para estudantes de dentro e de fora do IFSP. O concurso de literatura, envolvendo comunidade do IFSP e comunidade externa, foi dividido em quatro categorias em 2021 (conto, crônica, poesia, quadrinhos). Os trabalhos foram recebidos por meio de formulário eletrônico, e a comissão julgadora foi formada principalmente por docentes e estudantes da licenciatura em Letras do IFSP. Os *podcasts* estão em fase de pesquisa, anterior à roteirização e à gravação.

**Palavras-chave**: arte, literatura, livro, *podcast*.

## INTRODUÇÃO

O Concurso Literário Abrace um Autor encontra-se em sua quinta edição, e beneficia-se da experiência das edições anteriores para estabelecer seu fluxo de trabalho. A primeira etapa da ação consiste na revisão do formulário e do regulamento, para inclusão de melhorias de novas modalidades, como no caso dos quadrinhos, em 2021. Em seguida, os links de acesso aos formulários do concurso são enviados a diversas páginas virtuais relacionadas à literatura. Os alunos bolsistas são responsáveis por todas as produções

[1] Doutor em Letras; coordenador do projeto; IFSP; São Paulo; SP; vinivs@ifsp.edu.br.
[2] Licencianda em Letras; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; fernandasalsman@gmail.com.
[3] Licencianda em Letras; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; beavilasb@gmail.com.
[4] Licencianda em Letras; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; lourrainy2001@gmail.com.
[5] Licenciando em Letras; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; dudutorrees@gmail.com.
[6] Licencianda em Letras; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; luanacordeiro1706@gmail.com.

visuais de divulgação do Concurso Literário nas diversas redes sociais, incluindo gravação de vídeos, produção e manipulação de imagens, e gerenciamento de seguidores.

Há um período de recebimento dos textos, e depois disso, eles são organizados em pastas para as avaliações do júri. Todos os bolsistas atuam como jurados do Concurso Literário. Além deles, atuam também jurados voluntários convidados, entre professores do IFSP, escritores e personalidades da área cultural. Os resultados são divulgados em eventos *on-line* (em 2021, no evento FEPIS, do grupo extensionista Arte Mundana). São previstas, ainda, etapas de divulgação dos textos vencedores por meio de *live* específica.

Quanto aos podcasts, estão voltados para obras exigidas nos diferentes vestibulares. São redigidos pelos bolsistas e voluntários e disponibilizados gratuitamente na plataforma Anchor. Eles incluem etapas de pesquisa, tanto biográfica quanto de obras do autor, roteirização, gravação e edição. Em virtude das demandas do concurso literário, os podcasts serão produzidos entre os meses de novembro e dezembro. Não são previstas participações externas ao grupo extensionista, e calcula-se que devam produzir áudios de 10 a 20 minutos. A ideia é realizá-los com gravações de áudio caseiras, posteriormente editadas, e consolidadas em arquivo único, alojado na plataforma Anchor e divulgado pela plataforma Spotify.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Até o momento, o concurso encontrava-se na fase de avaliação do júri, já tendo sido realizadas as fases de recolhimento dos textos, organização em pastas e desclassificação dos que não haviam atendido às exigências do regulamento. A ação conseguiu, ainda, lançar novo número da revista Odisseia Literária, vinculada ao IFSP, o que é um objetivo adicional. A *live* de lançamento do concurso literário foi apresentada pela aluna voluntária Lourrainy Mancuzo, que contribui também como avaliadora de trabalhos no júri do certame. O aluno voluntário desligado Eduardo Torres contribuiu com a construção da identidade visual do grupo e também como jurado. As ações relativas ao concurso literário foram realizadas dentro dos prazos máximos concebidos, mas começaram com atraso. Em relação aos podcasts, optamos por lançá-los em novembro, depois do concurso, em função do remanejamento de calendário. As ações foram atrasadas em função da demora na definição do pagamento das bolsas, o que causou mudanças nos cronogramas previstos e no tempo de início do projeto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo avaliação da equipe, o projeto, até o momento, atingiu o público que pretendia. Dentro do contexto de eventos remotos, pudemos divulgar o concurso e obter diversas inscrições entre escritores, de dentro e de fora da comunidade do câmpus. Numericamente, ultrapassamos o recorde de inscrições na modalidade interna em 40%, e obtivemos o segundo maior número de inscrições gerais, perdendo apenas para o concurso de 2020. Logramos, também, ampliar o espectro de atingimento com a nova modalidade de quadrinhos. O público atingido foi de escritores com textos já publicados, escritores estreantes, alunos do IFSP, servidores (pela primeira vez), docentes, alunos de outros câmpus. A participação de servidores, novidades desta edição, não se restringiu à dos efetivos. Foram recebidas inscrições também dos servidores das empresas terceirizadas, que fazem parte da comunidade escolar. Embora o formulário não previsse inicialmente essa possibilidade, o grupo acatou e aprovou essas inscrições, que mostram interesse de produção literária em outras faixas de hierarquia e renda na instituição, fato avaliado como bastante positivo.

A criação da modalidade de quadrinhos não teve o mesmo alcance de outras modalidades, talvez porque o foco da divulgação, aproveitando os espaços em blogs e

redes sociais, ainda estivesse centrado em espaços literários. Entretanto, a história do evento indica que o número de inscrições nas modalidades vai aumentando à medida que elas se consolidam em mais edições do evento. Isso aponta para a validade da iniciativa e a importância da continuidade de premiação nessa modalidade em 2022. Necessitaremos, também, mudar o foco da divulgação, acessando espaços virtuais ligados aos quadrinhos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Apesar de ter iniciado seus trabalhos mais tarde, o projeto logrou o atingimento de seus objetivos, mediante remodelamento do cronograma. A insistência na realização do concurso literário incide em sua credibilidade, e revela-se um objetivo acertado. Com a finalização do concurso literário, a perspectiva de trabalho associa-se ao desenvolvimento e disponibilização dos podcasts enquanto mídia didática alternativa. A ampliação da participação interna revelou-se uma conquista inesperada, e aconteceu principalmente pela maciça participação de outros câmpus do IFSP. Consideramos que mudanças realizadas na estrutura de divulgação levaram a esta mudança, e avaliamos que novas perspectivas foram construídas para essa etapa do projeto, a serem maturadas na edição de 2022.

## REFERÊNCIAS


BENJAMIN, W. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. Obras escolhidas, v. 1. Tradução de Sérgio Paulo Rouanet. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BERTRAND, D. **Caminhos da semiótica literária**. Bauru, SP: EDUSC, 2003.

CANDIDO, A. **Vários escritos**. 4. ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Duas Cidades/Ouro sobre Azul, 2004.

CANDIDO, A. **Iniciação à literatura brasileira**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2007.

COSSON, R. **Círculos de leitura e letramento literário**. São Paulo: Contexto, 2014a.

COSSON, R. **Letramento literário: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2014b.

PAULINO, G. et al. **Tipos de textos, modos de leitura**. Coleção Educador em Formação. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2001.

ROJO, R.; JURADO, S. A leitura no ensino médio: o que dizem os documentos oficiais e o que se faz? In: BUNZEN, C.; MENDONÇA, M. (orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.


*

# AGENTES SOLIDÁRIOS: EDUCAR PARA INTEGRAR

DE LAROSA, Jenny Margoth[1]
MARQUES, Leylah[2]
LOURENÇO JUNIOR, Luiz Carlos[3]
SILVA, Sophia Nascimento[4]
SANTOS, Valéria Gonçalves[5]
ARAÚJO, Gabriely Amanda Ribeiro[6]

## RESUMO

O projeto “Agentes Solidários" ensina migrantes e refugiados o sistema de garantia de direitos enquanto residentes no Brasil promovendo a cidadania. Essa educação inclusiva se dá pela instrução, mediante formações e atendimentos que versam sobre os processos de como obter documentos nacionais, cujo pilar fundamental é a autonomia na procura do aprendizado. Os atendimentos, com migrantes e refugiados de cinco países da América Latina, além de refugiados de outras nacionalidades, estão sendo realizados tanto *on-line* quanto presencialmente durante os quatro meses de execução do projeto, e se mostraram produtivos e eficientes. Com conversas amigáveis, educativas e formação gratuita, o projeto instrui na realização dos processos e obtenção de quinze diferentes documentos e procedimentos, integrando os migrantes e refugiados na sociedade.

**Palavras-chave**: migração, refugiado, educomunicação, educação popular, mídias sociais, telecentro.

## INTRODUÇÃO

O projeto, idealizado pela pesquisadora Jenny De la Rosa, foi aprovado no Edital SPO.041/2020 do Câmpus São Paulo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, e vem sendo desenvolvido junto à Faculdade Latino-americana de Ciências Sociais – FLACSO Brasil desde 2017. No entanto, o projeto já existia em parceria com a ECA - USP desde 2014, com o nome Agentes Solidários: formação continuada para imigrantes e refugiados em situação de vulnerabilidade, e nasceu diante da necessidade de inclusão e educação cidadã dedicada à populações migratórias (OIM / IPPDH. 2017), para os quais se exigem atenção específica e especializada.

O Câmpus São Paulo do IFSP o recebe em 2021, como parte do seu Programa de Extensão, possibilitando a expansão do projeto e uma nova fase de institucionalização de

[1] Mestre em Design, colaboradora, FLACSO; São Paulo, SP; jennydelarosa@flacso.org.br
[2] Mestre em Administração, coordenadora do projeto, IFSP; São Paulo, SP; leylah@ifsp.edu.br.
[3] Graduando em Letras, bolsista; IFSP, São Paulo, SP; lourenco.c@aluno.ifsp.edu.br
[4] Estudante do Técnico em Eletrônica, bolsista; IFSP, São Paulo, SP; sophia.silva@aluno.ifsp.edu.br
[5] Graduanda em Matemática, bolsista; IFSP, São Paulo, SP; valeriagds14@hotmail.com
[6] Graduanda em Ciências Biológicas, bolsista; IFSP, São Paulo, SP; gabrielyamanda022@gmail.com

forma mais abrangente, por meio da ocupação da estrutura dos laboratórios de informática do câmpus e a inserção dos estudantes do nível superior e médio, de variados cursos, na formação de uma equipe discente e docente que permita alcançar mais comunidades e pessoas migrantes e refugiadas das cidades de São Paulo e Rio de Janeiro.

Vale salientar que, ao chegarem a um novo país, geralmente de costumes e língua diferentes, migrantes e refugiados vulneráveis se tornam vítimas de pessoas e organizações mal-intencionadas que vêem na falta de conhecimento da língua, direitos e procedimentos, uma possibilidade de apropriar-se de bens e favores desses, promovendo ainda mais a exclusão e a desinformação, em troca de oferecer serviços que o governo brasileiro fornece de forma gratuita. Assim, esses públicos ficam à mercê de redes de extorsão, que debilitam sua integração e os privam de seus direitos. Ante o exposto, a existência do projeto, especialmente de forma gratuita, tem se mostrado fundamental para a segurança financeira de grupos vulneráveis de migrantes.

A aplicação junto ao IFSP se iniciou no mês de junho de 2021, tendo seu foco na formação continuada de migrantes e refugiados, com o intuito de educá-los usando como método o estímulo à autonomia. A princípio, se realizaram dois blocos de formação com o objetivo de consolidar a relação entre os alunos de extensão: primeiro, foco no contexto social do público com o qual se realiza o programa e, segundo, sobre quais seriam os conteúdos das formações fornecidas a este público. Assim, em julho, se iniciou o contato, de fato, com migrantes e refugiados.

O público é formado, predominantemente, de nacionais de países sul-americanos, sendo os principais Equador, com maior número de atendidos, neste primeiro momento do projeto, além de Peru, Bolívia, Venezuela, Angola e também o Haiti, país centro-americano. Cabe salientar ainda que a população vinda do Equador pertence a duas etnias indígenas, Otavalo e Salasaka e já são beneficiários do programa há sete anos, pelo qual conhecem as dinâmicas das formações e estão habituados às metodologias aplicadas constituindo um ecossistema digital orgânico, objetivo do projeto. No entanto, migrantes e refugiados de quaisquer outras nacionalidades também podem ser atendidos pelo projeto, um exemplo é um atendimento realizado para um natural de Mali (país africano), que migrou para o Brasil e precisava de atenção para sua regularização.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Desde o início da aplicação, o projeto nunca teve um dia sequer no qual não houvesse procura por atendimentos, conseguindo realizar 163 atendimentos diretos em menos de 5 meses, o que significa uma projeção de aproximadamente 483 pessoas, considerando que o impacto da regularização beneficia também a sua família. Diante disso, o projeto teve que superar as barreiras da pandemia e arduamente buscou meios para conseguir se conectar às pessoas, uma vez que os problemas e necessidades deste público não pararam. Assim, os Agentes Solidários vêm trabalhando de forma híbrida, com atendimentos *on-line* e presenciais de acordo com o que mais se enquadra na necessidade e saúde dos migrantes. Destaca-se ainda que todos os atendimentos presenciais vêm sendo feitos com todo cuidado possível, zelando-se pelo bem-estar físico de todos e segurança das medidas sanitárias impostas pela pandemia Covid-19.

O projeto foi pensado desde a Educomunicação[7], junto a metodologias ativas da Educação e também, a outros instrumentos tais como elaboração de roteiros sobre as

[7] Educomunicação, interface entre a Educação e a Comunicação com uma perspectiva de transformação social, que trabalha ao interior dos ecossistemas educacionais, sejam estes formais ou não formais, com o objetivo de promover, mediante estratégias multi-inter-transdisciplinares, diálogos e encontros entre essas áreas. Na educomunicação prima-se a reciprocidade e a efetividade do diálogo entre os sujeitos em formação e o educador, já que se vale das diversas linguagens midiáticas e dos dispositivos tecnológicos, para junto com eles, ou por meio deles, tornar viável a execução dos trânsitos discursivos multidimensionais. Estes

formações. Identificaram-se os documentos (ANTUNES, 2018) mais procurados pelos usuários do projeto para formação e cada um deles possui um roteiro, desenvolvido pelos próprios alunos extensionistas, que suprem o passo-a-passo com o objetivo de transformar o processo em algo mais simples no momento de ensinar. Outrossim, os roteiros podem ser alterados ao longo dos atendimentos de modo a suprir cada vez melhor a necessidade de cada agente solidário na hora da realização da formação. Esses roteiros ainda suprem a necessidade tanto *on-line* quanto presencial, uma vez que todo integrante que realiza um roteiro também coloca a opção sobre como desenvolver o mesmo processo presencialmente, sendo essenciais na organização e entendimento das formações. Neste tipo de situação, os atendimentos são feitos pelo aplicativo WhatsApp, para que a conexão entre o agente e a pessoa atendida seja feita de forma simples para ambos e de modo a alcançar todo tipo de população necessitante, independentemente de sua condição financeira no momento.

Em relação à modalidade presencial, esta ocorre nos laboratórios de informática do Câmpus São Paulo do IFSP, no qual os usuários realizam o atendimento no sistema de oficina com a presença dos alunos do câmpus como mediadores. Com o serviço sendo realizado desta forma, as formações podem ser feitas de forma grupal ou individual. Tudo depende da necessidade da pessoa em questão, já que o projeto tenta, da melhor forma possível, se adequar às suas instâncias para suprir suas necessidades e conseguir no final encerrar o atendimento de forma a conseguir o ensino e aprendizado desejado.

A divulgação do projeto é feita por mídias sociais, com foco no Facebook (CIUFFOLI; LÓPEZ, 2010) e WhatsApp (SUÁREZ LANTARÓN, 2018) para os encontros formativos. Além disso, o projeto estuda a produção de *cards* informativos, tanto sobre assuntos e processos, quanto para divulgação de horários disponíveis para atendimento.

Os conteúdos apresentados são relativos à formação em cidadania para que migrantes e refugiados iniciem o aprendizado da documentação que os permitirá se integrarem de maneira efetiva à vida cidadã. É notório que, mesmo antes deste projeto, a experiência de migrantes para aquisição da documentação que lhes permita obter a residência e, a partir desta, outros benefícios, não tinham se constituído em possibilidade formativa. Ademais, pesquisas anteriores realizadas pela idealizadora do projeto determinaram que o ensino sobre a realização de diversos processos documentais significa autonomia e segurança na hora de interagir com os implementos públicos da cidade de São Paulo inicialmente e Rio de Janeiro posteriormente. De outro lado, o entendimento destes conteúdos possibilita o repasse entre pares do conhecimento, o que fortalece não apenas o indivíduo, mas também o coletivo.

Ainda em relação à importância da autonomia do novo cidadão, ensina-se dessa forma o passo-a-passo da solicitação de seus direitos e dos registros que forem necessários. Assim, os agentes solidários nunca fazem o processo pela pessoa, em vez disso, o ato é realizado de forma instrutiva, onde o refugiado e/ou migrante aprende no fim da operação todo o processo e suas etapas. Com isto, o projeto torna-se um fator de transformação social para o público beneficiário e a comunidade de acolhida.

## COMO ACONTECEM OS ATENDIMENTOS

Nas duas modalidades nas quais o projeto atua, não se fazem traduções dos formulários com os quais se interage, trabalhando com o conceito de interlíngua, mas, se comunica na língua materna, a seguir um exemplo:

*"Agente: Buenas noches.*

mecanismos são decisivos e regem os vínculos comunicativo-educativos, que permitem um ensino aprendizado onde os atores são protagonistas ativos, e cuja mediação procura gerar um entorno crítico da sua realidade e de outras realidades, com a finalidade de forjar uma constante reflexão dos contextos nos quais participam. (Barbas, Ángel. 2012)

*Imigrante: Buenas noches.*
*Agente: ¿Podemos comenzar?*
*Imigrante: Sii, por favor.*
*Agente: Que estás necesitando?*
*Imigrante: Hacer documentos de mi mamá y mi hermano, la primera vía. Mi padre tiene documento brasileño.*
*Agente: Su padre tiene el RNM o RG?*
*Imigrante: La cédula brasilera por 9 años.*
*Agente: Este es el que necesitas pedir para su mama y hermano, ¿cierto?*
*Imigrante: La primera vía.*
*Agente: Cierto ¿Son ecuatorianos?*
*Imigrante: Si, somos ecuatorianos.*
*Agente: Ok."*

Durante os atendimentos, enviamos *links* e explicamos passo-a-passo do que fazer, utilizando, em alguns casos, *prints* como demonstração ou apenas mensagens de texto.

*"Agente: Le daré el primer enlace que debe completar. En cada paso te enviaré los enlaces necesarios.*
*https://servicos.dpf.gov.br/sismigra-internet/faces/publico/tipoSolicitacao/acordoPermanenciaRegistroEmissaoCie.seam.*
*Agente: Todos los datos con * deben ser completados. Cualquier duda, en cualquier lugar, puedes preguntarme.*
*Imigrante: En filiación, que le pongo?*
*Agente: El nombre de papá e mamá. Por ejemplo, para su hermano, ingrese en la afiliación el nombre de su padre y su madre.*
*Imigrante: Ah, gracias."*

Finalizamos os atendimentos perguntando se possuem dúvidas, nos colocando à disposição caso precisem de ajuda futuramente:

*"Agente: ¿Tienes más dudas?*
*Imigrante: No, es solo eso. Muchas gracias.*
*Agente: Si necesitar de ayuda o si tener alguna pregunta, puedes pedir un atendimiento en el grupo "Agentes Solidários" do project, cierto?*
*Imigrante: Bueno, muchas gracias."*

## RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

Migrantes e refugiados estão prontos para aprender sobre as leis, políticas públicas e normativas que lhes permitam uma integração adequada na cidade e país de acolhida, mais ainda quem se encontra em situação de vulnerabilidade. Porém, esta condição, muitas vezes, faz com que a sociedade pré-julgue as potencialidades de aprendizado dessas comunidades.

Projetos como os Agentes Solidários desmistificam que a falta de educação formal, conhecimento da língua (CHIBÁS ORTIZ, 2019) e a condição financeira impossibilitem a educação, muito pelo contrário. Perante os desafios acima listados, o projeto observa como, usando metodologias específicas, eles e elas conseguem não apenas preencher os formulários que lhes são necessários, mas, principalmente, a partir deles, se inicia um processo de elaboração de pensamento crítico, processos cognitivos com os quais sua capacidade de percepção e compreensão sobre a nova realidade lhes permite uma integração em autonomia (ADORNO, 2003), que ulteriormente possibilite uma contribuição efetiva neste seu novo entorno.

Finalmente, estes primeiros resultados, estão se transformando em valiosos indicadores, de forma a conseguir consolidar e acrescentar metodologias com as quais

possamos construir, na área de educação não formal e da educomunicação (CITELLI, 2011), processos humanizados para estas populações.

Destacamos aqui, os resultados em duas fases: descobertas e soluções.

**Descobertas:**

- Desconhecimento das políticas públicas no Brasil, interessantemente não apenas dos migrantes e refugiados, mas também da comunidade local, que por vezes, nega um direito pela falta de conhecimento;
- Desconhecimento do imigrante e/ou refugiado sobre o direito das crianças e adolescentes de serem matriculadas numa escola, apesar de seus pais ou eles mesmo não possuírem documentos;
- Desconhecimento do português escrito, independentemente do grau de entendimento do português falado;
- Necessidade de alfabetização digital, visto que alguns dos usuários não sabem operar um computador;
- A forma em que se apresenta a informação nos sites do governo pode ser confusa para alguém que não tem contato com a legislação brasileira;
- Desconhecimento de processos específicos para procedimentos que podem isentá-los de taxas no caso de hipossuficiência, o que impacta na manutenção do ciclo de vulnerabilidade ao permanecer por longos períodos indocumentados;
- Desconhecimento de aplicativos desenvolvidos antes e durante a pandemia de forma a facilitar o acesso a instituições públicas, assim como a manter documentos digitais, tais como CPF, Cartão SUS, entre outros; e
- Mudança nos procedimentos de um Estado federativo para outro, dificultando a regularização de migrantes e refugiados.

**Soluções:**

- Ensino e aprendizado das leis e políticas públicas destinadas a migrantes e refugiados, com uma linguagem fácil, objetiva, de forma que a compreensão lhes signifique poder se posicionar perante a instituição, órgão ou pessoa com a qual estão interagindo;
- Identificação de graus de autonomia no que se refere à língua escrita, sendo que, se constata a necessidade de apoio na escrita de textos que devem ser enviados às distintas entidades públicas;
- Ensino do uso do computador, teclado e mouse, assim como dos softwares necessários para interagir com os sites governamentais e outros com os quais precisem interagir;
- Elaboração de roteiros para os atendimentos, elaborados com as especificidades por Estado e/ou cidade; e
- Ensino dos benefícios que o governo outorga para casos especiais de vulnerabilidade.

## CONCLUSÃO

Ao longo desses três meses de aplicação, o projeto tem conseguido resultados significativos, que por uma parte, mostram a necessidade constante de efetivação das políticas públicas feitas para migrantes e refugiados, assim como da constante busca de paradigmas e tecnologias inovadoras que consigam um sistema de ensino-aprendizado flexível que se adapte às necessidades específicas dos usuários e, ainda mais, que mantenha o humanismo em todas as fases da formação, iniciando no acolhimento, a formação e seu retorno: este último acontece quando o beneficiário entende seu papel de protagonista e o assume.

Desde junho até setembro, o projeto realizou 163 atendimentos, com 100 deles dirigidos a homens e 63 a mulheres. Esse número, em menos de 5 meses, mostra o quão crucial o projeto está sendo na vida de centenas de pessoas, a sua qualidade e a necessidade de sua permanência.

## REFERÊNCIAS


ADORNO, Theodor **. Educação e emancipação**. 3. ed. São Paulo: Paz e T erra, 2003.

ANTUNES, José, M, A. (2018). **Globalização e a nova lei de migração: Uma análise daevolução da lida com o imigrante no Brasil**. Revista Direito e Liberdade, 25.https://doi.org/ISSN Eletrônico 2177-1758

AREA MOREIRA, M., & PESSOA, T . (2012). **De lo sólido a lo líquido, las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0**. Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación.

BARBAS, Ángel. (2012) **Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en un mundo interconectado**. Foro de educación, ISSN 1698-7799, ISSN-e 1698-7802, Nº.14, 2012 (Ejemplar dedicado a: África ante la educación), págs. 157-175. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4184243

CHIBÁS, Ortiz, F ., & HIGUCHI YANAZE, M. (2019). **Construindo Cidades MIL com a metodologia das Barreiras Culturais à Comunicação e Criatividade: um estudo na Educação com jovens do Brasil e Cuba**. In E.- USP (Ed.), Marketing, Comunicação, tecnología & Inovação Nas cidades Mil (1 Edición, p. 442). São Paulo.

CITELLI, Adílson Odair, (2011). **Educomunicação: Construindo uma nova área de conhecimento**. Edições Paulinas. (2 edição. p253). São Paulo.

CIUFFOLI, C; LÓPEZ, G. (2010). **Facebook como paradigma de alfatezación digital en tiempos de barbarie cultural**. In El proyecto facebook y la posuniversidad.

OIM / IPPDH. (2017). **Migrantes regionales en la ciudad de San Pablo Derechos sociales y políticas públicas**. Caba - Argentina.

SUÁREZ LANT ARÓN, Belén. **Whatsapp: su uso educativo, ventajas y desventajas.** Revista de Investigación en Educación, [S.l.], v . 16, n. 2, p. 121-135, oct. 2018. ISSN 2172-3427. Disponible en: <http://reined.webs4.uvigo.es/index.php/reined/article/view/342>. Fecha de acceso: 9 setembro. 2021

# ALGORITMO E SOCIEDADE: REFLEXÕES DECOLONAIS SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO PROJETO EXTENSIONISTA “ESCOLA SEM FRONTEIRAS”

AMORIM, Juliana[1]
MARIA, Paulo[2]
SOUSA, Thiago[3]
GONÇALVES, William[4]
ROSSI, Dariane Raifur[5]
MALDONADO, Daniel Teixeira[6]

## RESUMO

A proposta “Algoritmo e Sociedade: Reflexões Decoloniais sobre Ciência, Tecnologia e Iniciação Científica” que foi forjada no Projeto de Extensão “Escola sem Fronteiras”, permeia a possibilidade do ensino de Ciências que não se baseia apenas nos meandros da educação tradicional e realizada dentro da sala de aula fechada, que são estruturas coloniais. Ao unificar as temáticas de Ciências, Iniciação Científica e Informática, a proposta de análise crítica sobre os algoritmos e seus resultados foi um espectro comum a ser analisado, direcionada em uma oficina de forma presencial na EMEF Infante Dom Henrique. Para que as reflexões sobre os diferentes resultados que essa ferramenta disponibiliza foram criados três vídeos introdutórios, na perspectiva que o interesse dos estudantes sobre o tema se iniciasse de forma anterior à oficina proposta. Com o acesso aos vídeos os estudantes passam a ter mais pontos para a participação presencial, que conta como principal objetivo a análise crítica do que é consumido em massa nas buscas da internet e nas próprias redes sociais. Os estudantes do projeto que serão os mediadores da oficina colocam os pontos principais dos vídeos de modo a estimular a participação dos alunos da Educação Básica, que consomem ativamente as redes sociais e canais de pesquisa na internet, com as principais questões: “Quais são os resultados que os algoritmos nos oferecem? E por que eles surgem da maneira que surgem?”. Temas como racismo, homofobia e machismo são os principais que esperam-se como retorno dos estudantes, mas a forma que a oficina está montada permite a discussão de inúmeras outras temáticas. A possibilidade de atuar em uma oficina presencial dentro de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental, como a EMEF Infante Dom Henrique, que promove constantemente discussões sobre gênero, raça, religião, política de forma natural e dentro das propostas dos planos de aula desenvolvidos pelos

[1] Graduanda em Ciências Biológicas; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; juliana.amorim@aluno@ifsp.edu.br
[2] Graduando em Letras; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; Paulo.maria@aluno.ifsp.edu.br
[3] Graduando em Geografia, bolsista; IFSP; São Paulo, SP; thiago.sousa.find@gmail.com
[4] Licenciado em Ciências Biológicas; colaborador; EMEF Infante Dom Henrique; São Paulo, SP; bio.william@gmail.com
[5] Doutora em Geografia; coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo, SP; dariane.rossi@ifsp.edu.br
[6] Doutor em Ed. Física; docente voluntário; IFSP; São Paulo, SP; danieltmaldonado@ifsp.edu.br

professores, é um incentivo ainda maior para a promoção do ensino decolonial dentro das nossas abordagens como futuros educadores.

**Palavras-chave:** Educação Decolonial, Práticas Político-Pedagógicas; Tecnologias; Algoritmos; Interculturalidade.

## INTRODUÇÃO

O projeto Escola sem Fronteiras é institucional e teve início no IFSP Câmpus São Paulo em agosto de 2011, atendendo estudantes no contraturno escolar da EMEF Infante Dom Henrique. Considerando-se os ideais da educação intercultural e pedagogia decolonial (CANDAU, 2020), cuja intencionalidade epistemológica está relacionada com a compreensão que existem sujeitos sociais inferiorizados e subalternizados, que são negados pelos processos de modernidade-colonialidade hegemônicos, mas resistem e constroem práticas e conhecimentos insurgentes numa perspectiva contra-hegemônica, passamos a construir, de forma dialógica, as atividades para o ano de 2021.

Nesse contexto, as ações educativas desse projeto de extensão foram planejadas para ocorrer com os discentes das séries finais do Ensino Fundamental da escola municipal supracitada, onde os estudantes dos cursos de graduação do Instituto Federal realizariam aulas com as seguintes temáticas: Língua Portuguesa e Literatura; Jogos Matemáticos; Ciências; Geografia, Musicalidade e Cinema; Cartografia; Informática; Audiovisual e Fotografia; Arte, Cultura e Práticas Corporais e Iniciação Científica.

Por conta da pandemia do coronavírus, passamos o ano letivo organizando as ações que seriam realizadas no final do ano na escola parceira de forma remota. Dessa forma, decidimos planejar oficinas que serão realizadas durante o mês de novembro (já que todos e todas já estarão vacinados e protegidos de formas graves do coronavírus), a partir de quatro temas interdisciplinares envolvendo os componentes curriculares do projeto (Linguagem corporal, artística e cinematográfica; Linguagens geocartográficas e ambiências; Linguagem Matemática; e Linguagem Científica).

Após analisar e estudar o conceito de ações educativas decoloniais (SOUSA SANTOS, 2020) e organizar os grupos de forma interdisciplinar, todos e todas produziram um vídeo para o canal do YouTube da escola e pensaram na sua oficina a partir dos princípios epistemológicos e pedagógicos das suas áreas de estudo.

Portanto, o principal objetivo planejado para essas ações extensionistas foi promover uma aprendizagem crítica, dialógica e decolonial, já que a extensão universitária é de extrema importância para desenvolver a formação humana, acadêmica e profissional, unindo teoria e prática, a partir da comunicação efetiva com as demandas da comunidade escolar, possibilitando a troca e aprimoramento de saberes entre todos os participantes.

Sob o título de “Algoritmo e Sociedade: Reflexões Decoloniais sobre Ciência, Tecnologia e Iniciação Científica”, essa proposta apresenta a intencionalidade de desvelar a estrutura social que é fomentada através de algoritmos cibernéticos, os quais estimulam ainda mais o usuário por suas idealizações: como alguém que pensa, sente e age no mundo. Logo, de tal forma que quando essa busca de satisfação pessoal estruturada por estéticas coloniais, não possuem um simbolismo digno, logicamente tendem a gerar conflitos não só individual, mas também no coletivo, tanto na educação imagética de quem pertence as imagens retratadas pelo algoritmo, como para os grupos que estão fora desta imagem. Nesse sentido, as manifestações de carácter que violam a integridade de um todo no ambiente da internet, sem que haja formas mediadas pelas plataformas de evitá-los reverbera a reflexão acrítica sobre o poder que os algoritmos desempenham na vida dos indivíduos.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

A atividade proposta perpassa por dois segmentos pelos quais iremos trabalhar as "temáticas disciplinares" de Ciência, Iniciação Científica e Informática. Os segmentos serão a confecção de materiais audiovisuais que serão apresentados pelo canal de Bitita no Youtube (plataforma de audiovisual), e posteriormente a isso faremos uma atividade presencial que estabeleça uma continuidade com todo o diálogo já efetuado pela via digital.

O formato em audiovisual permite uma dinâmica unicamente ampla com os estudantes, e mesmo com empecilhos didáticos que teriam outro tipo de tato presencialmente, possibilita um leque de variadas formas imagéticas e expositivas para a linguagem pedagógica. Tanto é que no primeiro vídeo, chamado de "Outros olhares científicos", cuida-se de apresentar os docentes como indivíduos, e não apenas profissionais, adentrando numa outra percepção que o jovem pode desenvolver com quem ensina. Ao falar-se de si em primeira pessoa, elencar gostos e desgostos, posicionando-se nitidamente como sujeito, o educador retira-se do papel de mestre que ilumina o "aluno". Essa relação entre o processo pedagógico, trata-se, inclusive, de um legado colonial que percebe o "aluno" como sujeito não autônomo, não protagonista do processo educativo. Uma grande discussão é possível a partir deste segmento, mas a ideia principal é também de satisfazer o diálogo educacional com o estudante, sendo sensível a atual situação política social, e possibilitando o processo educativo assincrônico de forma mais humanizada e estabelecendo uma proximidade em tempos onde isso tornou-se escasso.

Sobre os temas disciplinares de Ciência, Iniciação Científica e Informática, eles são chaves lógicas e também ferramentas possíveis para a percepção decolonial de seus entendimentos teóricos e práticos. O exemplo é dado pela segunda atividade em formato audiovisual onde será apresentado o primeiro tema de Ciência. No vídeo "Cada povo tem seu jeito de fazer as coisas", apresentam-se que a métrica de mundo que vivencia-se no hoje é universalista, e cria uma base nítida de que existe uma maneira certa e errada de se pensar tecnologia, ciência e conhecimento. O grupo perpassou por um sentido de entender a diversidade não apenas para chaves visuais, mas também epistemológicas e ontológicas. Técnica, ferramenta e conhecimento possuem traduções diferentes conforme a cosmovisão e conjuntura geográfica de cada civilização. Conforme a própria observação acerca do conceito de interculturalidade proposta por Sousa Santos (2020) e Candau (2020), em suas obras e pesquisas, ao apresentar-se diferentes possibilidades de construções epistemológicas e tecnologias, infere-se ao estudante uma perspectiva decolonial que apresenta a convergência entre culturas diversas.

O estudante que tiver acesso à essa análise sócio-espacial, possibilita-se quebrar certas certezas sobre o como se constrói a sociedade. Nesta etapa, enquanto se fomenta tal crítica, imagens de diversas tecnologias de diversos povos surgem na tela, e o estudante sente-se curioso em buscar por estes artefatos e repensá-los conforme a perspectiva destes próprios povos. Tudo surge simbolicamente como um hiperlink, no qual cabe ao estudante buscar mais conforme sua própria relação com a pesquisa digital.

Neste mesmo vídeo, expõe-se a Revolução Industrial Europeia como um marco na história ocidental, que está presente na construção do mundo moderno, e por isso é um fenômeno que universalizou-se na história. E desta maneira ao se pensar em tecnologia e ciência, a imagem de fábricas e máquinas são o que encabeçam o imaginário comum.

O segundo vídeo, e último do segmento de material audiovisual, provoca mais uma vez o sentido que a sociedade moderna ocidentalizada dá à ideia de tecnologia. Ao questionar aos estudantes sobre a tradição de preparo de um chá, para curar algum mal do corpo, tratar-se de uma tecnologia, desenvolvida por anos e anos e testada por gerações, coloca-se o "saber" num outro *locus* histórico, que inclusive coloca o colonialismo e a própria base científica ocidental em cheque. A perspectiva decolonial compreende uma expansão no conceito do que é ciência e sua prática, aprimorando novos pensares

como também agentes de métodos científicos, que vão para além do laboratório, e possibilitam o processo de educação e ensino por outras linguagens e cosmovisões, e mais uma vez adentra numa outra compreensão do que é desenvolvimento e qual o papel das ferramentas neste processo histórico.

Este vídeo termina com a reflexão de que mais uma vez subestima-se os conhecimentos diversos, podando-se as possibilidades da ciência, que cai na atual compreensão de que a Terceira Revolução Industrial, com sua informação integrada a redes digitais, é a única posição para se pensar o saber e a prática. Esta interpretação de mundo prejudica o fazer científico, inclusive estabelecendo relações políticas que dão continuidade ao *status quo* e *locus* que o colonialismo posicionou aos grupos dentro das sociedades. Para tal exemplo, explica-se o processo que o Algoritmo, essa chave inteligente que organiza dados e informações, perpassa diante dos interesses da sociedade. Sendo então ele um exemplo atual de como as ferramentas e a ciência tem funcionado dentro da sociedade ainda colonial.

O último segmento, da Informática, vem junto da atividade presencial que se organiza por meio da experimentação do uso da ferramenta digital algoritmo presente em sites de buscas de imagens. Os docentes farão uso de seus celulares e por meio de sites de busca e farão uma análise crítica acompanhada pelos estudantes sobre que tipos de imagens surgem ao se pesquisar uma palavra-chave que possui seu lugar social. O objetivo está em trazer diversas questões que serão orientadas pelos próprios estudantes ao se depararem com os resultados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o considerado momento, o que se tem em mãos são diversas discussões sobre as possibilidades de situações vividas dentro da atividade a se apresentar, principalmente no que se confere à atividade presencial.

Na medida em que se busca palavras chaves como "família ideal", “mulher bonita”, “jovem saudável", os resultados imagéticos presentes inferem diversas considerações sobre o que a sociedade julga como “ideal”, “belo” e "saudável", que é inclusive justificável por meio da inteligência histórica sobre os processos educacionais da sociedade colonial. Diversas são as críticas que coletivos e grupos fazem a tais sites de busca, que desejam inocentar-se por meio da ferramenta do algoritmo ser apenas uma expressão do que a própria sociedade que faz uso dela procura e sintetiza em sua moral, semiótica etc.

Ao tratar-se destas imagens, pode-se apresentar diversas críticas e debates fomentados pelas próprias necessidades dos estudantes de se enxergar como seres agentes de dignidade no mundo. A expressão política e identitária surge como um mote e lugar de fala que apresenta uma necessidade conforme uma perspectiva específica, de alguém que não conseguiu enxergar-se dentro do algoritmo, por fazer parte de um grupo que não é legitimado como “ideal”, “belo” e "saudável" dentro do senso comum social. Muitas são as possibilidades de processo educativo dentro dessas situações, onde pode se expor questões políticas que reverberam a existência de cada um como cidadão em seu direito à cidadania, logicamente sendo sempre possível o retorno à conceitos dentro da história para compreensão mais apurada das situações vividas e apresentadas pelo algoritmo. Esses são os prazeres e expansões do processo educativo.

Por outro lado, existe um empecilho demarcadamente importante no processo de configuração dessas atividades frente à organização do projeto Escola sem Fronteiras. O formato em que o mesmo está construído delimita bastante a construção de uma abordagem mais efetiva da oficina, visto que é um projeto de curto período e a construção de uma abordagem decolonial acontece ao longo do tempo, de forma gradual para cada um de seus pesquisadores, inclusive variando conforme o lugar social que tal indivíduo encontra-se, e desta maneira seria fundamental um acompanhamento mais próximo dos

grupos de bolsistas do projeto com os estudantes que terão contato com a oficina, de modo a firmar uma discussão cada vez mais profunda acerca das intenções do caráter decolonial das pedagogias. Devido a pandemia o contato dos estudantes bolsistas da extensão e dos estudantes da EMEF Infante Dom Henrique acontecerá em apenas um dia de oficina, o que restringe totalmente essa conversa com os estudantes. Para os extensionistas foram meses de discussão, planejamento e reformulações, mas para os estudantes a oficina será em uma semana especial da escola, e dessa maneira o contato com entre ambas as partes se finda.

Há também uma necessidade de prolongamento do processo de pesquisa e diálogo sobre a colonialidade em sala de aula para que os bolsistas sejam capacitados a corroborar com essas perspectivas de ensino de forma mais incisiva. Decolonialidade e seu processo de reeducação é uma vivência profunda que surge por demandas diversas a cada indivíduo, e sua prática leva tempos e em diversas circunstâncias pode cair em contradições efetuadas pela própria existência colonial dos indivíduos e instituições. Isso inclusive representa um problema ao projeto que não pode ter a oportunidade de vivenciar atividades maiores, mais profundas e dignas para com os legados decoloniais, já que para além da crítica decolonial a estrutura que vive-se atualmente, a decolonidade possibilita, principalmente, a retomada das epistemologias e ontologias dos povos que vivenciaram, e vivenciam, outras perspectivas de mundo. Este é o ponto particularmente único e o foco da decolonialidade, pelo qual a falta de tempo e experiência poda os estudantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

Ao promover o contato do ensino decolonial na oficina com os estudantes, há uma proposta de quebrar a hegemonia presente na maior parte dos modelos de ensino das escolas públicas, o que representa um movimento que favorece o pensar crítico sobre os mais diferentes aspectos que circundam os estudantes, desde as ações de caráter pedagógicos desenvolvidas na escola até os modelos ideais de ensino, estipulados pelo governo atual vigente.

A possibilidade de atuar em uma oficina presencial dentro de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental como a EMEF Infante Dom Henrique, que promove constantemente discussões sobre gênero, raça, religião, política de forma natural e dentro das propostas dos planos de aula desenvolvidos pelos professores, é um incentivo ainda maior para a promoção do ensino decolonial dentro das nossas abordagens como futuros professores, o que de fato contribui para a formação e desenvolvimento da proposta da oficina, já que os estudantes têm contato com reflexões que os permitem discutir sobre temáticas tão presentes no cotidiano da sociedade atual.

## REFERÊNCIAS

CANDAU, Vera Maria. Diferenças, Educação, Intercultural e Decolonialidade: temas insurgentes. **Revista Espaço do Currículo**, João Pessoa, v.13, n. Especial, p. 678-686, dez., 2020.

SOUSA SANTOS, Boaventura. **A Cruel Pedagogia do Vírus: ensinamentos da pandemia**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2020.

# ANÁLISE DA OFICINA TEMÁTICA SEPARAÇÃO DE MISTURAS, REALIZADA COM UM GRUPO DE ESTUDANTES SURDOS

SANTOS, Carolina Saraiva dos[1]
MIRANDA JÚNIOR, Pedro[2]

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo descrever uma oficina com o tema "Separação de Misturas", desenvolvida com um grupo de 20 estudantes surdos de uma escola bilíngue, localizada na zona leste da cidade de São Paulo. Todas as oficinas realizadas no Projeto de Extensão foram planejadas a partir dos preceitos da CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e do Ensino por investigação, abordagens de ensino amplamente discutidas entre o coordenador do projeto, bolsistas e professora de química da escola parceira. As oficinas contaram com a participação de uma intérprete de libras. A oficina analisada nesse trabalho foi desenvolvida remotamente a partir das plataformas Google Meet e Zoom, em dois encontros semanais com a duração de aproximadamente 1h30m, e ao final, os estudantes foram instruídos a responder questões sobre a oficina, disponibilizadas na plataforma Google Classroom, cujas respostas foram posteriormente analisadas.

**Palavras-chave:** Oficina; CTS; Ensino Investigativo; Libras; Surdos.

## INTRODUÇÃO

O Ensino de Química para estudantes surdos apresenta diversas singularidades, pois não corresponde ao modelo seguido na educação brasileira, homogeneizado, desconsiderando as particularidades individuais, o que causa defasagens para os indivíduos que não correspondem ao padrão considerado na estruturação do ensino convencional (PIETZAK; PROBST, 2017).

A Lei 10.436 de 2002 promulga a língua brasileira de sinais (Libras) como a língua oficial de comunicação com a comunidade surda brasileira, e fica ao encargo do poder público a sua difusão e uso em todo o território nacional (BRASIL, 2002).

Neste sentido, viabilizando a comunicação visual-espacial inerente ao indivíduo surdo, o bilinguismo, modalidade que utiliza a libras como primeira língua e a língua portuguesa na modalidade escrita como segunda língua, possibilita a interação de indivíduos surdos com a comunidade surda e com ouvintes que tenham domínio da libras. Portanto, o bilinguismo torna-se indispensável no ensino, pois permite que o aluno surdo se comunique em sua primeira língua e desenvolva interações sociais que são essenciais no processo de formação do indivíduo (REIS, 2011).

[1] Graduanda em Química, bolsista; IFSP; São Paulo, SP; carolina.saraiva2011@gmail.com.
[2] Doutor em Química, coordenador do projeto, IFSP; São Paulo, SP; pmirajr@gmail.com

Também há outro fator determinante, que impactou a vida de pessoas ao redor do mundo e consequentemente, a educação, foi a pandemia de COVID-19, que tornou necessária a implementação de medidas sanitárias como o distanciamento social para atenuar a disseminação do vírus. Esse distanciamento fez com que as aulas presenciais fossem suspensas, sendo ministradas apenas remotamente, aumentando a necessidade de utilização de TICs, em caráter emergencial, para dar sequência aos estudos que até a chegada da pandemia, eram presenciais (SENHORAS, 2020).

A oficina descrita neste trabalho foi elaborada com base nos preceitos da abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Nesta abordagem, o Ensino de Química deve ser estruturado de modo a estimular a reflexão dos estudantes sobre a atualidade, aliando conhecimentos científicos e tecnológicos para compreender sua responsabilidade social e refletir sobre os impactos causados ao meio ambiente a partir da atividade humana. Para tanto, a função dos bolsistas, neste projeto, com o auxílio do coordenador e professora de química da turma, é a de desenvolver atividades que tenham relevância científica, tecnológica e social, que viabilizem o debate entre os estudantes e estimular tomadas de decisão (SANTOS; MORTIMER, 2002).

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

O projeto de extensão ainda se encontra em andamento, porém aqui será descrita uma oficina de caráter empírico, analisada em uma perspectiva qualitativa. A oficina foi elaborada pelos bolsistas, a partir do estudo de referenciais teóricos sobre a Educação de Surdos e a abordagem CTS, parâmetros determinantes que permeiam a pesquisa. Antes de sua aplicação, realizamos reuniões para avaliar as propostas das oficinas, para identificar se as atividades estavam objetivas, coesas e se abarcavam o conteúdo de química adequadamente, e após isto, a oficina foi reestruturada e aplicada aos estudantes surdos.

Para a realização da oficina descrita neste trabalho, foram realizados dois encontros, com a duração de uma hora e meia cada, para um grupo de 20 estudantes da 1ª série do Ensino Médio da escola parceira, uma instituição privada voltada para Ensino de surdos pautado no bilinguismo. Na oficina, diferentes métodos de separação de misturas foram explorados por meio do uso de imagens. Os dados coletados, bem como vídeos e produções dos estudantes, foram armazenados para posterior análise e divulgação dos resultados da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a realização da oficina, os estudantes foram indagados sobre o funcionamento e finalidade de cada tipo de separação de misturas, a partir de exemplos de seu cotidiano, fenômenos que podem ser observados macroscopicamente, como por exemplo, o processo de filtração, exemplificado com a preparação do café, e assim, as discussões foram aprofundadas, partindo para o nível microscópico. Na sequência, após discussão sobre o que não é visível a olho nu no processo de filtração, foi utilizado outro exemplo de conhecimento dos estudantes e de relevância social, que é a utilização de máscaras PFF2 como barreira física ao vírus causador da COVID-19, refletindo sobre a ação de cada uma das camadas da máscara e na importância de sua utilização como medida de proteção.

Por conseguinte, foi explorada a característica do tamanho das partículas aerossóis que carregam o vírus da COVID-19, e a baixa eficiência de máscaras de tecido em relação às PFF2 ou N95. Além da contextualização, também foram abordados outros métodos de separação de misturas como destilação simples e fracionada, evaporação,

catação, flotação, decantação, filtração, separação magnética e ventilação, que foram explorados por meio de imagens e exemplos aplicáveis ao cotidiano.

No final da oficina, os estudantes receberam uma tarefa que ficou disponível na plataforma *Google Classroom*, onde os estudantes tiveram que definir o método de separação de misturas mais adequado para as seguintes misturas: (i) água, gelo e óleo; (ii) grãos e cereais; (iii) água com terra, representadas na Figura 1.

**água, gelo e óleo**
Fonte: MOREIRA, 2014

**grãos de cereais**
Fonte: WICHITPUNYA

**água e terra.**
Fonte: TARGET

**Figura 1:** Separação de misturas

Os estudantes foram orientados a responder a tarefa por meio de desenhos, vídeos ou texto. Nas Figuras 2 a 4, seguem as respostas de um dos estudantes participante das oficinas, que aqui será identificado como estudante 2.

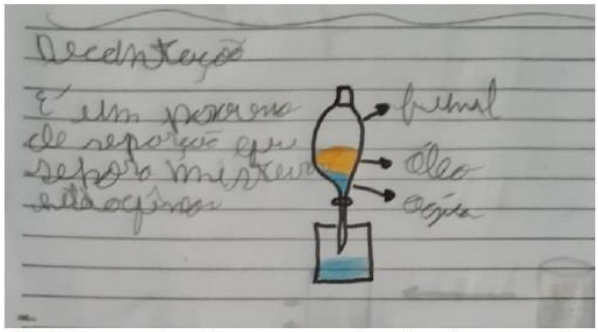



**Figura 2:** Resposta da separação de água, gelo e óleo.
Fonte: estudante 2.

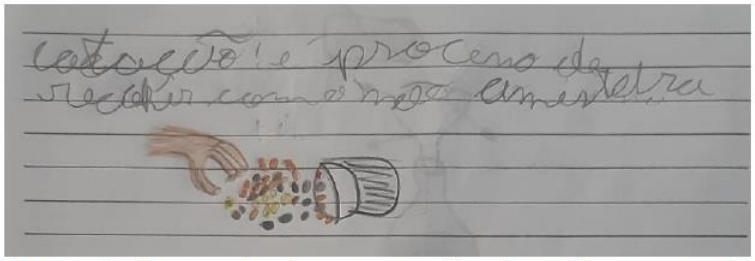


**Figura 3:** Resposta da separação de grãos e cereais.
Fonte: estudante 2.

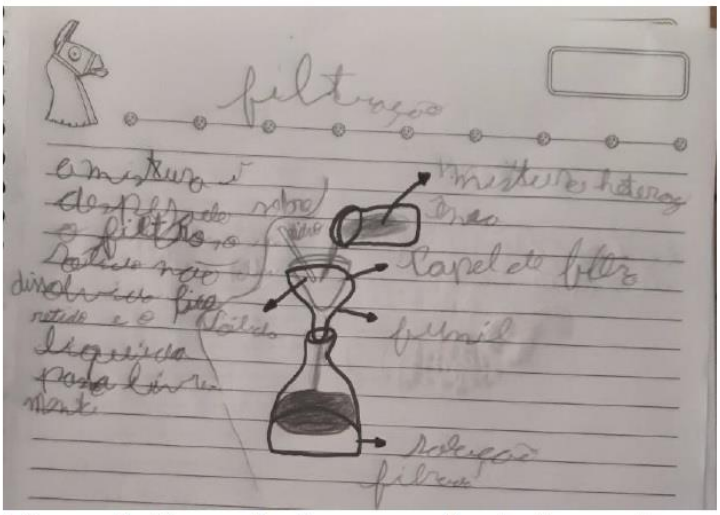



**Figura 4:** Resposta da separação de água e terra.
Fonte: estudante 2.

O estudante demonstrou, na figura 2, o conhecimento do conteúdo abordado com a linguagem verbal, através de um pequeno texto, e fez a utilização da linguagem não-verbal, com um desenho do funil de decantação e um béquer. Na figura 3, o estudante sugeriu a catação para fazer a separação de grãos e cereais a partir da catação, separando cada tipo de material com as mãos. Como pode ser observado na figura 4, o estudante sugeriu a filtragem da mistura entre água e terra para realizar a separação. Ele fez a utilização de um desenho do esquema de aparelhagem utilizado para fazer a separação, utilizando um béquer, funil, papel de filtro, e um erlenmeyer.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados analisados, pode-se inferir que a oficina "Separação de Misturas" foi concluída com adesão e participação dos estudantes em seu contraturno de aula, e que as atividades auxiliaram na aprendizagem de conceitos abordados em sala de aula. As discussões sobre temas de estudo antes da realização das oficinas também foram de suma importância para os bolsistas, onde, a partir de referenciais teóricos, as metodologias de ensino e singularidades da educação de surdos foram exploradas.

As atividades foram realizadas dentro dos prazos estipulados, e foram discutidas com antecedência, em reuniões com o coordenador e bolsistas, para analisar os resultados e principalmente para avaliar se atividades contribuíram para a aprendizagem dos estudantes surdos que participaram do projeto.

É relevante destacar o impacto que o ensino remoto, em decorrência da pandemia, causou na aprendizagem dos estudantes, onde a modalidade que substituiu a presencial, apresentou diversas implicações que dificultaram a interação entre estudantes, bolsistas e professora. As corriqueiras falhas na conexão de internet, causam quebras de comunicação, pois interrompem a interpretação da intérprete de libras, afetando a coesão do diálogo. Também foram observados outros problemas, como por exemplo, equipamentos que não performam adequadamente para o cenário das atividades remotas. A quebra de comunicação neste contexto, impacta negativamente na aprendizagem, podendo causar ambiguidade em relação a conceitos químicos importantes, que auxiliam na compreensão do mundo e na elucidação de fenômenos observados no cotidiano.

Apesar dos empecilhos que a modalidade remota apresentou, as oficinas realizadas remotamente auxiliaram na aprendizagem dos conteúdos químicos estudados

durantes as aulas, a partir de uma abordagem diferente, priorizando a reflexão dos estudantes. Outras oficinas serão realizadas até o fim do projeto de extensão, a fim de potencializar a aprendizagem dos estudantes, bem como o aprimoramento das práticas pedagógicas dos bolsistas.

## REFERÊNCIAS


BRASIL. Lei 10.436. **Lei de difusão e reconhecimento da língua de sinais**. Brasília, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 26 agosto. de 2021.

MOREIRA, Belkise. **Apostila de Química Analítica** IFRN. 2014. Adilson Secco. Disponível em: https://docente.ifrn.edu.br/belkisemoreira/disciplinas/quimica-i/2a-apos.-e-listasubstancias-e-misturas. Acesso em: 26 ago. 2021.

PIETZAK, J. D. C.; PROBST, M. Bilinguismo e inclusão escolar dos alunos surdos. **Revista Maiêutica**, Indaial, v. 5, n. 01, p. 117-128, 2017.

REIS, E. S.; SILVA, L. P. O ensino das ciências naturais para alunos surdos: concepções e dificuldades dos professores da escola. Aloysio Chaves – Concórdia/PA. **REVISTA DO EDICC**, São Paulo, p. 240-249, 2012

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 1-23, dez. 2002.

SENHORAS, E. M. Coronavírus e educação: análise dos impactos assimétricos. **Boletim de conjuntura**, Roraima, ano II, v. 2, n. 5, p. 128-136, 2020.

TARGET. **Serveware**. Disponível em: https://www.target.com/c/serveware-kitchen-dining/-/N-5xtqk?Nao=0. Acesso em: 27 ago. 2021.

WICHITPUNYA, Engdao. **Collage various mix beans peas agriculture of natural healthy food for cooking ingredients**: different whole grains mixed beans. Different whole grains mixed beans. 2021. Disponível em: https://www.dreamstime.com/collage-various-mix-beans-peas-agriculture-natural-healthyfood-cooking-ingredients-different-whole-grains-mixed-texture-image164344292. Acesso em: 27 ago. 2021.

# ARTE MUNDANA: CIRCUITO ARTÍSTICO E CULTURAL

SANTOS, Carlos Vinicius Veneziani dos[1]
QUEIROZ, Débora Dantas[2]
PIMPINATO, Caio Ítalo Marcieri[3]
FARIAS, Guilherme Barbosa[4]
BORBA, Joyce Maria Eulalio Reimberg[5]
COSTA, Larissa Gonçalves da[6]
VAL, Thaylon Maciel Liotti de Sousa[7]
PIRES, Camilla di Biazi[8]
SANTOS, Alan Ricardo dos[9]
MOTA, Mayara Cristine[10]
SANTOS, Gabrielle Oliveira[11]
ARAÚJO, Stefany da Silva[12]
NISTA, Luísa Scutieri[13]

## RESUMO

Projeto de extensão iniciado em 2015 no Câmpus São Paulo do Instituto Federal de São Paulo - IFSP (edital SPO 317/2015), e renovado em 2016 pela aprovação no edital SPO 557/2015, em 2017 pelo edital SPO 052/2016, em 2018 pelo edital SPO 087/2017, em 2019 pelo edital SPO 067/2018, em 2020 pelo Edital SPO 053.2019, e em 2021 pelo edital SPO.041/2020. Conta com a participação de alunos de graduação. O projeto visa constituir um grupo de trabalho para promoção de ações culturais dentro do Instituto, agregando a comunidade do entorno e os interessados de diversos locais da cidade de São Paulo. Nesse grupo de trabalho, as obras artísticas de diferentes linguagens e gêneros e as contribuições de especialistas em diferentes áreas são prestigiadas dentro de eventos abertos à participação do público, presencialmente (se viável, considerando a pandemia da COVID-19) e virtualmente. As ações implementadas buscam, além de promover a integração social pela cultura e a ampliação de repertório

[1] Doutor em Letras; coordenador do projeto; IFSP; São Paulo; SP; vinivs@ifsp.edu.br.
[2] Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo, bolsista, IFSP; São Paulo; SP; debora.dqueiroz@gmail.com.
[3] Graduando em Engenharia de Controle e Automação; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; caio_pimpinato@terra.com.br.
[4] Graduando em Tecnologia em Gestão de Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; guilhermebarbosaf@hotmail.com.
[5] Licencianda em Letras; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; joyce.borba@aluno.ifsp.edu.br.
[6] Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo, bolsista, IFSP; São Paulo; SP; larriscosta@gmail.com.
[7] Graduando em Engenharia Eletrônica; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; thaylon.maciel@gmail.com.
[8] Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo, voluntária, IFSP; São Paulo; SP; camilla.biazi@aluno.ifsp.edu.br.
[9] Graduando em Tecnologia em Gestão de Turismo; voluntário; IFSP; São Paulo; SP; stonem_aa@outlook.com.
[10] Licencianda em Letras; voluntária; IFSP; São Paulo; SP; mayara.m@aluno.ifsp.edu.br.
[11] Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo, voluntária, IFSP; São Paulo; SP; gabrielleforeve@gmail.com.
[12] Licencianda em Letras; voluntária; IFSP; São Paulo; SP; stefanyaraujo534@gmail.com.
[13] Licencianda em Letras; voluntária; IFSP; São Paulo; SP; luisanista23@gmail.com.

do público em geral, dialogar com setores socialmente excluídos, como o movimento LGBTQIA+ e a comunidade surda.

**Palavras-chave:** arte, cultura, semiótica.

## INTRODUÇÃO

O projeto Arte Mundana vem sendo realizado há sete anos no IFSP. Durante todo esse período o projeto teve como base materiais teóricos relacionados: à semiótica, como as obras Teoria semiótica do Texto (BARROS, 2011), Semiótica visual (PIETROFORTE, 2012), Elementos de análise do discurso (FIORIN, 2014); à questão da revisão dos currículos tradicionais (PARO, 2011); à questão da necessidade de uso de múltiplas linguagens na escola (BARCELLOS, 2007); à pluralidade cultura l (ARANHA, 2006, p. 61-68); e às próprias questões relativas à missão do IFSP enquanto instituição, expressas em seu PDI (IFSP, 2019. P. 144-153). Ele assumiu as características de um projeto *on-line* em 2020, e manteve-as em 2021, em função da continuidade das medidas sanitárias de combate à pandemia da COVID-19. Por causa dessa opção, eventos antes realizados presencialmente foram adaptados para o formato virtual. Algumas dessas adaptações já haviam ocorrido em 2020, como a do Festival de Quadrinhos (FEQUAD) e a da Pride Week, que na verdade já nasceu virtual. Outros eventos foram reprogramados em novos formatos para 2021, como é o caso do FEMUFE (Festival de Música da Federal), do Sarau do Protagonismo Surdo, do FEPIS.

A diferença entre as modalidades de realização, embora ainda sustentada pelos mesmos embasamentos teóricos, incidiu nas expectativas do projeto. O circuito cultural originalmente pensado utilizava, prioritariamente, espaços do IFSP, com a intenção de criação de uma agenda interna de eventos artísticos e culturais, e também de divulgação da instituição para a comunidade externa, por meio da participação nesses eventos. Sem essa possibilidade, os eventos passaram a se tornar, fundamentalmente, meios de divulgação do nome e das realizações do IFSP, na medida do possível. A continuidade dos eventos, a despeito de seu remodelamento, indica o impacto que tiveram e a forma como foram absorvidos e incorporados na identidade da comunidade.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Até o momento atual, foram realizadas as seguintes ações: Semana de Formação Arte Mundana; Pride Week; FEQUAD; Sarau do Protagonismo Surdo; Live Mundana com Maitê Schneider; Live Mundana com Lorrane Olivlet. A Semana de Formação Arte Mundana foi voltada para os atuais bolsistas e voluntários do projeto, mas esteve aberta para eventuais participações externas, que aconteceram em pequeno número. A Pride Week, que atingiu uma audiência menor que a do ano anterior, foi voltada para a comunidade LGBTQIA+, conseguindo congregar atividades formativas e de debate. O FEQUAD foi o evento de agosto, tendo obtido um público também menor que o do ano anterior, voltado para os fãs de quadrinhos. O Sarau do Protagonismo Surdo aconteceu em setembro e teve considerável repercussão na comunidade surda, tendo sido transmitido com apoio de tradutores-intérpretes de LIBRAS. As Lives Mundanas tiveram bom público, diversificado, e ocorreram entre agosto e setembro de 2021.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo as expectativas do projeto, houve menor repercussão em termos de público das Lives realizadas. Por outro lado, elas aconteceram de forma mais organizada e estruturada, e trouxeram maior variedade de participantes em relação aos anos anteriores.

O grupo de bolsistas e voluntários foi organizado em equipes, com funções específicas, à semelhança do que ocorre com projetos culturais para editais de fomento. Com essa nova organização, as etapas da produção de cada evento puderam ser cumpridas de forma mais efetiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Embora ainda seja necessário avaliar os resultados em seus detalhes, pode-se afirmar de antemão que a diferença de público virtual entre 2020 e 2021 não resulta da menor organização ou do menor investimento de tempo e trabalho do projeto. Pelo contrário, em 2021 os eventos ocorreram de forma mais estruturada que no ano anterior. Duas hipóteses devem ser consideradas a esse respeito. A primeira é a do esgotamento do modelo das *lives*, depois de mais de um ano de isolamento quando elas acabaram perdendo o caráter de novidade e se tornaram uma constante repetitiva nos meios de comunicação. A segunda é a concentração do calendário escolar do Câmpus São Paulo, que não apenas condensou mais eventos do projeto em menos tempo disponível como também diminuiu a disponibilidade de participação dos alunos do IFSP, tendo impacto na divulgação externa dos eventos.

## REFERÊNCIAS


ARANHA, M. L. A. **Filosofia da Educação**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2006.

BARCELLOS, R. S. As múltiplas linguagens e a construção do conhecimento nas aulas de LM e LE**. Atas do IX FELIN**: IX Fórum de Estudos Linguísticos & I Colóquio de Semiótica, 2007. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/ixfelin/trabalhos/pdf/16.pdf>. Acesso em 12 dez 2015.

BARROS, D. L. P.**Teoria semiótica do texto**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011.

FIORIN, J. L. **Elementos de análise do discurso**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

IFSP. **Plano de Desenvolvimento Institucional** - 2019-2023. São Paulo: IFSP, 2019.

PARO, V. H. O currículo do ensino fundamental como tema de política pública: a cultura como conteúdo central. In: **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 485-508, jul./set. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40362011000400003&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em 9 fev 2017.

PIETROFORTE, A. V. **Semiótica visual: os percursos do olhar**. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2012.

# CLUBES E OLIMPÍADAS DE MATEMÁTICA: A EXPERIÊNCIA COLABORATIVA DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZADO

CHAGAS, Emiliano Augusto[1]
CHAVES, Lais Lorrayne Lima[2]
DANTAS, Mariana Miranda[3]
DA GRAÇA, Valéria Azzi Collet[4]
DE AQUINO, Carlos Eduardo Graia[5]
GONÇALVES, Lucas Lopes de Oliveira[6]
NOVAES, Maria Gabriela Oliveira[7]
PINTO, Gabrielly Ferreira de Souza[8]
RODRIGUES, Rodrigo Carvalho[9]
SOUZA, Ulysses Henrique Conceição[10]

## RESUMO

No ano de 2020, foi desenvolvido um projeto de extensão de Olimpíadas de Matemática (OM) que acabou incorporando ambientes virtuais de aprendizado (AVA) no desenvolvimento de competições de matemática. As possibilidades desses ambientes se mostraram versáteis, com a possibilidade de aplicar-se em outros programas, e por isso, em 2021, o projeto de extensão também incluiu os Clubes de Matemática (CM) da OBMEP. Os resultados do projeto de extensão que apresentamos consistem nas plataformas do Moodle para OM, que estão ancoradas no ambiente do IFSP e na nova plataforma Moodle dos CM da OBMEP, hospedada no ambiente do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA). Enquanto as OM envolvem a evolução de um AVA já construído no ano passado, para os CM foi necessário iniciar uma transposição de um ambiente virtual ultrapassado para um AVA efetivo, utilizando recursos do Moodle e elementos de gamificação adquiridos no projeto de extensão do ano anterior.

**Palavras-chave:** Clube de Matemática; Olimpíada de Matemática; Ambiente Virtual de Aprendizado; Moodle.

[1] Doutor em Ensino de Ciências e Matemática, coordenador; IFSP São Paulo; SP; emiliano@ifsp.edu.br
[2] Bacharelanda em Eng. de Controle e Automação, bolsista, IFSP São Paulo; SP; lais.lorrayne@aluno.ifsp.edu.br
[3] Licencianda em Matemática, voluntária, IFSP São Paulo; SP; mariana.miranda@aluno.ifsp.edu.br
[4] Licencianda em Matemática, voluntária, IFSP São Paulo; SP; valeria.g@aluno.ifsp.edu.br
[5] Estudante do Técnico em Eletrônica, bolsista, IFSP São Paulo; SP; c.aquino@aluno.ifsp.edu.br
[6] Licenciando em Matemática, bolsista, IFSP São Paulo; SP; lopes.goncalves@aluno.ifsp.edu.br
[7] Graduanda em Tecnologia em Automação Industrial, voluntária, IFSP São Paulo; SP; gabriela.novaes@aluno.ifsp.edu.br
[8] Licencianda em Matemática, bolsista, IFSP São Paulo; SP; gabrielly.ferreira@aluno.ifsp.edu.br
[9] Licenciando em Matemática, bolsista, IFSP São Paulo; SP; rodrigo.r@aluno.ifsp.edu.br
[10] Licenciando em Matemática, voluntário, IFSP São Paulo; SP; ulysses.henrique@aluno.ifsp.edu.br

## INTRODUÇÃO

Durante a pandemia causada pelo Covid-19, plataformas e AVA foram largamente utilizados como alternativas a aulas presenciais, uma vez que nesses ambientes é possível implementar recursos educacionais que vão de aulas assíncronas até atividades avaliativas, com ou sem automatização das devolutivas, podendo todos os recursos ainda ter elementos de gamificação.

O projeto de extensão de 2020, que foi o embrião do projeto de extensão realizado nesse ano de 2021, mostrou a possibilidade de transpor toda expertise em aulas de olimpíadas de matemática para um AVA, no caso o Moodle do IFSP (CHAGAS et al. 2020), e com isso as aulas que seriam presenciais no ano passado, foram escolhidas no canal do Youtube do Portal da Matemática da OBMEP e os problemas de treinamento foram inseridos na plataforma, utilizando recursos de devolutiva automática de resolução para que os estudantes já verificassem os acertos em um método de resolução. Posteriormente, uma gincana foi realizada, e nela inserimos blocos de pontuação para que os estudantes fossem pontuados e classificados conforme fossem resolvendo tarefas, blocos estes que receberam o rótulo de gamificação.

Para o ano de 2021, o projeto de extensão considerou, naturalmente, continuar os trabalhos no AVA das OM, ampliando o escopo dos estudantes que poderiam se beneficiar dessa plataforma para participantes do 8º ano do ensino fundamental até o final do ensino médio, para estudantes de todo o Brasil dispostos a aprender conteúdos de competições de matemática. Somado a isso, o coordenador do projeto de extensão recebeu o convite para coordenar os CM da OBMEP, com a finalidade de modernizá-los e utilizar recursos que possibilitassem o envolvimento dos objetos de aprendizagem e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Desta forma, o projeto de extensão nasceu com o intuito de utilizar a expertise adquirida em AVA de maneira colaborativa com os bolsistas, voluntários e parceiros, para que dois ambientes fossem trabalhados: a melhoria das OM e a criação de um novo CM.

## METODOLOGIA E AÇÕES

Para conseguir trabalhar em duas fretes, foi fundamental contar com bolsistas e voluntários do projeto de extensão do ano anterior (2020), além de agregar membros com expertise em ambientes virtuais, linguagem *web*, *design* e *layout* de ambientes. Desse modo foram formadas quatro equipes de bolsistas e voluntários, uma voltada para a plataforma de OM (cinza) e as outras três para o novo ambiente dos CM (verde, azul e laranja).

EQUIPE CINZA – Responsável pela plataforma de OM no Moodle que possui um banco de aproximadamente 200 questões da OBMEP. Disponibilizamos para os alunos vídeo-aulas e questões por áreas da matemática, como a geometria, combinatória, aritmética, probabilidade e álgebra.

Para impulsionar os alunos a realizarem as tarefas utilizamos um sistema de gamificação e gincanas, onde os alunos disputam entre eles mesmos quem assiste mais aulas, realiza mais questionários com boas pontuações e, dessa maneira, os bolsistas e voluntários vão pontuando semanalmente e atualizando a classificação dos discentes, informando a eles sua performance na gincana.

Ademais, uma das tarefas dos bolsistas e voluntários também foi a manutenção e aprimoramento da plataforma. Neste sentido, foram modificadas as questões do formato “imagem” para o formato “texto”. Além disso´, implementamos diversos tópicos com questionários da 2ª fase da OBMEP para preparar os alunos com questões no formato numérico. Aplicamos ainda a prova da 1ª fase da OBMEP pelo Moodle, dando suporte para os alunos no período da pandemia de Covid-19.

Em suma, o projeto é abrangente, pois, além de participantes do Câmpus São Paulo, está disponível também para alunos de escolas públicas, escolas particulares e de outros institutos federais que, em números, chegaram a estar perto de 300 inscritos. Todos eles possuem acesso ao mesmo conteúdo e às mesmas trilhas de aprendizado, sem diferenças, bastando que eles tenham acesso à internet.

EQUIPE LARANJA – Responsável por parte dos CM na implementação de recursos, trilhas e atividades alinhadas com a BNCC. A equipe é formada por estudantes da Licenciatura em Matemática do câmpus e tem se dedicado à análise dos conteúdos da antiga página do Clubes de Matemática da OBMEP e à análise da BNCC, buscando elaborar trilhas e atividades com base nesses conteúdos, fazendo sua articulação com a referida BNCC. Uma das características da BNCC é garantir o direito à aprendizagem e ao desenvolvimento pleno dos estudantes, portanto, a utilizamos como norteadora das ações, a fim de promover conteúdos de matemática mais acessíveis para os alunos.

Foram elaboradas descrições das salas de estudo da antiga página contendo resumo das salas, área de conteúdo que trabalham, unidades temáticas, objetos de conhecimento e competências e habilidades da BNCC relacionadas. Também foi feita a separação dos problemas das salas segundo as habilidades propostas na Base.

A Equipe Laranja tem analisado e realizado descrições dos conteúdos e exercícios já disponíveis nas salas de estudo da página antiga do Clubes de Matemática da OBMEP[11], com base na BNCC. Para uma melhor articulação das salas com a BNCC, durante toda a elaboração do projeto tem sido discutido a estrutura, competências e habilidades contidas em seu documento. Tais informações e separações realizadas por essa equipe dão suporte para a elaboração do protótipo da nova página do Clubes no Moodle, sendo esse um dos objetivos propostos pelo projeto para este ano.

EQUIPE VERDE – Responsável pelo desenvolvimento visual do Moodle destinado ao CM, utilizando elementos da teoria de *UX Design* e *Design Instrucional*. Isso abrange o design do espaço e a organização dos conteúdos. Nos primeiros meses, houve a discussão da direção do projeto nas reuniões e a exploração dos recursos do Moodle para uma melhor definição do que seria possível de se desenvolver. Atualmente, a transposição de conteúdos do site do IMPA para o Moodle, e a adequação do material em razão da diferença entre as plataformas e a linguagem utilizada, está sendo feita em conjunto com a equipe azul. Em paralelo a isso, está sendo feito o planejamento sobre a organização do espaço dedicado às OM, levando em consideração a melhor forma de dispor os conteúdos, priorizando a objetividade e uma experiência de navegação simples, e a questão do design e de quais os recursos que podem ser utilizados para tornar o ambiente de estudo atrativo para os estudantes.

EQUIPE AZUL – Responsável por realizar nos CM a organização das atividades, implementação dos recursos, trilhas de aprendizado e atividades, de acordo com a base fornecida pela Equipe Laranja, articulando o tipo das questões, devolutivas e a distribuição dos conteúdos com a estrutura da BNCC e demais informações adquiridas por outras dinâmicas da plataforma em uma estrutura conhecida como trilhas, caracterizadas pela ordem e possibilidade de mudanças de caminhos dependente do desempenho ou uma escolha didática. Além disso, como as trilhas carregam consigo o *layout* e estilo da plataforma, há interação com a Equipe Verde para torná-las mais atrativas e interativas ao usuário.

Sobre as ações realizadas, um exemplo é uma experiência de testes feita ainda no ambiente do Moodle do próprio IFSP, onde foram feitas trilhas adaptando salas do Clubes de Matemática relacionadas a porcentagem, que exemplificaram e expuseram os benefícios das trilhas feitas em relação à disposição comum: melhor compreensão das dificuldades dos alunos, graças à divisão direta e até indireta (ao longo de textos e vídeos

[11] http://clubes.obmep.org.br/blog/

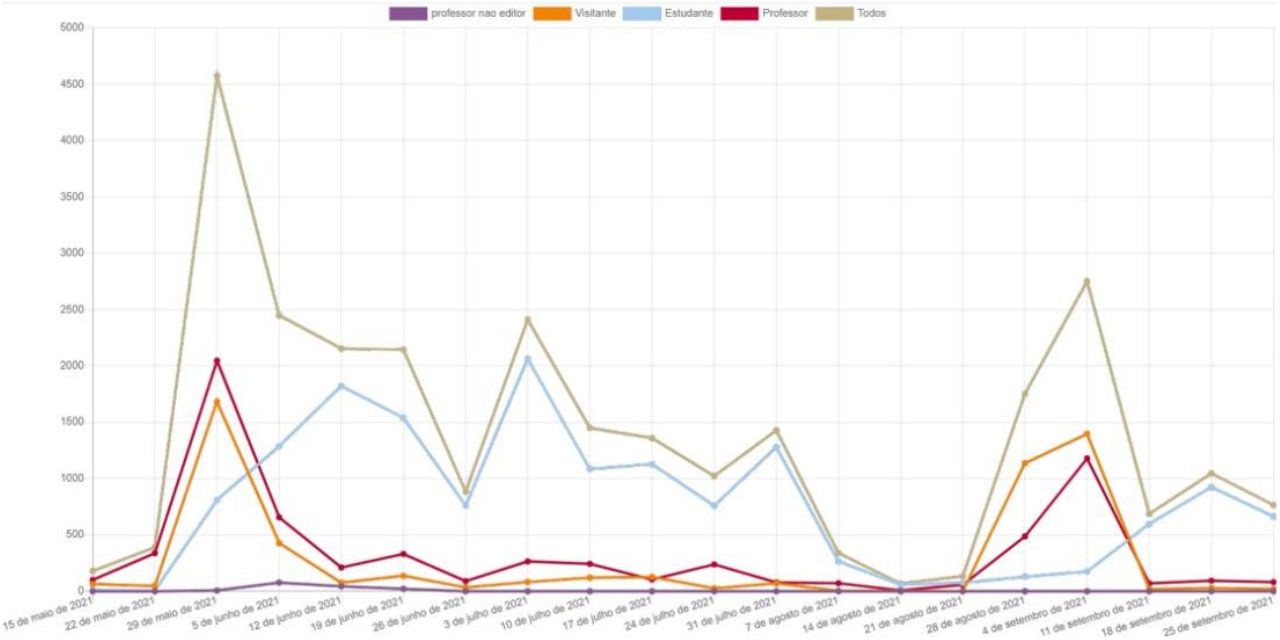
que normalmente não seriam avaliados) dos recursos avaliativos; fácil armazenamento de conteúdos e avaliações, guardados através do banco de questões, contando até com transposição entre AVAs e outras plataformas, e um aumento considerável no número de recursos que incentivam o estudo e permanência no ambiente para os usuários, tanto pela gamificação, quanto por recursos do Moodle que reinventam as formas comuns de avaliação, dentre eles o H5P, Geogebra, Pacotes SCORM, Hot Potatoes e muitos outros por meio de *plugins*.

Em andamento está o objetivo de manter na trajetória final do projeto uma produção e transposição crescente de trilhas para a plataforma do IMPA, para que sejam amplamente testadas e, futuramente, sejam adicionados estudantes na nova plataforma, permitindo uma gama maior de ações de estudo coletivas e um uso das informações de desempenho dos alunos para avaliarmos a melhoria proporcionada pelo ambiente, o que pode contribuir com outros projetos, cursos e, especialmente, na interação aluno-professor no ensino a distância feito em AVA's.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na plataforma de OM tivemos um acréscimo de inscritos em relação ao projeto de extensão do ano de 2020: eram aproximadamente 200 usuários inscritos, e hoje são 300. O número de estudantes de instituições distintas aumentou, tivemos usuários ativos de mais de 10 estados e de todos os tipos de colégios: estadual, federal e privado. A gincana, antes da 1ª fase da OBMEP, teve um bom nível de interação. Na Figura 1 a seguir são exibidos os cliques na plataforma conforme o papel atribuído. Os estudantes estão em azul claro, e por diversos dias seguidos tiveram mais de 1.000 cliques pelos estudantes, com pico de 2.000 cliques.

Figura 1 – Número de cliques na plataforma OM estratificada por papéis

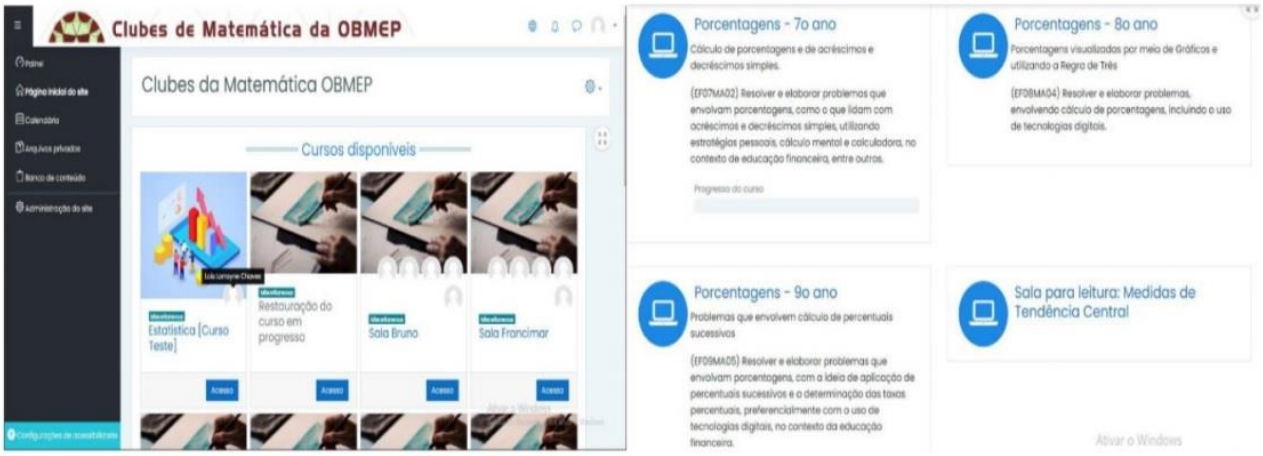



Fonte: elaborado pelos autores

Na transposição dos CM para um novo ambiente Moodle do IMPA, estamos no processo de experimentação de *layout*, mas já com inserções de trilhas pedagógicas para

alguns conteúdos baseados na BNCC. A Figura 2 a seguir mostra no lado esquerdo como estão sendo inseridas as salas e, no lado direito, um exemplo de sala com habilidades da BNCC para alguns tópicos

Figura 2 – Telas da página do Moodle dos CM do IMPA




Fonte: elaborado pelos autores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

A situação pandêmica em que nos situamos promoveu um olhar atento aos mecanismos digitais de ensino e educação, e quando retornarmos às atividades de maneira presencial, alguns elementos virtuais inevitavelmente farão parte de nosso cotidiano escolar. O projeto de extensão utilizou o AVA Moodle para conseguir atingir estudantes de diversas localidades do Brasil com as OM. A nova página dos CM tem por objetivo aproximar objetos do conhecimento de matemática com a BNCC, também disponibilizada de forma gratuita para alunos de todo o Brasil.

O horizonte que nos é apresentado é uma junção dos dois mundos, do presencial e do virtual, onde o desafio será encontrar maneiras de combinar os melhores elementos de cada um para engajar estudantes a estudarem matemática, seja por meio de olimpíadas ou por meio de clubes de matemática.

## REFERÊNCIAS

CHAGAS, Emiliano Augusto *et al.* A transposição de um projeto de extensão presencial de olimpíadas de matemática para o Moodle. **Anais. XIV Encontro Paulista de Educação Matemática**, São Paulo-SP, 2020.

# CONTROLE DE LÂMPADAS E ALARME DE INCÊNDIO UTILIZANDO BLUETOOTH

NASCIMENTO, Isabelle[1]
RODRIGUES, Nicole[2]
SANTANA, Daniela[3]

## RESUMO

O presente documento visa apresentar uma solução viável no que se refere ao alto consumo de energia elétrica, visto que beiramos a maior crise energética da história do país e, simultaneamente, contribuir no cotidiano de pessoas com limitação auditiva por meio da automação residencial. Este artigo tem a intenção de enfatizar a relevância da automação e da tecnologia na vida das pessoas e como ambas conseguem interferir positivamente no futuro do Brasil, tornando o dia-a-dia um pouco mais cômodo e confortável com inclusão e segurança para todos através de um protótipo que está na fase inicial.

**Palavras-chave:** Automação; protótipo; arduino.

## INTRODUÇÃO

A venda de lâmpadas incandescentes é proibida no Brasil desde 2010, por meio da portaria interministerial nº 1.007 de 31 de dezembro de 2010, devido ao alto consumo de energia elétrica, de acordo com o IEI Brasil - do inglês International Energy Initiative (Adabo, 2019). Uma alternativa de substituição é a utilização de lâmpadas fluorescentes, que economizam cerca de 75% de energia se comparado à lâmpada incandescente e possuem a mesma capacidade de iluminação (Adabo, 2019). Porém, atualmente a melhor opção em termos de eficiência são as lâmpadas de LED (*Light Emitting Diode*). Mas será mesmo que só a troca de lâmpadas já contribui na redução dos custos mensais?

Em entrevista para o site UOL, o professor Antonio Carlos Gianoto, do Departamento de Engenharia Elétrica do Centro Universitário FEI, confessa ser opositor à ideia de deixar a lâmpada acesa “ainda que seja para uma saidinha breve”. Teoricamente, é óbvio que ao manter-se a luz acesa haverá consumo de energia, porém, é o ato de acendê-las que mais colabora para os gastos da conta de fim de mês, devido ao maior pico de energia. “Sempre compensa apagar. Por mais evolução tecnológica que um dispositivo tenha, desligá-lo significa aumentar a vida útil e diminuir consumo” (Trindade, 2019). Além de ser um ato sustentável e que compensa financeiramente, fará diferença na vida dos brasileiros que enfrentarão a bem próxima crise energética de 2022 (Malar, 2021).

Este projeto tem como finalidade ajudar a solucionar de forma tecnológica o problema descrito anteriormente, reproduzindo em um modelo residencial de quatro cômodos a prática de desligar as luzes, com a comodidade que o século XXI precisa: tudo

[1] Estudante do Técnico em Informática; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; isabelle.nascimento428@gmail.com
[2] Estudante do Técnico em Informática; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; nocole.r@aluno.ifsp.edu.br
[3] Doutora em Engenharia Elétrica, coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo. SP; daniela.santana@ifsp.edu.br

controlado remotamente, por *bluetooth*. Porque, mais rápido que passar em todos os cômodos, é conferir direto no celular. Além da comodidade de controlar as luzes de casa via conexão sem fio, um dos cômodos terá um alarme de incêndio que pode ser desligado pelo celular e visa alertar pessoas com deficiência visual e auditiva do perigo que correm caso aconteça algum incidente no prédio ou casa onde vivem. E, de acordo com um estudo publicado em 2009, alarmes voltados para esses tipos de deficiência possuem maior eficiência que outros (Her-it, 2013).

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

O sistema deverá ser ativado pelo celular via conexão *bluetooth* através de um aplicativo criado exclusivamente para isso. Em um dos cômodos há um *buzzer* e um LED que também são controlados remotamente. Esse conjunto busca alertar todas as pessoas, deficientes ou não, de inconvenientes que aconteçam na sua residência (Igino, 2018).

O primeiro passo foi entender como funcionam o *buzzer* e o sensor *bluetooth* HC-05, peças chave desse projeto. Na Tabela 1, há uma descrição de cada um desses itens.

Tabela 1: *Buzzer* e módulo *bluetooth*

| Peça | Modelo | Funcionamento |
|---|---|---|
| *Buzzer* | Ativo | Baseia-se no efeito *piezoelétrico reverso*. É aplicada uma tensão nos seus terminais com uma determinada frequência e a célula piezoelétrica dentro do componente irá vibrar na mesma frequência produzindo um som (Adrobótica). |
| Sensor *bluetooth* | HC-05 | Funciona através do protocolo de comunicação de rádio para uso pessoal (*bluetooth*). Tanto no modo mestre, que faz e aceita pareamento, quanto no modo escravo, que só parea. |

Após concluída a fase de pesquisa, iniciou-se o desenvolvimento do *hardware*, que começou com o controle *bluetooth* dos quatro LEDs. Primeiramente testando o sensor e depois inserindo os LEDs, que passaram da *protoboard* para as beiradas da "casa de papelão". Enquanto isso, surge a necessidade de um software que interligasse o Arduino com o celular em uso e, por falta de qualidade e confiabilidade nas opções das lojas de aplicativos convencionais, foi então programado um exclusivo para o projeto.

**Projeto futuro:** Pretende-se futuramente inserir uma placa solar tornando o protótipo da casa mais sustentável, além de sensores que façam o controle do gerenciamento de água da casa, de forma a evitar desperdício, haja visto que estamos enfrentando uma crise hídrica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante de toda complexidade passada nas etapas de desenvolvimento, os resultados foram satisfatórios. Portanto, o que temos no protótipo são: um protótipo de quatro cômodos de papelão com LED, em um cômodo um *buzzer* somado com outro LED que representasse um alarme de incêndio. Tudo controlado pelo celular que é pareado com o sensor HC-05 através do aplicativo programado pelo MIT App Inventor. Na figura 1 é apresentada a programação realizada com arduino.

```
#include <SoftwareSerial.h>
#define white 13
#define yellow 7
#define green 6
#define red 5
String LED_control; //string para controle do LED
int led  = 8, frequencia, buzzer = 9;
float seno;
enum commands {
  whiteON,
  whiteOFF,
  yellowON,
  yellowOFF,
  greenON,
  greenOFF,
  redON,
  redOFF
};
SoftwareSerial BTSerial(10, 11);
void setup() {
  Serial.begin(9600);   //inicializa serial em 9600bps
  BTSerial.begin(9600); //inicializa serial online em 9600bps
  pinMode(white, OUTPUT);
  digitalWrite(white, LOW);
  pinMode(yellow, OUTPUT);
  digitalWrite(yellow, LOW);
  pinMode(green, OUTPUT);
  digitalWrite(green, LOW);
  pinMode(red, OUTPUT);
  digitalWrite(red, LOW);
  pinMode  (led, OUTPUT); }
void loop() {
  while( BTSerial.available() ) {   //aguarda dados
    delay(5);                       //atrasa 5 ms
    char let = BTSerial.read(); //armazena bytes
    LED_control += let; }       //na string de controle
  if(LED_control.length() > 0x00) {
    Serial.println(LED_control);  //imprime na Serial monitor
    int receivedCommand = LED_control.toInt();
    LED_control = ""; //limpa string
    switch(receivedCommand){
      case whiteON:
      digitalWrite(white, HIGH);
      Serial.println("Apagar led branco.");
      break;
      case yellowON:
      digitalWrite(yellow, HIGH);
      Serial.println("Acender led amarelo.");
      break;
      case yellowOFF:
      digitalWrite(yellow, LOW);
      Serial.println("Apagar led amarelo.");
      break;
      case greenON:
      digitalWrite(green, HIGH);
      Serial.println("Acender led verde.");
      break;
      case greenOFF:
      digitalWrite(green, LOW);
      Serial.println("Apagar led verde.");
      break;
      case redON:
      digitalWrite(red, HIGH);
      Serial.println("Acender led vermelho.");
      break;
      case redOFF:
      digitalWrite(red, LOW);
      Serial.println("Apagar led vermelho.");
      break;
      //ALARME DE INCÊNDIO
      case 8:
      for(int x=0;x<180;x++){
        digitalWrite(led, HIGH);
        seno=(sin(x*3.1416/180));
        frequencia = 2000+(int(seno*1000));
        tone(9,frequencia);
        delay(2); };
      break;
      case 9:
      digitalWrite(led, LOW);
      noTone(buzzer);
      delay(500);
      break;
    }
  }
}
```

Figura 1. Programação

Na figura 2, temos o protótipo da casa com os *jumpers*, arduino e o funcionamento dos LEDs.

Figura 2: Protótipo de casa

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

Esse artigo abordou o problema das lâmpadas em relação ao seu desempenho de energia quando não bem utilizadas e, como isso, pode interferir na fase difícil que passará o Brasil em 2022. Por isso, trouxe soluções com o auxílio da tecnologia. Graças à experiência com automação, enfatizou a importância que ela pode ter nas residências e como isso afeta positivamente o cotidiano das pessoas se bem aplicada. Estimada foi sua relevância para o aprofundamento no tema, visto que graças a essas pesquisas podemos perceber como conseguimos auxiliar pessoas que sofrem com alguma limitação.

O protótipo, além de apresentar uma solução para o esquecimento das lâmpadas acesas, também apresenta uma solução para o controle do uso do alarme de incêndio junto com uma lâmpada para ajudar pessoas com limitação auditiva, haja visto que estas pessoas não poderão ouvir o alarme, caso essa lâmpada acenda, preferencialmente uma lâmpada vermelha, o morador saberá que o alarme de incêndio foi acionado. Pretende-se também inserir neste protótipo uma placa solar e outros sensores que controlem a utilização de água.

## REFERÊNCIAS


ADABO, Gabrielle. **Você sabe escolher lâmpadas?:** parte 1 - tipos de lâmpadas. Campinas: IEI, 2019. Disponível em: https://iei-brasil.org/2019/09/24/tipos-de-lampadas/?gclid=Cj0KCQjw-4SLBhCVARIsACrhWLVBq9Dw9IV7wxtGS6f9jkD3lezYXcAi_weBIOrEquMudboPRYVS7waAmHCEALw_wcB. Acesso em: 09 outubro 2021.

IGINO, Victor Hugo. **Buzzer ativo ou passivo. Qual o ideal para o seu projeto?**. Adrobótica, 2018. Disponível em: https://www.adrobotica.com/buzzer-ativo-ou-passivoqual-e-o-ideal-para-o-seu-projeto/. Acesso em: 16 outubro 2021.

HEAR-IT. **Alarme de fumaça para surdos e deficientes auditivos**. Hear-it, 2011. Disponível em: https://www.hear-it.org/pt/alarmes-de-fuma-a-para-surdos-e-deficientesauditivos. Acesso em: 16 outubro 2021.

MALAR, João Pedro. **Brasil, Europa e China têm crises energéticas com causas diferentes, entenda**. São Paulo: CNN, 2021. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/brasil-europa-e-china-tem-crises-energeticas-comcausas-diferentes-entenda/. Acesso em: 17 outubro 2021.

TRINDADE, Rodrigo. **Não apagar a luz ajuda a economizar na conta?.** São Paulo: UOL, 2019. Disponível em: https://www.bol.uol.com.br/noticias/2019/02/19/a-mae-estava-certa-para-economizarenergia-voce-sempre-deve-apagar-a-luz.htm. Acesso em: 09 outubro 2021.


*

# CURSINHO POPULAR CAROLINA MARIA DE JESUS: EXPERIÊNCIAS DO ENSINO REMOTO EM 2021

ALMEIDA, Wesley Oliveira de[1]
CASTRO, Stefanie Lima do Nascimento[2]
CORTI, Ana Paula de Oliveira[3]
MATOS, Wilson de Andrade[4]
REZENDE, Renan Arruda Amorim[5]

## RESUMO

O Cursinho Popular Carolina Maria de Jesus tem o objetivo de diminuir a desigualdade no acesso ao ensino superior, bem como proporcionar aos jovens oriundos do Ensino Médio a oportunidade de ampliarem seus conhecimentos de modo a ingressarem em uma instituição pública de ensino ou serem contemplados com bolsas em instituições privadas. Nele são ministradas aulas de todas as áreas, conforme matriz do ENEM, sob a responsabilidade de alunos e egressos do IFSP e colaboradores da sociedade civil. Este trabalho relata o ano de 2021 abordando a formação das turmas, o perfil dos alunos e o primeiro simulado online realizado pelo Projeto.

**Palavras-chave:** Cursinho Popular; Enem; Cursinho Preparatório; Educação Popular.

## INTRODUÇÃO

O Cursinho Popular Carolina Maria de Jesus (CPCMJ) é um curso preparatório para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), voltado a pessoas das classes populares que não podem custear um cursinho comercial, e cujo objetivo é promover a inclusão social nas universidades promovendo um processo educativo conscientizador (FREIRE, 1979). Tendo em vista a pandemia do vírus SARS-CoV-2 e as medidas sanitárias daí derivadas, no ano de 2021 o cursinho foi realizado de forma remota. Para isso, o Cursinho negociou junto à Coordenadoria de Extensão do Câmpus São Paulo a inclusão e o acesso ao AVA-Moodle para alunos e professores. Todos, alunos e professores, também foram incluídos no SUAP.

## PÚBLICO ATENDIDO

As atividades do CPCMJ foram iniciadas em 31 de maio e seu término está previsto para o dia 15 de dezembro de 2021, o que implicou em prazo reduzido para o desenvolvimento do projeto. O Edital previa a oferta de 120 vagas, sem cobrança de matrículas ou mensalidade, voltadas aos seguintes públicos:

[1] Graduando em Química; voluntário; IFSP: São Paulo, SP; Wesley.almeida@aluno.ifsp.edu.br
[2] Licenciada em Ciências Biológicas; voluntária; IFSP; São Paulo, SP; stefanielima@gmail.com
[3] Doutora em Educação; coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo, SP; ana.corti@ifsp.edu.br
[4] Licenciado em Física; docente voluntário; IFSP; São Paulo, SP; wilmatos@ifsp.edu.br
[5] Graduando em Ciências Biológicas, bolsista; IFSP; São Paulo, SP; renan.rezende@aluno.ifsp.edu.br

- 20% das vagas reservadas para negros (pardos e pretos) e indígenas;
- 5% das vagas para pessoas com deficiência (PCD);
- 5% das vagas para pessoas transexuais, transgêneros ou travestis;
- 5% para pessoas imigrantes ou refugiadas.

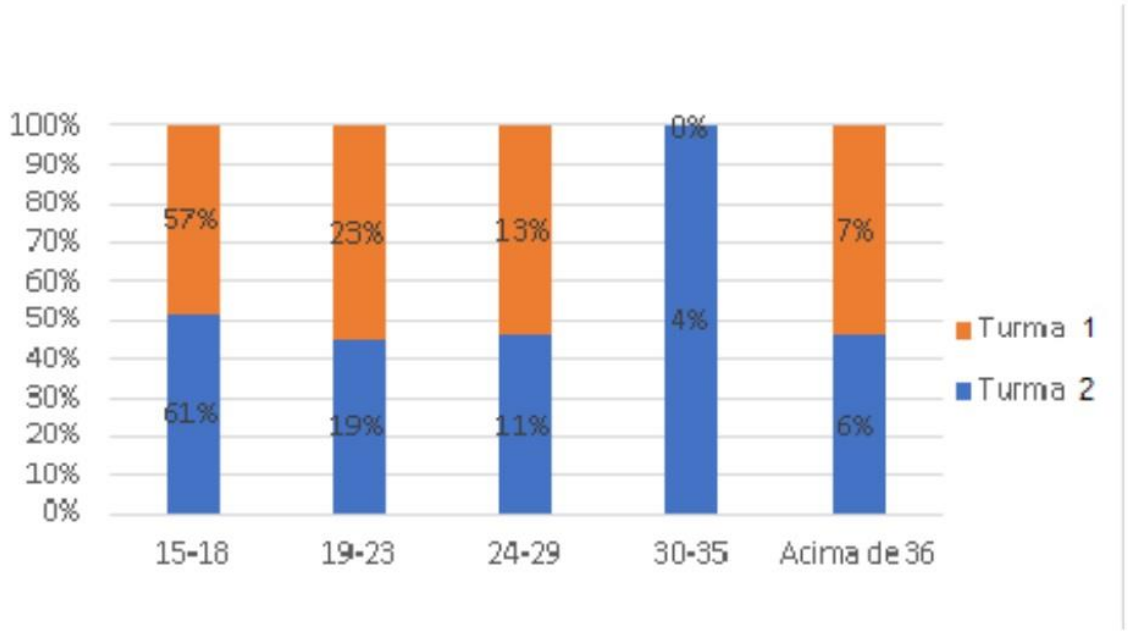
Foram realizadas inscrições por meio de *Google Form* no período de 21/04 a 14/05/2021, totalizando-se 276 inscrições, das quais 248 foram homologadas. Na nossa avaliação, a grande procura foi devida à divulgação realizada, que utilizou as redes sociais, mas também foi reforçada por um famoso portal de notícias e por um jornal impresso distribuído nos metrôs. Acreditamos que outro fator que contribuiu com a alta procura foi o fato de o cursinho ser oferecido de forma não-presencial, e isso possibilitou atingir grupos variados de estudantes, seja etária ou regionalmente.

Diante da grande procura a coordenação do cursinho decidiu ampliar as vagas oferecidas[6].

No início das aulas, dois educadores do cursinho solicitaram aos alunos que preenchessem um formulário, a fim de compreender seu perfil. Dentre os 190 alunos ingressantes, 105 responderam à pesquisa. Os dados estão segmentados em dois grupos: Turma 1, com 54 participantes, e Turma 2, com 61 participantes.

Conforme demonstrado no gráfico 1, os grupos de estudantes estavam majoritariamente compostos por pessoas entre 15 e 18 anos, o que coincide com o período do ensino médio e preparação para o vestibular.

Gráfico 1 - Perfil etário dos estudantes CPCMJ 2021




Fonte: os autores (2021)

[6] Inicialmente as vagas foram ampliadas para 150, objeto do sorteio online realizado dia 26/05 e disponível no canal do CPCMJ no Youtube: https://youtu.be/B5Bf_fqRRco. Em momento posterior ao início das aulas, percebendo uma quebra entre os matriculados e os que efetivamente estavam frequentando (daqueles 150 matriculados inicialmente, 18 nunca compareceram na Turma 1 e 19 na Turma 2 , decidimos ampliar mais vagas).

Esse dado está em concordância com as informações a respeito da escolaridade dos estudantes, dos quais cerca de 45% estão cursando o ensino médio.

Além disso, também participaram 23 alunos com idade superior a 24 anos nas Turmas A e B (20% e 21%, respectivamente), um perfil pouco recorrente nos anos anteriores do CPCMJ.

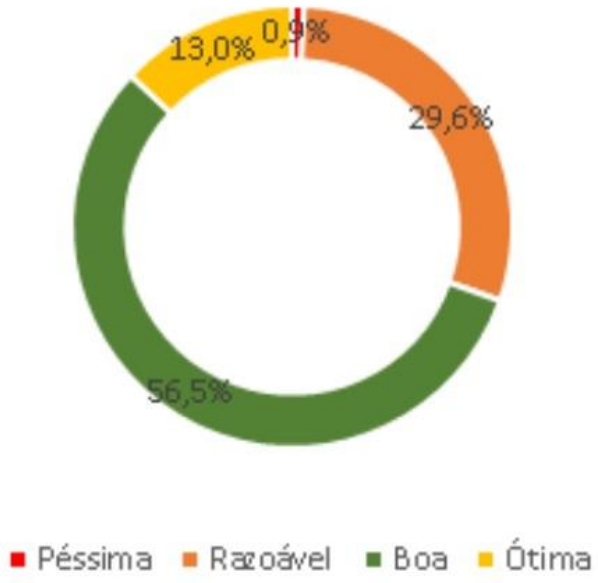
A variedade nos grupos também se demonstra pela localidade de cada estudante. Devido à divulgação do projeto em páginas na internet, o Cursinho conseguiu atingir pessoas de variados estados brasileiros, como: São Paulo (93,9%), Minas Gerais (2,6%), Rio de Janeiro (1,7%), Tocantins (0,9%) e Goiás (0,9%).

Para acessarem as aulas, 80% dos participantes declararam utilizar dispositivos próprios (celular, *tablet* ou computador/notebook), enquanto que 20% utilizam computadores compartilhados ou emprestados.

Quanto à conexão, 91,3% utilizam internet banda larga própria, enquanto que os demais utilizam internet de terceiros ou pacote de dados (3,5% e 5,2%, respectivamente).

Unido a esse dado, e conforme indicado no gráfico 2, os estudantes também declararam dispor de conexão razoável (29,6%) ou boa (56,5%), o que condiz com a preferência dos alunos em comparecer aos encontros síncronos (93 marcações), em detrimento do acesso assíncrono (40 marcações).

Gráfico 2 - Declaração sobre a qualidade da conexão dos estudantes do CPCMJ 2021

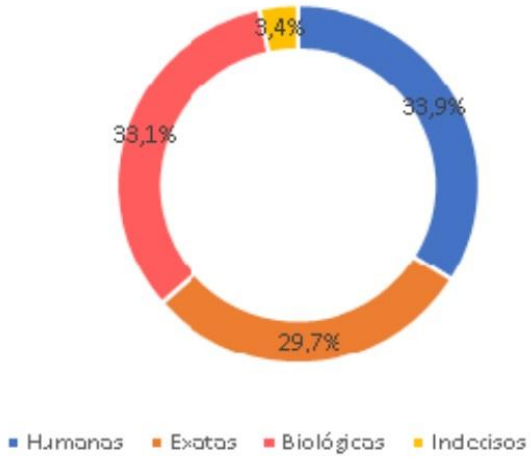



Fonte: os autores (2021)

É importante ressaltar que os estudantes puderam escolher mais de uma opção quanto a possibilidade de acesso, e que parte desses comparecem somente às aulas assíncronas por motivos diversos, como o cuidado com a casa e dependentes, que foram relatados como atividades realizadas concomitante ou no contraturno das aulas.

A respeito da preferência de curso superior, os estudantes demonstraram uma distribuição praticamente uniforme entre as áreas exatas, humanas e biológicas, com apenas 3,4% de pessoas indecisas no momento da pesquisa (gráfico 3).

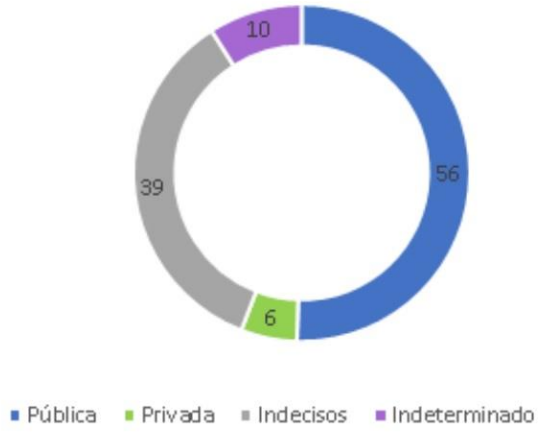
Gráfico 3 - Área de interesse no Ensino Superior dos estudantes do CPCMJ 2021




Fonte: os autores (2021)

A respeito da graduação, a metade dos estudantes citou desejar ingressar no ensino superior público, sendo que as instituições mais citadas foram as estaduais paulistas, especialmente a Universidade de São Paulo. Universidades federais, como a Universidade Federal do ABC (UFABC) e a Universidade Federal da Bahia (UFBA), também foram citadas, bem como o Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Das demais escolhas dos estudantes, 6 desejam ingressar no ensino superior privado, sendo que as instituições mais citadas foram a Universidade Paulista (UNIP), Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP) e a Pontifícia Universidade Católica (PUC) (gráfico 4).

Gráfico 4- Instituição de Ensino Superior de interesse dos estudantes do CPCMJ 2021




Indeterminado: refere-se ao grupo de pessoas que indicou o curso, sem citar o tipo de instituição desejada. Cada pessoa pode fazer mais de uma escolha para esse tópico.
Fonte: os autores (2021)

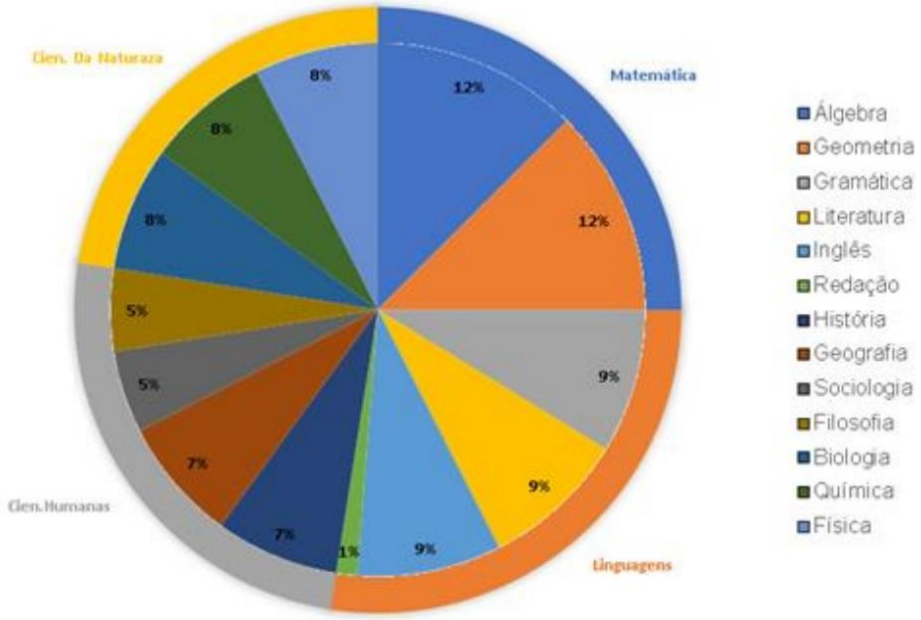
**PRIMEIRO SIMULADO ON-LINE**

O AVA-Moodle é uma plataforma virtual internacional para criação de cursos e turmas virtuais utilizada por diversas universidades e institutos federais brasileiros, incluindo o IFSP. Essa ferramenta permite realizar diversas atividades à distância, como questionários, jogos, *upload* de vídeos, bem como funciona como canal direto entre professores e alunos.

Diante da necessidade de compreender as dificuldades dos alunos e com o objetivo de fazê-los praticar a realização de provas de grande duração, adquirindo experiência na administração do tempo, a coordenadoria, junto ao corpo docente do CPCMJ, elaborou, desenvolveu e construiu um simulado do ENEM dentro do AVA-Moodle.

O simulado foi composto por 79 questões, distribuídas de acordo com áreas do conhecimento, disciplina ou frente, e uma redação. Diferente da Teoria de Resposta ao Item (TRI), utilizada no ENEM, foi utilizada a Teoria Clássica dos Testes.

Gráfico 5 - Porcentagem de questões por área e disciplina no Simulado CPCMJ 2021




A criação do simulado se deu de forma colaborativa entre os integrantes do corpo docente e da coordenação do cursinho. Após duas reuniões gerais, uma das quais contou com a participação da equipe da Escola Preparatória da UFABC, definimos uma divisão de tarefas e prazos: os educadores tiveram 15 dias para selecionar questões da sua frente ou disciplina. Ao término do prazo, houve 2 dias destinados à revisão das questões para que, em seguida, fossem inseridas na plataforma Moodle pela coordenadoria do curso.

O Simulado ocorreu após o breve recesso de aulas, em um domingo, a fim de aproveitar o dia de maior disponibilidade dos alunos e garantir maior participação de todos. O simulado ficou acessível por 12 horas, das 9 às 21 horas, entretanto, os alunos dispunham de apenas cinco horas corridas para sua realização.

Ao todo, 33 alunos realizaram o simulado, número condizente com a frequência dos alunos nas aulas. A participação foi equilibrada nas duas turmas, havendo 17 participantes na Turma 1 e 16 participantes na Turma 2.

Após a divulgação dos resultados, os exercícios contidos na prova foram trabalhados pelos professores durantes as aulas. No dia 9 de outubro foi realizada reunião geral para que educadores trocassem experiências e análises sobre a participação dos alunos no simulado, os resultados e os impactos que isso havia gerado. Foi levantada a preocupação com o desânimo que o simulado produziu numa parte dos alunos, pois eles ficaram

frustrados por não terem obtido o desempenho esperado. Essa questão levantou um debate sobre a necessidade de acolher os alunos no pós-simulado, partilhar com eles experiências dos próprios educadores e conscientizá-los de que o erro é parte do aprendizado e, no caso de um simulado, ele é valioso, pois mostra os assuntos, temas, conceitos que o aluno precisa revisar, aprender ou aprofundar antes do dia da prova do ENEM. Foi dito o quanto nossa cultura pune o erro e o fracasso, por existir um culto à performance e à competitividade, e a necessidade dos educadores fazerem essas conversas nas aulas para diluir o mal-estar e a frustração dos estudantes, valorizando o espaço coletivo de vivenciar essas experiências. Acreditamos que muitos aprendizados serão ainda extraídos dessa rica experiência do Cursinho em 2021, que reuniu além dos alunos um grupo de 40 educadores entre bolsistas, voluntários internos e voluntários externos, engajados por um projeto de educação transformador e inclusivo.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

*

# CURSO MOOC DE PRODUÇÃO CULTURAL E ELABORAÇÃO DE PROJETOS

SANTOS, Carlos Vinicius Veneziani dos[1]
SANTOS, Gabrielle Oliveira dos[2]
PIRES, Camilla de Biazi[3]
SANTOS, Maiara Cristina[4]
MORGANTI, Kamilla Barbosa[5]
NASCIMENTO, Andressa Amaro[6]
ALVES, Luana Letícia de Souza[7]
VAL, Thaylon Maciel Liotti de Sousa[8]

## RESUMO

O projeto visa a criação e desenvolvimento do curso Produção Cultural e Elaboração de Projetos, formatado para Educação a Distância, autoinstrucional, mediado por exercícios de fixação, que visa trazer para a comunidade artística interna e externa do IFSP informações, orientações e recomendações para elaboração de projetos culturais e artísticos, considerando os principais parâmetros teóricos da produção cultural e as exigências mais comuns dos editais públicos da área. Esse curso abordará temas caros a seu objetivo principal, como concepções de cultura, estrutura de projetos, redação de projetos, editais, ferramentas de gestão e produção cultural. Ao final do desenvolvimento deste projeto, portanto, intenta-se a oferta de um espaço de aprendizagem que possa tornar os cursistas mais habilitados e competitivos para seleções públicas e privadas de projetos de cultura, fornecendo arcabouço conceitual necessário para promover suas inscrições e adaptá-las a diferentes editais, conforme a necessidade. O desenvolvimento da proposta conta com o apoio e participação de alunos bolsistas do curso de Tecnologia em Gestão de Turismo do Câmpus São Paulo do IFSP. No decorrer do projeto, prevê-se a gravação de vídeos e áudios utilizando equipamentos do IFSP. O *layout* do curso será predefinido, mas as identidades visuais serão fornecidas pelos proponentes.

**Palavras-chave:** cultura, arte, redação.

## INTRODUÇÃO

A demanda que deve ser atendida pela efetivação do curso MOOC de Produção Cultural e Elaboração de Projetos foi localizada a partir do contato do grupo extensionista

[1] Doutor em Letras; coordenador do projeto; IFSP; São Paulo; SP; vinivs@ifsp.edu.br.
[2] Graduanda em Tecn. Gestão de Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; gabrielleforeve@gmail.com.
[3] Graduanda em Tecn. Gestão de Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; camilla.biazi@yahoo.com.
[4] Graduanda em Tecn. Gestão de Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; maiara.santos@aluno.ifsp.edu.br.
[5] Graduanda em Tecn. Gestão de Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; kamillamorganti@outlook.com.br.
[6] Graduanda em Tecn. Gestão de Turismo; voluntária; IFSP; São Paulo; SP; andressa.nascimento01@gmail.com.
[7] Graduanda em Tecn. Gestão de Turismo; voluntária; IFSP; São Paulo; SP; luana.leticia@outlook.com.
[8] Graduando em Engenharia Eletrônica; voluntário; IFSP; São Paulo; SP; thaylon.maciel@gmail.com.

Arte Mundana com ONGs e coletivos culturais de São Paulo. A duração do isolamento da população na pandemia implicou, para esses grupos, a busca de novas soluções de viabilidade econômica, e muitos deles passaram a investir em editais públicos de fomento. Em consequência, a concorrência para as verbas desses editais cresceu, e as exigências tornaram-se maiores.

Diante desse quadro, foi apresentada a possibilidade de construção de um curso em plataforma MOOC que pudesse funcionar como formação instrucional mínima para os interessados em concorrer nos editais mais conhecidos. Essa construção envolveria etapas de pesquisa, sintetização de informações, desenho do modelo didático, design de plataforma e testes de uso. Os conteúdos envolveriam principalmente dados solicitados em editais, mas também abordariam tópicos básicos de redação, considerados fundamentais para uma boa aceitação das propostas submetidas.

O grupo de bolsistas e voluntários vem se empenhando continuamente para selecionar e didatizar conteúdos relevantes. São realizadas reuniões semanais com esse fim, onde são discutidos fichamentos de obras importantes e esquemas de didatização. Nas reuniões também são apresentadas propostas de design educacional para a versão final do curso.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Até o momento, o curso vem realizando a pesquisa, seleção e reescrita de informações para cada um dos módulos do curso (noções de cultura, editais, ferramentas, legislação e redação). Os encontros são gravados, e os materiais produzidos são arquivados nas pastas do *Drive* virtual do projeto. Para cada fichamento, são definidas as informações prioritárias e o destaque que lhes deverá ser dado. Os vídeos a serem gravados serão roteirizados pelos participantes do projeto, e esses roteiros ficarão disponíveis para o repositório de materiais da Reitoria. Assim que for possível e seguro, os proponentes utilizarão os estúdios do IFSP para gravação e edição desse material.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A quantidade de conteúdos inicialmente prevista para o curso revelou-se muito extensa, considerando o tempo necessário para sua síntese e didatização. Por isso, cada um dos bolsistas concentrou-se em um tema específico, recolhendo informações de materiais diversificados e definindo, posteriormente, nas discussões com o grupo, como seria a construção do espaço virtual dedicado àquele conteúdo. Nesse processo, houve maturação da própria pesquisa, que passou a ser mais seletiva e voltada para as necessidades específicas apontadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O trabalho realizado pelo projeto ainda não pode ser visualizado, pois há muito material a se recolher. No entanto, já é possível perceber um conjunto imprescindível de informações em cada módulo, formando a base do que será preciso constar na versão final. Para chegar às informações essenciais, por vezes é preciso passar pelas não essenciais e estabelecer parâmetros de comparação. Por essa razão, o início do trabalho foi mais exigente e correu de forma mais lenta, o que deve ser compensado na segunda metade do período de criação de materiais.

## REFERÊNCIAS

ARANHA, M. L. A**. Filosofia da Educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

BARRETTO, M. **Cultura e turismo: discussões contemporâneas**. Campinas, SP: Papirus, 2015.

CORREA, R. L. T. **Cultura e diversidade**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

CUNHA, M. H. **Planejamento estratégico de projetos e programas culturais** (Série Universitária) (pp. 30-31). Editora Senac São Paulo. 2019. Edição do Kindle.

IFSP. **Plano de desenvolvimento Institucional** (PDI). São Paulo: IFSP, 2019. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/pdf/PDI1923/PDI-2019-2023_Aprovado-CONSUP-12.03.2019-valendo.pdf>. Acesso em 27 jul. 2021.

IFSP. "IFSP forma acordo de cooperação com a Associação Cultural e Artística - Cine Favela". **Portal Institucional do IFSP**. São Paulo: IFSP, 2021. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/component/content/article/17-ultimas-noticias/2320-ifsp-firma-acordo-de-cooperacao-com-a-associacao-cultural-e-artistica-cine-favela>. Acesso em 27 jul. 2021.

KRAMER, S.; LEITE, M. I. F. P. (orgs.). **Infância e Produção Cultural**. Campinas, SP: Papirus, 1998.

LOPES, O. **Economia Criativa: um conceito em construção**. [s.l.]: Edição do Kindle. 2019.

OLIVIERI, C.; NATALE, E. **Guia brasileiro de produção cultural**. São Paulo: Edições Sesc SP, 2016. Edição do Kindle.

TÁVORA, L. **Projetos Culturais**: O Guia Definitivo. [s.l.]: Edição do Kindle. 2021.

*

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL ON LINE NAS TRILHAS DE SÃO PAULO

SOUZA, Priscila Moreira Magalhães[1]
PEDRO, Andreia Santos[2]
RIBEIRO, Giovana Longhini[3]
BARBOSA, Rosana Aparecida[4]
SILVA, Cleiser de Castro[5]

## RESUMO

A educação ambiental é uma ferramenta de enorme valor na busca na preservação ambiental e da sustentabilidade. Em São Paulo, ainda é possível encontrar locais prazerosos em meio a matas preservadas para realização de trilhas. Também existem parques estaduais voltados para a preservação ambiental. Este trabalho busca promover a conscientização de praticantes de *mountain bike*, *trekking* (corrida de aventura) e amantes da natureza da cidade de São Paulo, através de postagens nas redes sociais, como Facebook e Instagram, de informações sobre as questões ambientais, sustentabilidade e a necessidade da preservação da natureza. Assim surgiu o projeto 111Trilhas como forma de apresentação deste trabalho para suas redes sociais próprias. Os *posts* criados são inseridos nas páginas desta rede e compartilhados com outras páginas com o mesmo foco deste trabalho.

**Palavras-chave:** Trilhas, Redes sociais, Educação Ambiental, Sustentabilidade.

## INTRODUÇÃO

O projeto 111Trilhas - Educação Ambiental *On-line* nas Trilhas de São Paulo, foi desenvolvido durante o período de alta pandemia da Covid-19, em que o distanciamento social era extremamente importante por questões de biossegurança. Com isso, observa-se o aumento da procura de lazer e prática de atividades de trilhas em meio à natureza, como *mountain bike, hiking* e *trekking*, por proporcionar um maior distanciamento e conexão do indivíduo com a natureza, transmitindo sensação de paz e segurança. Desta forma, este trabalho objetiva promover e disseminar a conscientização da prática da sustentabilidade e da educação ambiental, para os praticantes de trilhas de São Paulo, por meio das redes sociais como Facebook e Instagram, através de *posts*, que são criados com informações e dicas para o grupo-foco. O trabalho ainda se encontra em andamento. Estão programadas *lives* com presença de convidados para discussão sobre temas relacionados à educação ambiental, sustentabilidade, prática e segurança de atividades em trilhas. Além de visitas presenciais e práticas de atividades em parques e trilhas de São Paulo por parte dos

[1] Graduanda em Gestão de Turismo; bolsista, IFSP, São Paulo, SP; turismologapriscila@gmail.com.
[2] Graduanda em Gestão de Turismo; voluntária, IFSP, São Paulo, SP; andreiapedro.aa@gmail.com.
[3] Graduanda em Gestão de Turismo; voluntária, IFSP, São Paulo, SP; gilonri@gmail.com.
[4] Graduanda em Gestão de Turismo; voluntária, IFSP, São Paulo, SP; rosana.barbosa@aluno.ifsp.edu.br
[5] Mestre em Ciências Ambientais; coordenador do projeto, IFSP, São Paulo, SP; cleiser.castro@ifsp.edu.br

integrantes do 111Trilhas e convidados para vivenciar e aprimorar o conhecimento sobre a importância de cuidar da natureza e preservá-la para as futuras gerações.

## METODOLOGIA

O ecoturismo no Brasil e no mundo vem crescendo cada vez mais, principalmente para fugir do desgaste da rotina, do trabalho do dia-a-dia. Muitas cidades no mundo incentivam e desenvolvem infraestrutura ao longo de trilhas e rotas para os praticantes e amantes da natureza. Infelizmente, esta não é a realidade de boa parte das trilhas utilizadas por estes ecoturistas em nosso país.

Este projeto visa levar a educação ambiental e a formação de consciência ambiental aos praticantes de ecoturismo nas modalidades de *mountain bike* e *trekking* da cidade de São Paulo de forma *on-line* através dos grupos de Facebook e Instagram, além de fomentar a ideia da sustentabilidade, da necessidade de preservação das trilhas utilizadas, do mapeamento e sinalização destas. A proposta metodológica consiste no envolvimento de toda a comunidade que já faz uso destas rotas e trilhas ecológicas, incentivando-a a interagir nas redes sociais, compartilhando informações sobre trilhas e práticas sustentáveis destas.

A execução deste trabalho está seguindo as seguintes estratégias:

1. Identificação de grupos em redes sociais (Facebook e Instagram) do público-alvo (praticantes de *mountain bike, trekking* e amantes da natureza);
2. Solicitação de participação para entrar nestes grupos já existentes;
3. Criação de perfil nas redes sociais Instagram e Facebook;
4. Criação e identificação visual para as postagens nas redes sociais;
3. Exposição das ideias contidas neste trabalho aos grupos destas redes sociais;
4. Solicitação de contribuições através de fotos e relatos sobre cada trilha;
5. Promoção dentro destes grupos da educação ambiental e desenvolvimento sustentável;
6. Realização de *lives* sobre o tema, dicas e sugestões de trilhas com convidados especiais que conhecem do assunto, sobre a sustentabilidade e preservação das trilhas;
7. Gravação de pequenos vídeos e fotos via celular de locais que são referência de preservação ambiental e de algumas trilhas, gerando a ideia de sustentabilidade para ser postado nestes grupos sociais virtuais;
8. Criação e edição de vídeo sobre todo o trabalho com tomadas de algumas trilhas, depoimentos sobre educação ambiental e sustentabilidade e muita informação para ser postados nos grupos sociais que participaram deste projeto.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Nº 6.938 em seu art.2º, tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar a proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas, incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

No âmbito do Estado de São Paulo, em 30 de novembro 2007, foi promulgada a Lei nº 12.780, a Lei da Educação Ambiental, criada em conformidade com os princípios e objetivos de Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e a Política Estadual do Meio Ambiente. Em seu art. 3º, a lei estadual entende por Educação Ambiental como os processos permanentes de aprendizagem e formação individual e coletiva para reflexão e construção de valores,

saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, visando à melhoria da qualidade da vida e uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que a integra. Segundo Colombo (2014), a educação ambiental efetiva muda hábitos e forma cidadãos mais conscientes de seus atos e, principalmente transforma-os em multiplicadores de ações importantes para a preservação do meio ambiente em que vivem. Klein (2011) admite que a educação ambiental está ligada à prática do ecoturismo assim como o ecoturismo está ligado a fatores de desenvolvimento sustentável que necessitam de planejamento, gestão e uma política considerada de alcance para os setores governamentais, as representações da sociedade civil e à iniciativa privada e ainda afirma que a educação ambiental envolve ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente consorciada com a prática do ecoturismo. Esta prática, fundamentada nos princípios da sustentabilidade, orienta para o turismo trazendo não apenas o crescimento econômico, mas também o crescimento socioambiental promovendo o bem-estar do ser humano de forma consciente, atenuando os impactos ambientais negativos (MESQUITA, et, al, 2018). O ecoturismo é um movimento que tem chamado a atenção por sua relevância socioambiental, econômica. A prática do ecoturismo propicia a interpretação ambiental como uma tradução da linguagem da natureza para linguagem comum dos visitantes, auxiliando assim o desenvolvimento dos programas de educação ambiental nas áreas protegidas, aumentando a conscientização dos visitantes (VASCONCELOS, 2003).

No Ecoturismo, as trilhas ecológicas se destacam pela naturalidade em que são transmitidos os conhecimentos relacionados a dinâmica da natureza. O objetivo é promover um contato mais estreito entre o homem e a natureza, constituindo-se em um instrumento pedagógico válido para a transformação de pensamentos, valores e atitudes. (GUILLAUMON, POLL & SINGY, 1977).

Uma das modalidades do ecoturismo atualmente mais engajadas pelos brasileiros é o cicloturismo, principalmente na modalidade de *mountain bike*. O cicloturista passa com calma e tem o tempo e interesse necessários para conhecer tudo o que uma região possa oferecer, desde gastronomia, arte e arquitetura até os atrativos naturais. E ele não tem interesse apenas em ver e conhecer, mas principalmente em interagir com o ambiente e com as pessoas do local (SOARES e JUNG, 2010).

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Reuniões semanais são realizadas para definição das ações a serem desenvolvidas; criação do “nome social” do projeto: 111Trilhas; criação das páginas nas redes sociais; pesquisa, convites e interação nos grupos foco através de envio de mensagens, apresentação e explicitação do projeto/trabalho; elaboração de *posts* para inserção nas redes sociais, divulgação e compartilhamento com o público-alvo; confecção de camisetas com estampa da identidade visual para serem usadas pela equipe como forma de identificação e divulgação do 111Trilhas na realização de atividades presenciais em trilhas.

**Trilhas e visitas presenciais:**

- Visita ao **Horto Florestal**, onde foi possível verificar ações de educação ambiental por meio de tecnologias como *QRcodes* (*on-line*);

- Visita ao **Parque do Trote**, localizado na Vila Guilherme (Zona Norte de São Paulo). Foi possível observar alguns aspectos relacionados ao propósito deste trabalho como os pontos de coleta seletiva, que é uma forma de conscientização para o público visitante para a prática da sustentabilidade.

- Visita ao **Parque Estadual da Cantareira** – Núcleo Engordador. Localizado na Zona Norte de São Paulo, as trilhas realizadas foram: a Trilha do Maluco (cerca de 1 km de trilhas), Trilha da Pedra Branca (cerca de 10 km de trilhas) e a Trilha da Cachoeira (cerca

de 3 km de trilha). Toda a trilha é por dentro de mata atlântica nativa, o que torna o passeio deslumbrante, pois a todo momento você estará cercado por belas paisagens.

- **Trilha da Pedra do Lagarto**, localizada no bairro Rodeio em Mogi das Cruzes- SP, faz parte da Reserva Botujuru na Serra do Itapety.

- **Trilha da Pedra do Sapo**, localizada em Biritiba-Mirim SP, aproximadamente 3 horas de caminhada. Grande parte do trajeto é realizado em estrada de terra e trilha larga, mas é necessário ter um preparo físico mediano para chegar ao cume, o qual está a 990 metros de altitude.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As redes sociais são uma ferramenta de interação virtual, onde pessoas, marcas, empresas etc. se apresentam ao público. Daí a construção de uma marca ou nome social para o projeto/trabalho, cores que o representariam, logotipo e *slogan,* e todas as informações que dão vida ao projeto/trabalho. Optou-se pelo nome “111 Trilhas”, em referência a este ano em que nossa instituição completou 111 anos, e o termo “Trilhas”, por se tratar do foco central deste trabalho. O *slogan* foi decidido como: “Trilhar, Sustentar, Correr e Pedalar”. Foram criadas redes sociais próprias do projeto no Facebook (https://www.facebook.com/profile.php?id=100068324928931), Instagram (https://www.instagram.com/111trilhas/) e Gmail. Uma *live* foi organizada no YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=4SjPszn9jJ0) e outras *lives* com convidados estão programadas para falarmos sobre educação ambiental, sustentabilidade e trilhas para nosso público-alvo, com intuito de disseminar a educação ambiental.

Uma página no Facebook foi criada com o intuito de ingressar nos grupos que possuem o público-alvo do projeto, a fim de atingirmos um maior número de pessoas e atraí-las ao Instagram, que é a rede social que nos aproxima ainda mais do público-alvo. Foi realizada uma coleta de *links* que nos direcionariam aos grupos-alvo.

Após as definições bases deste trabalho, iniciou-se o trabalho de criação de *posts*. Foi utilizada a ferramenta “Canvas”, para criar a arte das publicações. E as reuniões passaram a tratar sobre temas relevantes para alcance do público alvo. Abaixo, alguns dos *posts* que foram criados nas redes sociais (figura 1).

Figura 1 – *Posts* criados

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

A internet proporciona um mundo de informações e conhecimento para seus usuários. As redes sociais são instrumento de interação virtual entre pessoas. Em meio a

tantas atratividades das redes sociais, e para estas tornarem-se relevantes, é preciso conteúdo diferenciado postado de forma sistemática nas redes. O tema educação ambiental e sustentabilidade é levado ao público-alvo deste trabalho de forma simples, com dicas e informações que atraiam este público. O alcance de um número maior de pessoas depende entre outras coisas, do tempo. O compartilhamento das postagens com grupos do público-alvo tem levado a este maior acesso ao tema central. O efeito prático destas exposições apenas poderá ser comprovado ao longo do tempo, a se constatar o quanto a educação ambiental é verdadeiramente um instrumento na prática da preservação ambiental.

## REFERÊNCIAS


BRASIL, Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**, Brasília –DF, agosto,1981.

COLOMBO,S.R. **A Educação Ambiental como instrumento na formação da cidadania. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciência**, São Paulo, Vol. 14, n. 2, 2014.

GUILLAUMON, J. R.; POLL, E.; SINGY, J. M., Análise das trilhas de interpretação. **Boletim Técnico do I. F.**, São Paulo, n.25. p. 57, 1977.

KLEIN, F. M.; ESCANDOLHERO, J. P. O; LUCCHESE, N. R.; MERCANTE, M. A.; FÁVERO, S.; RODRIGUES, S. C. Educação ambiental e o ecoturismo na Serra da Bodoquena em Mato Grosso do Sul. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, ano 23, n. 2, p.311-321, 2011.

MESQUITA, A. N. S.; LIMA, C. E. S.; MELO, G. A. M.; SELVA, V. S**.** Conservação do meio

ambiente: reflexão sobre o ecoturismo no município de Bonito – PE (Brasil), **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, n.1, v.1. p.23-026, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE: **Sobre a doença.** Disponível em: https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca. Acesso em 17 de março de 2021.

SÃO PAULO, Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, Institui Política Estadual de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**: Seção 1, São Paulo, SP, Vol.117, n.226, São Paulo, 1º de dezembro de 2007.

SOARES, A. G.; JUNG, E. **Circuitos de Cicloturismo**: manual de incentivo e orientação para os municípios brasileiros. Florianópolis, 2010. Disponível em: http://www.clubedecicloturismo.com.br/arquivos/Manual-Circuitos-Cicloturismo.pdf. Acesso em 24 de março de 2021.

SOLER, A. C. P., DIAS, E. A., **A educação ambiental na crise ecológica contemporânea,**

Revista Acesso Livre n. 5, 2016.

VASCONCELOS, J. M. O., Interpretação ambiental. IN: MITRUAD, S. (org). **Manual de ecoturismo de base comunitária**: ferramentas para um planejamento responsável. Brasília: WWF Brasil, 2003.


*

# ENSINO DE CIÊNCIAS COMO AÇÃO PROMOTORA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL (ADV): ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS ADEQUADAS PARA O ENSINO REMOTO

ARICÓ, Eliana Maria[1]
CARVALHO ,Elaine Luiz de[2]
CRISPIM, Ana Carolina Botelho[3]
MOZER, Mateus Santos[4]
DISIGANT, Isabela[5]
AOKI, Victoria Naomi dos Santos[6]

## RESUMO

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento e a prática de estratégias para o ensino de tópicos de ciências, especificamente a química, para ADVs em turmas de ensino básico, concomitantes à capacitação dos docentes e profissionais da instituição de ensino onde será executado e à qualificação de alunos do curso de licenciatura em química do IFSP que atuarão em sua execução. Sua realização foi inicialmente proposta para ser feita em escola da Rede Estadual de São Paulo. Entretanto, a continuidade do ensino remoto no ano de 2021 manteve o cenário de evasão dos ADVs da escola parceira, já ocorrido no ano de 2020. Dessa forma, o projeto foi redirecionado para a parceria com o Instituto Benjamin Constant (IBC), Rio de Janeiro, referência nacional na educação e capacitação profissional de pessoas com deficiência visual. Nessa parceria, optou-se pelo uso das tecnologias da informação (TIC) para elaboração e aplicação de atividades diagnóstica (*Google Forms*), encontros virtuais (*Meet*) elaboração de áudio explicativo no formato *podcast* (para *YouTube*, ou *Spotfy*) e a equipe extensionista colaborou na elaboração de um dos materiais impressos do IBC, caderno de apoio grafo-tátil e ampliado, com o tema Estrutura Atômica - Parte 1. As estratégias didáticas de ensino de química serão aplicadas aos ADVs das turmas dos Cursos Técnicos em Artesanato e em Instrumento Musical Integrados ao Ensino Médio.

**Palavras-chave:** TIC; Inclusão; Deficiência Visual; Ensino de Química; Material Didático.

## INTRODUÇÃO

Dentre os obstáculos para a consolidação da educação inclusiva de alunos com deficiência visual (ADV) como realidade nos ambientes escolares, a capacitação do corpo

[1] Doutora em Química; coordenadora; IFSP - SPO; São Paulo; SP; elianaarico@ifsp.edu.br.
[2] Mestre em Ciências, professora de química; Instituto Benjamin Constant (IBC); Rio de Janeiro; RJ; elaineluizdecarvalho@ibc.gov.br
[3] Licencianda em Química; bolsista; IFSP - SPO; São Paulo; SP; acbotelhoc@hotmail.com ,
[4] Licenciando em Química; bolsista; IFSP - SPO; São Paulo; SP; mateus.s.mozer@gmail.com.
[5] Licencianda em Química; voluntária; IFSP - SPO; São Paulo; SP; isadisigant@gmail.com
[6] Graduanda em Engenharia Eletrônica; bolsista; IFSP - SPO; São Paulo; SP; vic.naomi02@gmail.com.

docente e a viabilização de metodologias para os processos de ensino/aprendizagem representam uma das etapas mais importantes a serem atingidas. O ensino de química também representa um grande desafio neste processo, pois a química é uma ciência experimental, que envolve também conceitos abstratos e as práticas de ensino desta ciência envolvem diversos componentes visuais, como imagens, gráficos, tabelas, representações de modelos por animação gráfica ou vídeos. Tem se observado que, muitas vezes, o docente da turma de inclusão não recebe a capacitação necessária para atuar com ADVs. Com muita frequência não são feitas adequações em sua metodologia de aula de forma a atender às demandas específicas dos ADVs, que passam a depender exclusivamente da atenção da professora pedagoga, que atua na Sala de Recursos para revisão dos tópicos estudados em sala de aula e para a realização das suas tarefas.

Visando atender à necessidade de capacitação docente para utilização de metodologia adequada a atender os ADVs em sala de aula, e com o objetivo de envolver os alunos do curso de licenciatura em química, este projeto de extensão teve como fonte motivadora a proposta de participação na elaboração de material didático e aulas práticas de química em colaboração com o corpo docente de uma escola da Rede Estadual de São Paulo, que tem turmas de inclusão de ensino fundamental, com alunos cegos ou com baixa visão.

A realização desse projeto de extensão conta com a aprovação da Diretoria de Ensino da Região Centro Sul. Porém, a situação de ensino remoto e atividades de ensino realizada por meio de vídeos oferecidos pela Central de Mídias do Estado de São Paulo resultou em grande desinteresse e evasão dos ADVs, de forma que o projeto foi redirecionado para uma parceria com o Instituto Benjamin Constant, Rio de Janeiro, RJ, referência em ensino para ADVs, aprovado pelo Departamento de Educação (DED) responsável pela parte pedagógica do IBC que oferta a educação precoce, a educação infantil, o ensino fundamental e a educação profissional técnica de nível médio. Essa parceria permitiu a continuidade das propostas de elaboração de estratégias didáticas empregando-se a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). As estratégias estão sendo elaboradas, testadas e aplicadas aos alunos dos cursos técnicos de artesanato e de instrumentos musicais integrados ao ensino médio.

## AÇÕES EM ANDAMENTO E REALIZADAS

Inicialmente, foram elaborados questionários no modelo de formulários, por meio do *Google Forms*, com o objetivo de obter as informações gerais sobre o comprometimento visual do aluno, a acessibilidade, o seu grau de interesse em relação ao aprendizado de química, o conhecimento prévio de química e, a preferência por metodologia e material didático.

Em uma segunda etapa, os extensionistas participaram da produção e revisão de um material didático adaptado para ADV disponibilizado pela Divisão de Desenvolvimento e Produção de Material Especializado (DPME) do Instituto Benjamin Constant (IBC, 2012). Esse material faz parte dos Cadernos Temáticos, que são disponibilizados sob demanda, para escolas públicas de todo Brasil.

Os cadernos grafo-táteis são editados no Sistema Braille, reproduzidos em alto relevo numa película de policloreto de vinila (PVC), e em texto ampliado para pessoas com baixa visão, utilizando a fonte denominada APHont, projetada para usuários com baixa visão com tamanho 24.

Foi elaborado um roteiro para uma áudio-explicação (áudio-aula) que foi editada na forma de *podcast*. Nesse projeto piloto, foi abordado o tema reações químicas e, como mote partiu-se de uma situação do cotidiano, que trata da efervescência evidenciada na interação do vinagre com o fermento químico para bolo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm sido grandes aliadas para as atividades de ensino remoto emergencial desde o ano de 2020, pois, conjugam a tecnologia computacional, ou informática com a tecnologia das telecomunicações, potencializadas pelas ferramentas da internet (MIRANDA, 2016). Utilizando essas tecnologias, foram criados formulários e *podcasts* para os alunos, que poderiam ser acessados tanto por celular, quanto por computador.

Os formulários foram feitos em duas etapas: na primeira, foram feitas perguntas de aspecto pessoal, como as preferências dos ADVs e seu nível de comprometimento visual. A maioria das perguntas foram respondidas utilizando computadores ou dispositivos móveis por meio de leitores de tela ou ampliadores. O leitor de tela de computador mais utilizado é o *Non Visual Desktop Access* (NVDA), que é um leitor gratuito e apenas para o Windows. Para os dispositivos móveis, os que proporcionam acessibilidade ao usuário cego são o *VoiceOver* no Sistema IOS e o *Talkback* no Sistema Android. O uso de tecnologia para edição de texto por voz resultou em pequenos erros de transcrição, mas eles não comprometeram a compreensão das respostas de forma geral. Um dos resultados mostrados foi que, nem todos os ADVs têm domínio do Sistema Braille. Os ADVs de baixa visão têm demandas distintas e específicas em relação a adaptação de material, como tamanhos de fonte e preferência de cor de fonte e fundo do texto. Esses dados foram compilados na tabela 1.

Tabela 1 - Tipo de Comprometimento Visual e Adaptação do Material.

| Grau de comprometimento visual | Preferência na adaptação de material didático |
|---|---|
| Baixa visão | Enxerga na fonte 24, com fundo preto com as letras brancas |
| Zero de visão | Usuário de Braille |
| Baixa visão | Enxerga na fonte 20-24, sem preferência de cor |
| Baixa visão da vista esquerda | Uso da maior fonte possível, com preferência do contraste de fundo branco e letras escuras |

Fonte: Elaboração dos Autores, 2021.

Outros dados também foram surpreendentes, como a relação do índice de reprovação com a instituição própria ou não para ADVs, mostrado na tabela 2. A partir deles, é possível perceber que em uma instituição especializada em ensino a ADVs a taxa de reprovação é bem menor do que em escolas não especializadas, isso se deve, possivelmente, à capacitação dos professores e às condições adequadas de acessibilidade aos ADVs, que revertem em motivação, tanto dos alunos como do corpo docente, o que reflete no processo de ensino e aprendizado.

Tabela 2 - Relação entre a instituição de ensino e a quantidade de repetições.

| Instituição de Ensino | Repetiu de Ano (Quantidade de Vezes) |
|---|---|
| Instituto Bejamin Constant (Especializada em ADVs) | 1 |
| Outras Instituições (Não especializadas) | 3 |

Fonte: Elaboração dos Autores, 2021.

A segunda etapa do questionário, elaborado por *Google Forms*, referente a aspectos de conteúdos de química, foi inicialmente submetido para teste com um adulto cego, revisor de Braille. Com as respostas dessa etapa, o questionário foi otimizado e será submetido aos ADVs nas próximas atividades do projeto.

A edição piloto do *podcast* foi submetida à análise da professora de química Elaine Luiz de Carvalho do IBC. As suas sugestões serão consideradas para otimização e aplicação aos ADVs de suas turmas em um futuro próximo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

As TICs possibilitam a acessibilidade aos ADVs e as atividades de ensino de química foram conduzidas por meio de interações síncronas, por videoconferência usando-se plataformas acessíveis por aparelhos de celular ou computadores. Os ADVs têm apresentado muita afinidade por tecnologias que apresentam acessibilidade, como as relacionadas a leitores de textos e elaboração de textos por voz, o que permite a sua participação na resolução de exercícios e avaliações por meio do formulário do *Google Forms*. Essas ferramentas complementam o ensino e a aprendizagem, contudo é necessário que os ADVs possam disponibilizar de materiais básicos (material no Sistema Braille, imagens em alto relevo, reglete, punção, máquina de datilografia de Braille, material ampliado) no âmbito escolar que proporcionem a leitura e a escrita da pessoa com deficiência visual. É importante ressaltar que os ADVs não podem perder o contato com a leitura e a escrita, que são fundamentais para o desenvolvimento da sua formação acadêmica. Portanto, o Sistema Braille, para alunos cegos, e os textos ampliados, para alunos de baixa visão são recursos insubstituíveis, que proporcionam independência e o acesso aos mesmos materiais utilizados em sala de aula, favorecendo a inclusão dos ADVs. Dessa forma, podemos concluir que as TICs complementam e são importantes no processo de ensino e aprendizagem quando utilizadas em conjunto com outros recursos.

## REFERÊNCIAS

MIRANDA, Guilhermina Lobato. **Limites e possibilidades das TIC na educação**. Sísifo, n.3, p. 41-50/EN 39-48, 2016.

IBC, INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **DPME - Divisão de Desenvolvimento e Produção de Material Especializado**. Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/departamentos/180-departamento-tecnico-especializado-dte#dpm> Acesso em: 15 de outubro de 2021.

*

# LABORATÓRIO DO CORPO: ESTUDANDO O MOVIMENTO A PARTIR DO MOVIMENTO DO PRÓPRIO CORPO

CIMMINO, Rafael Augusto Nogueira[1]
COSTA, Augusto Henrique da[2]
MAGALHÃES, Maicon Gois[3]
MARRERO, Victor Manoel Silva[4]
MOREIRA, On Ja Fraga[5]
CROCHIK, Leonardo[6]

## RESUMO

O Arte-Ciência na Escola é um projeto de extensão vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), que visa levar a escolas públicas parceiras intervenções, desenvolvidas originalmente pelos bolsistas do projeto, que promovam interações entre as artes, as ciências e a educação. Nessa oficina, será desenvolvida uma parte da intervenção “Laboratório do Corpo: estudando o movimento a partir do movimento do próprio corpo”, criada no ano de 2021 pela equipe do projeto, com a proposta de promover uma introdução ao estudo do movimento a partir da experimentação expressiva da movimentação corporal dos participantes, mesclando temas vinculados às artes corporais, visuais, à física e à biologia. No momento da elaboração deste resumo expandido, as práticas pensadas estão em estágio final de composição para serem aplicadas nas instituições de ensino.

**Palavras-chave:** Arte-Ciência-Educação, Laboratório do corpo, Movimento; Ensino de física, Ensino de biologia.

## INTRODUÇÃO

Tão corriqueiro no dia a dia dos humanos e de tantos outros seres na natureza, o movimento pode se passar por algo trivial, justamente pelas formas como se dá: o universo está a todo momento imerso em suas dinâmicas. No entanto, essa tida facilidade esconde algo a mais do olhar mais desatento e superficial: relações intrínsecas que vão expressar, por meio da diversidade de especializações, interações variadas e complexas, internas e externas às situações e sujeitos envolvidos.

Ao observar os vários tipos de movimento, como a água-viva empurra a água, o impacto que o salto do sapo produz, o rastejar sorrateiro da cobra ou os passos arrastados do lagarto, o cavalgar do cavalo, o engatinhar do bebê, a corrida quadrúpede do cachorro,

[1] Licenciando em Física; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; rafael.cimmino@aluno.ifsp.edu.br.
[2] Licenciando em Física; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; augusto.henrique1@aluno.ifsp.edu.br
[3] Licenciando em Física; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; maikon.goiss@gmail.com
[4] Licenciando em Física; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; victor.marrero@aluno.ifsp.edu.br
[5] Licencianda em Física; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; onjafmoreira@gmail.com
[6] Doutor em Ensino de Ciências; coordenador do projeto; IFSP; São Paulo; SP; crochik@ifsp.edu.br

a desenvoltura bípede humana, a dança, a brincadeira, o rolar de uma pedra e a translação de planetas, pode-se avistar que tudo possui características muito marcantes, e com o intuito de entendê-las, objetivou-se estudar cada umas delas e suas diferenças a partir da própria maneira de se mover. Justamente por isso, questionar-se "como nos movemos?" pode proporcionar um olhar radical, como o proposto por Paulo Freire, para a própria compreensão humana, e, portanto, é objetivo central das proposições do projeto Arte-Ciência na Escola em 2021 (FREIRE, 1996).

Os princípios associados à proposta do laboratório do corpo, presentes no tema gerador das práticas do projeto neste ano, pretendem pensar o corpo simultaneamente como objeto e sujeito da investigação, desenvolvendo a consciência corporal, a sensorialidade e também a expressividade dos estudantes, por meio de temáticas que se associam às ciências naturais. A exemplo da apresentação de contato improvisação "Fall After Newton" (ART & EDUCATION, 2019), que explora as leis da inércia, dinâmica e reação, ressalta-se como olhares diversos que tratem da experimentação própria podem proporcionar um estudo ativo da movimentação em que conscientização e agir se dêem mutuamente. Tal como reforça Crochik (2018), é deste modo que se é capaz de "produzir estranhamentos das próprias formas de percepção e compreensão", e "de desenvolver um aprofundamento sensível da percepção e compreensão corporal", fazendo-se imperativos para "se repensar e estruturar estratégias quanto ao desenvolvimento de maneira de reflexão e aprendizagem que não dicotomizem mente e corpo" sobretudo no ensino científico.

Dessa maneira, através de uma cuidadosa e questionadora perspectiva, investiga-se o movimento, perpassando suas mais diversas manifestações em contextos que envolvam seres, de agir próprio, mas também, corpos inanimados, acompanhados de um essencial olhar científico e artístico, que se deseja alcançar com os estudantes para quem o projeto é desenvolvido. O público alvo constitui-se de alunos das escolas públicas parceiras, Amorim Lima e Espaço de Bitita/Infante Dom Henrique, que cursam entre o sexto e nono ano do ensino fundamental. A proposta do projeto consiste em um conjunto de quatro módulos semanais, a serem aplicados via ensino remoto, utilizando de apresentações e mídias das mais diversas formas que possam direcionar as experimentações corporais que se quer proporcionar aos discentes.

O primeiro módulo trata de contextualizar a ideia de movimento nos termos da proposta, problematizando-o. A finalidade central desta oficina introdutória é de pontuar e levar à consciência dos estudantes o inevitável sentido de interação presente na ideia de movimento, relevando ambiente, corpos e suas influências, por meio do uso de situações diversas que levem ao questionamento do "como" e dos "porquês" nessas ações, pensando sentidos físicos, biológicos e artístico. Partindo disso, o módulo dois se propõe a olhar para as interações externas, no que diz respeito às influências do ambiente, usando do cenário dos esportes para instigá-las nas discussões e experimentações corporais com os alunos, explorando conceitos como o atrito e a gravidade. De acordo com Helene (2019), o contexto dos esportes se mostra como uma ótima oportunidade para discutir conceitos da física, além de proporcionar aos alunos uma apreciação da prática esportiva, reconhecendo suas dificuldades e características, aspecto esse que pode se tornar mais significativo ainda em um ano no qual ocorreu o evento dos Jogos Olímpicos.

No módulo três, em uma perspectiva inversa, investiga-se as interações internas que constituem parte do movimento, com enfoque na anatomia, sob a perspectiva da biomecânica, e articulações humanas, instigando uma investigação dos alunos com o objetivo de pensarem como os movimentos que externalizam no ambiente são decorrentes dessas inter-relações que se dão intrinsecamente. Dessa forma, um dos principais objetivos deste módulo é evidenciar aos alunos que as articulações são essenciais para a movimentação humana, e que a sua conformação espacial faz com que exerçam diferentes funções para que ocorra o deslocamento do corpo. Assim, almeja-se que os discentes

entendam que elas não são entes únicos e homogêneos, como evidenciado na passagem: “Os anatomistas classificam as articulações em diferentes tipos, com base na complexidade da articulação, no número de eixos presentes e na capacidade de movimento” (HALL, 2016, *tradução nossa*), em que é salientado o aspecto de diferenciação das articulações e a sua relação com o movimento.

Por fim, no módulo quatro, a abordagem é norteada pela percepção do movimento como uma interação de equilíbrios e desequilíbrios, trabalhando experiências de queda associadas à gravidade, retomada da segunda oficina, e aos conceitos sobre máquinas simples, retomada do terceiro módulo. Para finalização da proposta, é sugerida uma atividade de conclusão aos estudantes, por meio de desenho ou relato individual, que expresse os seus aprendizados com as experimentações e descreva a maneira como o projeto afetou suas visões acerca do movimento.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

O grupo realizou diversas reuniões com o intuito de discutir os assuntos que a oficina engloba. Tais reuniões também contaram com a contribuição de especialistas, da área da física, biologia e dança contemporânea, que participaram das discussões, visando expandir os temas de pesquisa que estão sendo trabalhados. A preparação dos bolsistas também envolveu oficinas de dança que tinham como intenção promover a autoconsciência corporal nos participantes e, portanto, ilustrar possibilidades de abordagens que poderiam ser tomadas com os alunos, já no momento de aplicação do projeto.

Assim foi desenvolvida uma sequência de quatro módulos para oficina, sendo cada um subdividido entre os licenciandos responsáveis pelo projeto, para continuidade de sua pesquisa e desenvolvimento, contando com o apoio dos professores coordenadores no processo de revisão e aperfeiçoamento. Os módulos foram construídos pensando em uma noção de interdependência e continuidade, isto é, prezando pela complementaridade dos conteúdos e, assim, evitando que os temas fossem abordados de forma independente e desconexa, o que se afastaria do objetivo da oficina, com o tema central do movimento e a abordagem de seus diferentes aspectos, análises e interpretações.

Enquanto são feitas as últimas alterações para a realização da oficina, também eram efetuadas ações de contato com as EMEFs Amorim Lima e Espaço de Bitita/Infante Dom Henrique. Tendo sido apresentada a proposta e feito o diálogo com as escolas, verificou-se a viabilidade de horários, e conforme a disponibilidade dos licenciandos, foram estabelecidos os horários de execução da oficina. Ficou estabelecido, juntamente com os professores responsáveis, a aplicação com turmas de 8º ano e 9º ano, estando prevista a duração de 90 minutos por encontro semanal com cada grupo, cada período constituirá a prática de um dos módulos. O projeto terá uma duração total de quatro semanas, ocorrendo da última semana de outubro e nas outras três primeiras de novembro do ano vigente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de experimentar a dinâmica dos módulos e a sua aplicação definitiva nas escolas selecionadas, foram realizados ensaios com os próprios integrantes do projeto. Tais encontros serviram como uma preparação para as apresentações que serão feitas, visando fortalecer a metodologia que será usada em sala, além de aprender a como protagonizar o diálogo com o aluno em uma interação investigativa.

O principal assunto analisado foi a questão de como proporcionar uma experiência sensorial para uma apropriação significativa, de modo que os saberes se complementem entre si. Abordando a Mecânica, principalmente a dinâmica, com as leis de Newton e a Teoria da Evolução, faz-se uso dos suportes artísticos para suplementar a expressão dos

alunos, possibilitando a intersecção desses conhecimentos com a consciência corporal que o projeto visa.

No que diz respeito à problematização inicial, de como apresentar o conhecimento científico, fomentou-se a reflexão crítica dos alunos sobre a ciência envolvida, como, por exemplo, por meio da relação entre o centro de gravidade e o dançar. Na ideia de trabalhar questões mais próximas do cotidiano, que possibilitem a compreensão dos temas mais facilmente, foram desenvolvidos questionamentos que percebam de maneira crítica os movimentos realizados “sem a necessidade de pensar” e como podem ser utilizados como exemplos para a explicação da ciência envolvida nos diferentes contextos da movimentação humana.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

Inicialmente constatou-se uma dificuldade de imaginar um projeto que atingisse de forma significativa todos os alunos, uma vez que estamos inseridos no contexto do ensino remoto, que se tornou mais um obstáculo epistemológico a ser enfrentado. A oportunidade de desenvolver o projeto “laboratório do corpo” mostrou-se como uma ótima alternativa para colocar os alunos numa posição ativa durante o processo de aprendizagem e não apenas recebendo uma série de informações abstratas de forma passiva e descontextualizada. Ainda que de maneira virtual, a oficina oferece ao discente uma alternativa de experienciar um aspecto mais sensorial, que busca interpretar conteúdos do universo, mas que compõem o cotidiano e os costumes associados a ele.

O projeto também proporciona um enorme aprendizado para os futuros docentes que o desenvolvem, desde a troca de informações e opiniões com professores mais experientes até a ampliação no repertório e na interdisciplinaridade de relações existentes no ensino de física, biologia e artes, abrindo novas expectativas com o processo de relações existentes no próprio corpo.

## REFERÊNCIAS


ART & EDUCATION. **“Fall after Newton,”** Contact Improvisation, 1972–1983. Disponível em: https://www.artandeducation.net/classroom/video/265905/fall-after-newton-contact-improvisation-1972-1983. Acesso em: 05 outubro 2021.

CROCHIK, Leonardo. Performance, educação e ensino de física: aproximações imprevistas. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, e:185187, v.35, p. 21-24, 2019. Disponível em:https://orcid.org/0000-0003-3731-9560. Acesso em: 05 outubro 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

HALL, Susan, J. **Biomecânica Básica**. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional. 7. ed. 630 p. 2016.

HELENE, Otaviano. **Física e esportes**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.


*

# LETRAMENTO LITERÁRIO NO PROJETO EXTENSIONISTA PERTENSER: EVOCANDO OUTRAS VOZES

CAMARGO, Helena[1]
CAETANO, Jonatas[2]
MELO, Larissa[3]

## RESUMO

No contexto espacial do Instituto Federal de São Paulo, o Projeto "PertenSer: construção de interculturalidade com crianças migrantes" surgiu para direcionar um projeto de extensão às crianças da comunidade do entorno da instituição, a saber, migrantes latino-americanos, sobretudo, bolivianos. O projeto busca abordar questões da educação em uma perspectiva intercultural e decolonial e realizar atividades interdisciplinares. Para tanto, alunos bolsistas passam por uma formação teórico-metodológica embasada nos preceitos da "decolonialidade" (WALSH, 2009, 2018; MIGNOLO, 2018; SOUSA SANTOS, 2010) e da "educação intercultural" (CANDAU, 2012; OLIVEIRA; CANDAU, 2010). Neste trabalho, abordamos as ações da área de Letramento Literário no ano de 2021, que tem como objetivo colocar em evidência vozes tradicionalmente marginalizadas, que contam uma história alternativa às grandes narrativas. São descritos materiais didáticos confeccionados pela equipe (discentes bolsistas e professores orientadores) e a oficina planejada para um evento com as crianças do projeto, após reflexões teóricas desenvolvidas em reuniões de formação, nas quais foram debatidos aspectos da educação intercultural e da pedagogia decolonial.

**Palavras-chave**: Educação intercultural. Pedagogia decolonial. Letramento literário.

## INTRODUÇÃO

O *PertenSer* é resultado da iniciativa das servidoras administrativas da reitoria do IFSP Rocio Quispe Yujra e Daniele Yura, que, em 2017, somaram esforços para direcionar um projeto de extensão às crianças da comunidade do entorno da instituição, qual seja, migrantes latino-americanos, sobretudo, bolivianos.

Os principais objetivos desse projeto eram oferecer aos estudantes migrantes, com faixa-etária entre 11 a 14 anos, atividades que promovessem e facilitassem a apropriação da língua portuguesa e, ainda, apresentassem e discutissem aspectos das construções culturais brasileiras por meio da oralidade, da escrita e da leitura através de uma metodologia pautada na ludicidade. O objetivo principal era concretizar a missão do IFSP de ser um agente de transformação da sociedade por meio da difusão do conhecimento e da formação cidadã e de firmar seu comprometimento social junto a seu entorno.

[1] Doutora em Linguística Aplicada; colaboradora; UNICAMP; São Paulo, SP; hlncamargo@gmail.com
[2] Licenciando em Letras; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; jonatas.caetano@aluno.ifsp.edu.br
[3] Graduanda em Ciências Biológicas; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; larissa.melo@aluno.ifsp.edu.br

Em 2019, o projeto vinculou-se ao Câmpus São Paulo, e não mais à Reitoria, modificando a estrutura administrativa e pedagógica da ação extensionista. As principais mudanças foram o número de bolsistas (de dois para dez), o mote dos temas mensais (artigos dos Direitos Humanos) e o nome do projeto, que, após problematizações e discussões da noção de cultura (GARCÍA-CANCLINI, 2001; MAHER, 2007), passou a se chamar Construção de interculturalidade com crianças migrantes. Para ampliar a divulgação do projeto, o Departamento de Comunicação da Reitoria do IFSP criou um logo e sugeriu que fosse escolhido um nome cativante e mais curto. Foi então que surgiu o nome PertenSer, uma palavra que aglomera o sentido de se pertencer a um lugar como sinônimo de ser parte dele.

Em 2020, o *PertenSer* continuou vinculado ao câmpus do IFSP, com oito bolsas disponíveis. Com o intuito de intensificar o trabalho de formação dos bolsistas, muitos dos quais cursavam as Licenciaturas no Instituto para tornarem-se educadores, foi decidido trabalhar questões da educação em uma perspectiva intercultural (CANDAU, 2012; OLIVEIRA; CANDAU, 2010) e decolonial e realizar atividades interdisciplinares divididas em três áreas principais, cada uma sob orientação de um coordenador docente do IFSP, quais sejam: Língua e Linguagens, que visa tratar das línguas e culturas presentes na vida dos participantes a fim de valorizá-los e colaborar com o sentimento de pertença das crianças à sociedade; Práticas Corporais e Educação Intercultural, que objetiva ampliar a leitura do mundo sobre as práticas corporais de todos os participantes do projeto; Letramento Literário e Interculturalidade, cujo objetivo é impulsionar a capacidade de interpretação crítica do leitor. Havia, ainda, uma quarta área, Divulgação Cultural, voltada a organizar e veicular informações sobre o projeto.

Para 2021, apesar das restrições impostas pela pandemia da COVID-19, o projeto seguiu com as cinco áreas descritas anteriormente, com cinco bolsistas, sua formação teórico-metodológica e o planejamento de ações voltadas às crianças participantes do projeto.

Este trabalho possui como objetivo descrever as ações realizadas e em andamento na área de Letramento Literário e Interculturalidade no ano de 2021.

## AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO

Em função da persistência da pandemia de Covid-19 em 2021, os coordenadores do projeto mantiveram as adaptações adotadas no ano anterior e prosseguiram com reuniões semanais realizadas por videoconferência. Inicialmente, os encontros tiveram o objetivo de viabilizar a familiarização dos ingressantes com conceitos pertinentes ao trabalho desenvolvido, bem como reforçar o conhecimento dos participantes mais antigos com os temas. Posteriormente a essa formação, as três áreas que compõem a estrutura do projeto deram início ao planejamento de ações concretas que serão realizadas no final do ano.
Durante o mês de julho, nos encontros virtuais que ocorriam às quartas-feiras à tarde, os participantes do projeto compartilhavam impressões, opiniões, dúvidas e interpretações sobre um material que era lido previamente por todos. A primeira obra discutida foi “Diferenças, Educação Intercultural e Decolonialidade: temas insurgentes”, escrito por Vera Maria Candau. A partir da leitura desse texto, assuntos como interculturalidade crítica, perspectiva decolonial, interseccionalidade, empoderamento, branquitude e ecologia de saberes puderam ser assimilados e recuperados pelos integrantes do grupo.

Já o segundo texto, “A Educação do Entorno para a Interculturalidade e o Plurilinguismo”, de Terezinha Machado Maher, além de retomar os termos já estudados em Candau, enriqueceu a discussão com novos conceitos como multiculturalismo, plurilinguismo e promoveu um aprofundamento sobre o significado de “cultura”. Ademais, a referida obra trouxe elementos essenciais para a construção do conhecimento de futuros

professores, uma vez que é incisivo nas questões pedagógicas e no contexto educacional brasileiro.

Tendo em vista a discussão preliminar de dois textos bastante teóricos, um encontro com características mais práticas ocorreu em julho. Apesar das limitações que uma reunião *on-line* impõe, a Prof.ª Helena Camargo demonstrou a condução de uma oficina realizada em anos anteriores com as crianças aderidas ao projeto. Por meio dessa experiência, vivenciada por todos os extensionistas que participaram da atividade, foi possível visualizar a função social do projeto e conceber suas potencialidades na formação das crianças.

A oficina desenvolvida durante a reunião online está detalhada no texto “Projeto de extensão PertenSer: tateando uma possível pedagogia decolonial”, que foi escrito pela professora Helena Camargo e pelo professor Daniel Maldonado. Tal produção foi utilizada para encerrar as discussões teóricas, visto que reúne a história do projeto, suas contribuições, ações e objetivos com um embasamento teórico muito sólido e regular.

Com os conceitos teóricos já internalizados, os participantes do projeto deram início ao planejamento de materiais para serem entregues às crianças do projeto e começaram a refletir sobre possíveis atividades presenciais com esse público. Separados por área, os extensionistas tiveram a oportunidade de idealizar ações que sintetizassem aspectos decoloniais e interculturais de maneira lúdica, visto o público atendido.

O trio de “Letramento Literário e Interculturalidade”, formado por Helena, e os alunos Jonatas e Larissa, após contato com um xamã indígena, realizou uma entrevista com o curandeiro boliviano. Nessa entrevista, aspectos inerentes à história de vida de Inti Wawa e da sua atuação como xamã foram abordadas, bem como o uso que ele faz das plantas.

Assim, a partir das informações oferecidas pelo interlocutor, textos didáticos serão escritos e disponibilizados para as crianças. Entendemos que a consulta ao xamã como fonte de conhecimento para a produção desse material está em consenso com a perspectiva decolonial, segundo a qual conhecimentos que foram desqualificados e/ou erradicados pela modernidade são legitimados. Além disso, a longa experiência do xamã com práticas pedagógicas motivou os extensionistas a convidá-lo para a execução de uma oficina com os usuários no início de dezembro.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ainda enfrentando as condições extraordinárias impostas pela pandemia, ou seja, sem perspectiva de contato presencial entre os participantes do projeto, repetimos o modelo adotado em 2020 e realizamos encontros virtuais de formação com os bolsistas durante o primeiro semestre letivo de 2021. A partir de discussões de textos teóricos, abordando temas sobre decolonialidade, multiculturalidade e interculturalidade, propusemos aos bolsistas a elaboração de um material didático a ser entregue às crianças participantes em um evento presencial a ser realizado em dezembro. Além do material, solicitamos aos bolsistas que elaborassem uma oficina de sua área a ser realizada no mesmo evento de entrega do material com as crianças e seus acompanhantes. Apresentaremos aqui a nossa ideia de material didático para a área de Letramento Literário e Interculturalidade.

A partir das concepções de decolonialidade e de educação intercultural estudadas e discutidas durante nossos encontros de formação, decidimos buscar em um xamã andino-amazônico, que também é membro da comunidade boliviana do entorno do IFSP, o conhecimento para a produção de um texto informativo de suas práticas de cura. Também foi nosso objetivo visibilizar uma das línguas mais faladas pelos povos andinos: o quéchua. Para tanto, gravamos em áudio uma conversa com o xamã Inti Wawa (Filho do Sol) em que ele explica o que é xamanismo, suas vertentes e seus alcances de cura, de bem-estar e de autoconhecimento. Inti Wawa nos narrou uma história, um mito, sobre um dilúvio que nos lembrou a história bíblica. Tendo baixado as águas, os tripulantes da embarcação saíram à procura de alimento, de água e de algo com o qual pudessem se aquecer. Então,

encontraram a folha de coca, que sacia a fome, a sede e aquece o corpo. O chá da folha de coca é utilizado para aliviar dores de estômago.

Estamos elaborando um texto sobre o xamanismo com o intento de apresentá-lo como uma prática legítima, baseada em conhecimento ancestral. Após aprenderem sobre o xamanismo e lerem a história da folha de coca, as crianças deverão "decifrar" uma receita de chá de coca escrita em quéchua. Para tanto, abaixo de cada palavra em quéchua, inseriremos um ícone que a represente.

Por fim, em um encontro presencial, Inti Wawa realizará uma oficina na qual ele contará histórias em quéchua, dançará com as crianças e seus acompanhantes e fará o chá.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

A proposta do projeto *PertenSer* oferece uma estreita ligação entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Devido à pandemia do Covid-19, contudo, algumas adaptações foram necessárias. As reuniões semanais realizadas no primeiro semestre contribuíram para uma ampliação da formação dos participantes, por meio das discussões teóricas que embasem futuras práticas docentes: planejamento, metodologias, avaliação etc., em uma perspectiva intercultural e decolonial. O contato com a comunidade externa não se viabilizou até o momento, mas há planos para produção e entrega de material didático lúdico e de dois dias de oficinas, um dos quais contará com a participação do xamã Inti Wawa, membro da comunidade boliviana. Por meio do trabalho com a Educação Intercultural, são tratados diversos temas e ações de maneira interdisciplinar, de modo a promover a evolução na formação dos estudantes e impacto e transformação social na vida de todos os participantes.

A perspectiva intercultural está orientada à construção de uma sociedade democrática, plural, humana, que articule políticas de igualdade com políticas de identidade" (CANDAU, 2008, p. 52). Pretendemos, então, ao expor nossas ações no atual evento, possibilitar a troca de experiências e reflexões, em busca do desenvolvimento social da comunidade do IFSP.

## REFERÊNCIAS


CAMARGO, Helena Regina Esteves.; MALDONADO, Daniel Teixeira. Projeto de extensão *PertenSer*: tateando uma possível pedagogia decolonial. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. Rio de janeiro, v. 18, n. 54, p. 161-181. 2021.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 33, n. 118, p. 235-250. 2012.

GARCÍA-CANCLINI, Néstor. **As culturas híbridas em tempos de globalização**. São Paulo: EDUSP, 2001.

MAHER, Terezinha Machado. A Educação do entorno para a interculturalidade e o plurilinguismo. In: KLEIMAN, Angela; CAVALCANTI, Marilda Couto. **Linguística Aplicada**: faces e interfaces. Campinas: Mercado de Letras, 2007. p. 255-270.

MIGNOLO, W. D. What does it mean to decolonize? In: MIGNOLO, W. D.; WALSH, C. **On decoloniality: concepts, analytics, praxis**. Durham/Londres: Duke University Press, 2018. p. 105-135.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação intercultural e antirracista no Brasil**. Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, 2010.

SOUSA SANTOS, B. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. In: SOUSA SANTOS, Boaventura; MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 31-83.

WALSH, C. Interculturalidad crítica y educación intercultural. **Seminario** “Interculturalidad y Educación Intercultural”, organizado por el Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, La Paz, 9-11 de marzo de 2009.

WALSH, C. Interculturality and Decoloniality. In: MIGNOLO, W. D.; WALSH, C. **On decoloniality: concepts, analytics, praxis**. Durham/Londres: Duke University Press, 2018. p. 57-80.

*

# LINGUAGEM MATEMÁTICA: REFLEXÕES DECOLONIAIS NO JOGO MANCALA

BELLATO, Sabrina Mascarenhas[1]
SANTOS, Naara[2]
GONÇALVES, William[3]
ROSSI, Dariane Raifur[4]
MALDONADO, Daniel Teixeira[5]

## RESUMO

O presente trabalho é a apresentação das ações que serão desenvolvidas pelos bolsistas no Projeto de Extensão Escola Sem Fronteiras. O objetivo deste estudo é relatar as ações dialógicas entre Escola e Universidade que serão produzidas pela dupla de bolsistas da área de jogos matemáticos cujo tema é Linguagem Matemática, durante o ano de 2021. A dupla preparou uma atividade relacionada com o jogo Mancala, que foi planejada em duas partes. A primeira será composta por pequenos vídeos que serão produzidos e postados no canal do *YouTube* da escola parceira e a segunda é a realização de uma oficina com esses estudantes. A realização dessa atividade tem como objetivo levar os jovens das séries finais do Ensino Fundamental da escola parceira EMEF Infante Dom Henrique a realizarem reflexões decoloniais.

**Palavras-chave:** Linguagem matemática; Mancala; Reflexões Decoloniais.

## INTRODUÇÃO

O projeto Escola sem Fronteiras é institucional e teve início no IFSP - Câmpus São Paulo em agosto de 2011, atendendo estudantes no contraturno escolar da EMEF Infante Dom Henrique. Considerando-se os ideais da educação intercultural e pedagogia decolonial (CANDAU, 2020), cuja intencionalidade epistemológica está relacionada com a compreensão que existem sujeitos sociais inferiorizados e subalternizados, que são negados pelos processos de modernidade-colonialidade hegemônicos, mas resistem e constroem práticas e conhecimentos insurgentes numa perspectiva contra-hegemônica, passamos a construir, de forma dialógica, as atividades para o ano de 2021.

Nesse contexto, as ações educativas desse projeto de extensão foram planejadas para ocorrer com os discentes das séries finais do Ensino Fundamental da escola municipal supracitada, onde os estudantes dos cursos de graduação do Instituto Federal realizariam aulas com as seguintes temáticas: Língua Portuguesa e Literatura; Jogos Matemáticos;

[1] Graduanda em Matemática, bolsista; IFSP; São Paulo, SP; sabellato@gmail.com
[2] Graduanda em Matemática, bolsista; IFSP; São Paulo, SP; naaracouto2016@gmail.com
[3] Licenciado em Ciências Biológicas; colaborador; EMEF Infante Dom Henrique; São Paulo, SP; bio.william@gmail.com
[4] Doutora em Geografia; coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo, SP; dariane.rossi@ifsp.edu.br
[5] Doutor em Ed. Física; docente voluntário; IFSP; São Paulo, SP; danieltmaldonado@ifsp.edu.br

Ciências; Geografia, Musicalidade e Cinema; Cartografia; Informática; Audiovisual e Fotografia; Arte, Cultura e Práticas Corporais e Iniciação Científica.

Por conta da pandemia do coronavírus, passamos o ano letivo organizando as ações que seriam realizadas no final do ano na escola parceira de maneira remota. Dessa forma, decidimos planejar oficinas que serão realizadas durante o mês de novembro (já que todos e todas já estarão vacinados e protegidos em relação às formas graves do coronavírus), a partir de quatro temas interdisciplinares envolvendo os componentes curriculares do projeto (Linguagem corporal, artística e cinematográfica; Linguagens geocartográficas e ambiências; Linguagem Matemática; e Linguagem Científica).

Após analisar e estudar o conceito de ações educativas decoloniais (SOUSA SANTOS, 2020) e organizar os grupos de forma interdisciplinar, todos e todas produziram um vídeo para o canal do *YouTube* da escola e pensaram na sua oficina a partir dos princípios epistemológicos e pedagógicos das suas áreas de estudo.

Portanto, o principal objetivo planejado para essas ações extensionistas foi promover uma aprendizagem crítica, dialógica e decolonial, já que a extensão universitária é de extrema importância para desenvolver a formação humana, acadêmica e profissional, unindo teoria e prática, a partir da comunicação efetiva com as demandas da comunidade escolar, possibilitando a troca e aprimoramento de saberes entre todos os participantes.

Sob o título de “Linguagem Matemática: reflexões decoloniais no jogo mancala”, essa proposta apresenta todo um panorama do jogo Mancala, carregando a história de alguns países do continente africano que possuem a cultura de vivenciar este jogo e de sua importância para nós brasileiros, assim como suas diferenças e curiosidades. A ideia é apresentar toda essa história do Mancala, a montagem do jogo, sua aplicação, seu conteúdo e relevância.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Ao dialogarmos com a escola parceira para compreender como a mesma estava realizando suas atividades acadêmicas, e em como poderíamos estar contribuindo para que os estudantes tivessem uma melhor compreensão sobre os conteúdos estudados na sala de aula, além de desconstruir e desmistificar todo um ensino colonial e eurocêntrico que é hegemônico no sistema educacional brasileiro, foi pensada na realização de um projeto cujo tema principal é o jogo mancala. Essa atividade será dividida em duas partes, primeiramente com pequenos vídeos no *YouTube* através do canal da escola e posteriormente a realização da oficina que será desenvolvida de forma presencial.

O mancala é um jogo africano de estratégia relacionado à semeadura. Tem origem na palavra árabe nagaala que significa “mover”. Simula o ato de semear, a germinação das sementes na terra, o desenvolvimento e a colheita, tornando-se assim um jogo que oferece forte potencial de aprendizado exigindo muita agilidade de pensamento para se fazer boas jogadas.

O jogo possui inúmeras versões em todo o continente africano, variando em cada país. Pensando nessa diversidade e na nossa proposta decolonial, selecionamos três países da África (Egito, Moçambique e África do Sul) para mostrarmos não somente a diferença que o jogo possui, mas também a diversidade de culturas, desmistificando assim que a África é um país. Buscamos também cientistas e matemáticos africanos que pertenciam a esses países e que contribuíram para com a sociedade.

A primeira parte da atividade está relacionada com a realização de pequenos vídeos para o canal do *YouTube* da escola parceira. Devido ao pouco tempo de duração desses vídeos, para que não se torne um conteúdo maçante para os estudantes, buscaremos fazer três produções curtas. No primeiro vídeo buscaremos mostrar nosso rosto para que os jovens possam nos conhecer melhor. Uma introdução breve será feita, assim como a proposta dos próximos vídeos, sobre o projeto Escola Sem Fronteiras, sobre o continente

africano e seus cientistas, e o jogo mancala. No segundo vídeo trataremos um pouco da teoria por trás de cada um dos três países que escolhemos para trabalhar: o Egito, país de origem do mancala e localizado no norte da África; Moçambique, país que tem como língua oficial o português; África do Sul, país localizado no sul da África. Por fim, no terceiro vídeo iremos mostrar uma das inúmeras opções de confeccionar e de jogar o mancala e no final do vídeo iremos fazer o convite para a segunda parte da atividade: a oficina.

Para a oficina, diferente da proposta do vídeo, cujo tempo é escasso, a ideia inicial é construir com os estudantes um ambiente de debate sobre o continente africano, apresentando suas diversidades, influências culturais e características, a primeiro modo, de uma forma geral, no sentido social, geográfico e matemático, e por fim, focando nos três países escolhidos pela dupla de bolsistas onde o mancala é influente, Egito, Moçambique e África do Sul, juntamente com seus cientistas e matemáticos que contribuíram nas ciências exatas em cada um desses três países. Logo após toda essa discussão, construiremos com os discentes o jogo mancala utilizando material reciclável e quase já montado, a caixa de ovos, pediremos também para todos e todas pintarem as caixas, de acordo com as bandeiras dos países africanos vistos na discussão.

Por fim, enquanto as caixas estiverem no período da secagem, jogaremos com eles, o mancala, com alguns exemplares e materiais prontos do jogo, explicaremos as regras e iniciaremos, em duplas ou grupos, dependendo das condições que o momento apresentará a nós. Logo após todos jogarem e entenderem as regras, a caixa de ovos será o material que eles levarão para a casa para jogarem com a família ou amigos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até este determinado momento, o que se tem em mãos são diversas discussões sobre as possibilidades de situações vividas dentro da atividade a se apresentar, principalmente no que se confere à atividade presencial. Estamos em um período pandêmico, e buscar outras alternativas até a aplicação das atividades é necessário, e demanda tempo, dedicação e preparo.

Porém, todas as atividades foram pensadas para serem aplicadas em sala de aula, como na própria residência dos estudantes, a partir de adaptações realizadas de acordo com a situação apresentada no momento das vivências.

As dificuldades apresentadas na construção do trabalho, inicialmente, era a questão de não ser apenas um conteúdo programático para os discentes, mas uma construção de uma linguagem matemática, relacionada à diversidade cultural do continente africano. Algumas tentativas foram realizadas, como tentar trazer a divisão territorial do continente e apresentar características, focar apenas na história do jogo, mas em todas essas alternativas, não chegava ao objetivo de desconstrução. Por isso, a ideia de discutir e trazer sobre cientistas e matemáticos poderia auxiliar no objetivo do trabalho.

Pelo ensino europeu colonial enraizado até nos livros e artigos produzidos em nosso país, encontrar autores, cientistas e matemáticos africanos e negros, incluindo mulheres, que representariam toda a desconstrução que a atividade carrega, foi de extrema dificuldade, salientando essa defasagem que existe nos registros. Isso, inclusive, representa um problema a ser discutido com os jovens que não podem ter a oportunidade de vivenciar atividades maiores, mais profundas e dignas para com os legados decoloniais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

As propostas apresentadas propõem discutir sobre o processo de construção de alguns conceitos matemáticos. O jogo mancala, por exemplo, substitui exercícios cansativos e repetitivos, pois na prática, os estudantes deparam-se com conflitos que devem ser resolvidos entre eles mesmos, com autonomia. Nessa perspectiva, o objetivo

implica em descolonizar um pensamento eurocêntrico permeado por paradigmas do conhecimento constituídos pela modernidade acerca da história da matemática. Além de bem cultural, o jogo é considerado parte da etno-matemática, pois compõe o conhecimento matemático desenvolvido por povos não-europeus, aplicado na solução de suas realidades. Trazer a diversidade africana, representada pelos três países, em suas características e diferenças, traz a compreensão que a matemática está presente na cultura de todos os povos, cada qual com sua originalidade atendendo às necessidades de sobrevivência por meio da solução de problemas e atividades do dia a dia. Além disso, pretendemos apresentar matemáticos e cientistas africanos para os jovens, que vão na contramão de ideologias que produziram o racismo e colonialismo que influencia o sistema educacional no nosso país.

## REFERÊNCIAS

CANDAU, Vera Maria. Diferenças, Educação, Intercultural e Decolonialidade: temas insurgentes. **Revista Espaço do Currículo**, João Pessoa, v.13, n. Especial, p. 678-686, dez., 2020.

SOUSA SANTOS, Boaventura. **A Cruel Pedagogia do Vírus:** ensinamentos da pandemia. São Paulo: Boitempo Editorial, 2020.

*

# MÍDIAS SOCIAIS COMO VEÍCULO DE DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES DO TURISMO: ANÁLISE DOS PERFIS NAS REDES SOCIAIS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO - IFSP, CAMPUS SÃO PAULO

KOGA DI NÁPOLI, Érika Sayuri[1]
BARROS, Letícia Antunes de[2]
SANTOS, Nádia Rodrigues dos[3]
SILVA, Natalya Reis da[4]

## RESUMO

A crise gerada pela pandemia Covid-19 provocou diversos desafios para a humanidade. As viagens e deslocamentos foram cancelados em quase sua totalidade, tendo o setor de turismo como um dos mais impactados. Verificou-se, assim, o crescimento do uso das ferramentas de *marketing* digital, como as mídias sociais, para reaproximar o consumidor dos produtos e serviços. Diante disso, o objetivo deste trabalho é avaliar a disseminação de conteúdos relacionados com o setor de turismo por meio de mídias sociais. A gestão destes perfis sociais faz parte de atividades realizadas no âmbito do projeto de extensão ENGAJATUR, desenvolvido no Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo do IFSP, Câmpus São Paulo. O trabalho para este artigo foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica e pesquisa qualitativa com aplicação de questionário digital, respondidos por 60 pessoas. Os resultados apontam que houve crescimento das mídias sociais administradas pelo ENGAJATUR em número de seguidores, em quantidade de postagens e novas séries, demonstrando maior interesse dos seguidores em participar de *lives*, *webinares* e eventos *on-line* através dos canais digitais, bem como obter informações sobre a recuperação do setor de turismo. Indica-se possibilidades para melhorar a gestão dos perfis Facebook e Linked-In, incluindo oportunidades de empregos e recuperação do mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Turismo. Redes sociais. Marketing digital. Extensão. Curso de Gestão de Turismo - IFSP/São Paulo.

## INTRODUÇÃO

O mundo inteiro esteve durante a pandemia da COVID-19, de alguma forma, em isolamento social em suas casas. Poucas pessoas se deslocam fora de seu entorno habitual. As viagens praticamente pararam, e com isso, agências de viagens, companhias

[1] Mestre; coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo, SP; kogadinapoli@ifsp.edu.br
[2] Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; leticia.antunes@aluno.ifsp.edu.br
[3] Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo; voluntária; IFSP; São Paulo, SP; r.nadia@aluno.ifsp.edu.br
[4] Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo; voluntária; IFSP; São Paulo, SP; natalya.reis@aluno.ifsp.edu.br

aéreas, hotéis, eventos, guias de turismo e outras empresas envolvidas com a realização de viagens tiveram suas atividades suspensas ou reduzidas.

Conforme dados disponibilizados pelo Ministério de Turismo (2020), no acumulado do ano de 2020 até julho, o setor de turismo apresentou queda de 19,4% na arrecadação de impostos federais. O setor aéreo foi um dos mais impactados pela pandemia com quedas nos desembarques (-54,0%), no número de voos (-50,8%) e oferta na quantidade de assentos ofertados (-52,0%) para os voos regulares, de janeiro a julho 2020 comparado ao mesmo período do ano anterior.

Preocupa também o cenário futuro de recuperação do setor, considerando-se que o turismo é geralmente um serviço não-essencial, e talvez o medo e a insegurança das pessoas ameacem a retomada das viagens, eventos, visitas e aglomerações. Nesse sentido, alunas e alunos, sob orientação da Coordenadora do Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo do IFSP – Câmpus São Paulo, iniciaram o desenvolvimento do projeto de extensão intitulado “ENGAJATUR - Fortalecimento do setor de Turismo e Hospitalidade frente à crise da pandemia COVID-19”, a fim de contribuir com a recuperação do turismo através da disseminação de informações e divulgação de iniciativas nas mídias sociais. Esta ação extensionista corrobora para a formação do egresso, previsto no Projeto Pedagógico do Curso (IFSP, 2019):

O curso em questão completa 20 anos em 2021, tendo formado mais de 1.100 profissionais que atuam nos diversos segmentos do setor: agenciamento de viagens, companhias aéreas, cruzeiros marítimos, empresas de hospedagem, recreação e lazer, restaurantes, empresas de eventos, empresas de consultoria, órgãos públicos e instituições de ensino. A relação mais próxima entre a academia com o mercado se faz essencial para a formação do Gestor de Turismo, desta forma, espera-se que o diálogo permanente com empresas que alunos e ex-alunos atuam/atuaram, fortaleça os benefícios e vantagens dentro de uma rede coletiva de turismo (IFSP, 2019).

Diante desse contexto de atividades realizadas pelo projeto de extensão, o artigo atual tem o objetivo de avaliar a disseminação de conteúdos relacionados com o setor de turismo por meio de mídias sociais. E como objetivo específico, avaliar a evolução dos perfis sociais gerenciados pelo Curso de Gestão de Turismo do IFSP – SPO, no âmbito do projeto ENGAJATUR.

## METODOLOGIA

A fim de verificar os impactos das redes sociais gerenciadas pelo projeto de extensão ENGAJATUR, realizou-se pesquisa descritiva, que “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. [...] São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população” (GIL, 2008, p. 28). O tipo de pesquisa utilizado foi o *survey*, através de aplicação de questionário digital do *Google forms*, durante o período de 01/04/2021 até 23/05/2021. A divulgação para obtenção de respostas para a pesquisa ocorreu nas próprias redes sociais do projeto (Instagram, Facebook e Linked-In), através de postagem em cada plataforma que explicou o objetivo da pesquisa e convidou a participação voluntária dos respondentes.

O universo da pesquisa consistia em 1.151 seguidores no Instagram, 151 seguidores no LinkedIn, 527 seguidores no Facebook e 506 inscritos no canal do YouTube, sendo que parte dos seguidores seguem o projeto em mais de uma plataforma. A amostra obtida consistiu em 60 pessoas.

As perguntas do questionário foram elaboradas de acordo com o objetivo deste artigo, que é avaliar a disseminação de conteúdos relacionados com o setor de turismo por meio de mídias sociais. Após a coleta das respostas, realizou-se análise, com objetivo de organizar os dados de forma que se pudesse observar possíveis respostas para o tema.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Será apresentada a evolução das redes sociais do Curso de Gestão de Turismo do IFSP – Câmpus São Paulo, gerenciados pelo projeto de extensão ENGAJATUR, com dados sobre o aumento de seguidores nas quatro plataformas de redes sociais em que se mantêm os perfis. E em seguida, a partir das respostas obtidas com a aplicação do questionário online, serão apresentados os principais resultados desta pesquisa.

### 1. EVOLUÇÃO DOS PERFIS NAS REDES SOCIAIS DO CURSO DE GESTÃO DE TURISMO

O projeto de extensão teve início após os primeiros casos de COVID-19 serem localizados no país. Nesse período as aulas foram suspensas e surgiu uma necessidade de que existisse algum canal que pudesse conectar os membros do IFSP, tanto alunos quanto servidores, com o mercado do setor de turismo. Surgiu também a necessidade de preparação para a recuperação do setor turístico em um cenário pós pandemia, e foi essa necessidade que impulsionou o desenvolvimento do projeto como se encontra hoje. O projeto inicialmente chamado de *Recuperação do setor de turismo - Disseminação de informações e divulgação de iniciativas* começou suas atividades em abril de 2020 com a criação das redes sociais. Em agosto de 2020, começou a ter um maior foco na criação de conteúdos e ampliar o público-alvo dos canais, após ter sido contemplado no Edital de bolsas de extensão no IFSP e passou a ser intitulado como ENGAJATUR.

A seguir, será abordado o crescimento dos canais sociais, tanto em números quanto em plataformas.

Em maio de 2021, com um ano de desenvolvimento, o projeto conta com perfis nas seguintes plataformas: no Instagram, com 1.151 seguidores, no Linked-In com 151 seguidores, no YouTube com 506 inscritos e na página do Facebook com 527 seguidores. Em setembro de 2021 esses dados sofreram alterações, com aumento do número de seguidores no Instagram para 1.219 seguidores, no Linked-In com 187 seguidores, no canal do YouTube com 687 inscritos e na página do Facebook com 544 seguidores.

### 2. IMPACTOS DAS MÍDIAS SOCIAIS

Juntamente com o intuito de auxiliar na recuperação do setor turístico através da divulgação de assuntos acerca do turismo, as redes sociais focaram também em informar e incentivar o fortalecimento de uma rede digital entre os alunos do curso de Gestão de Turismo do IFSP (e outras instituições) e ex-alunos ou profissionais no setor. Com isso, obtêm-se uma variedade de perfis que seguem os perfis sociais analisados.

Com o intuito de verificar quais os impactos que os conteúdos postados causam nos seguidores que acompanham as redes sociais, foi inserida uma pergunta na pesquisa e os resultados estão representados na tabela 1.

Os resultados mostraram que os trabalhos realizados atingiram, pelo menos em parte, seus objetivos, tendo as opções “relevante” e “muito relevante” como maioria nas respostas.

Tabela 1 - Resultados sobre os impactos das redes sociais nos seguidores

| IMPACTOS | Pouco relevante | Relevante | Muito relevante |
|---|---|---|---|
| Assistir *lives* e *webinares* com profissionais do setor | 10% | 35% | 46,7% |
| Obter informações sobre o ensino remoto do curso | 10% | 36,70% | 45% |
| Acompanhar a recuperação do turismo diante da pandemia | 8,30% | 41,70% | 41,7% |
| Ajudar na sua vida acadêmica/profissional | 10% | 45% | 36,7% |
| Conhecer novos destinos de viagens | 15% | 41,70% | 35% |
| Fazer contato com outras pessoas | 21,70% | 43,30% | 26,70% |
| Ter conhecimento de novas oportunidades de emprego | 40% | 26,70% | 25% |

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Verificando os impactos de maior relevância entre o público de respondentes da pesquisa, importante ranquear a ordem decrescente de respostas obtidas com “muito relevante”: assistir *lives* e *webinares* com profissionais do setor (46,7%); obter informações sobre o ensino remoto do curso (45%); acompanhar a recuperação do turismo diante da pandemia (41,7%); ajudar na sua vida acadêmica/profissional (36,7%); conhecer novos destinos de viagens (35%); fazer contato com outras pessoas (26,7%); e ter conhecimento de novas oportunidades de emprego (25%).

## 3. AVALIAÇÃO DAS MÍDIAS SOCIAIS

Com o avanço da pandemia, a utilização das redes sociais foi crescendo, com a postagem de mais conteúdos e direcionando maior atenção na movimentação delas, entendendo como são as características e público-alvo específicos. Assim, o projeto de extensão gerencia quatro redes sociais diferentes (Instagram, Facebook, Linked-In e YouTube) e também mantém atualizado o site interno do curso, com informações pertinentes ao funcionamento e atividades letivas do semestre acadêmico vigente, tendo um papel importante de conexão com atividades de ensino. A partir da pesquisa realizada, apresenta-se os resultados obtidos com a avaliação de cada uma das mídias sociais na tabela 2.

Com eles, observa-se que as redes sociais ainda precisam ser mais trabalhadas, mas que elas estão seguindo o propósito da sua criação, de acordo com os objetivos do projeto.

Tabela 2 - Avaliação de cada rede social do Curso de Gestão de Turismo - IFSP/SPO

| Rede social | 1 (ruim) | 2 | 3 | 4 | 5 (ótimo) | Não sigo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Instagram* | 1,7% | 0% | 8,3% | 25% | 53,3% | 3,3% |
| *Facebook* | 1,7% | 1,7% | 16,7% | 15% | 25% | 31,7% |
| *LinkedIn* | 0% | 1,7% | 15% | 25% | 23,3% | 26,7% |
| *YouTube* | 0% | 3,3% | 15% | 21,7% | 33,3% | 18,3% |
| Site interno do curso | 1,7% | 1,7% | 5% | 16,7% | 45% | 21,7% |

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Interessante constatar que o Instagram é a rede social mais bem avaliada, com 53,3% das respostas obtidas como ótimo, seguido pelo site interno com 45% das respostas avaliado como ótimo e depois o YouTube com 33,3% considerado como ótimo. Importante notar que o Facebook obteve avaliação de 25% das avaliações como ótimo e com 31,7% dos respondentes indicando que não seguem esta rede social. Outro fator importante desta pergunta é observado sobre o LinkedIn que teve 23,3% das respostas apontando com avaliação ótima e também 26,7% dos respondentes que ainda não seguem essa rede social.

## CONCLUSÃO

Com esses dados podemos observar que a maioria dos seguidores que participaram da pesquisa consideram que o projeto de extensão está fazendo um bom trabalho de forma geral, ainda há pontos a serem desenvolvidos e melhorados, porém possui potencial para crescer e influenciar pessoas a se interessarem e entenderem mais o turismo, além de incentivar alunos, ex-alunos e profissionais do turismo a buscarem alternativas para que o setor se destaque e cresça ainda mais.

Como o projeto de extensão está em andamento com novos membros participando ativamente das atividades, é importante planejar novas possibilidades de melhorar a gestão dos conteúdos do Facebook e Linked-In, principalmente, com o intuito de aumentar a quantidade de seguidores, como também melhorar a avaliação dos atuais seguidores dessas redes sociais. Também, compreender os impactos ocasionados sobre o público de seguidores atuais dos canais sociais é fundamental para nortear os objetivos estabelecidos pelo projeto de extensão, que visa contribuir com a disseminação de informações que colaborem para a recuperação do setor de turismo, fortemente impactado pela pandemia da COVID-19.

Por fim, os resultados evidenciam que o Instagram é a rede social mais utilizada pelo público que acompanha o projeto ENGAJATUR, sendo também a mais bem avaliada. Outra evidência é que as *lives* e os *webnares* com profissionais do setor foram considerados os conteúdos mais relevantes, indicando que o público está buscando as mídias sociais para ouvir e ver, cada vez mais, sobre o que as pessoas estão falando e prospectando sobre o setor. Ademais, o tópico “acompanhar a recuperação do turismo diante da pandemia” obteve, nos resultados, uma porcentagem significativa de alto impacto de relevância, vislumbrando contribuições dos canais sociais do Curso de Gestão de Turismo do IFSP/SPO para este desafio, por outro lado, o fator “ter conhecimento de novas oportunidades de emprego” obteve o maior índice no campo pouco relevante, apresentando as expectativas dos seguidores em conseguirem novos empregos, mas que ainda não estão sendo contemplados. A partir dos resultados obtidos, contribui-se com estudos relacionados ao marketing digital aplicado no setor de turismo, vislumbrando importantes estratégias para evolução das redes sociais focadas em disseminação de conteúdo.

## REFERÊNCIAS

AVELINO, Maria Raquel; SILVA, Adrielly Souza; LEAL, Sérgio Rodrigues. Deixe seu like! O Engajamento nas Publicações com Digital Influencers no Instagram das DMOs Brasileiras. **Rev. Bras. Pesq. Tur.,** São Paulo, v. 14, n. 3, p. 50-67, Dec. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-61252020000300050&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 abr. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IFSP. **Projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo**. Disponível em: https://spo.ifsp.edu.br/gestao-de-turismo. Acesso em: 14 abr. 2021.

MARQUES, Vasco. **Redes Sociais 360: como comunicar online**. Portugal: Actual, 2018.

MASSON, Celso. **O impacto do coronavírus no turismo**. Revista Isto é. Disponível em: https://www.istoedinheiro.com.br/oimpacto-do-coronavirus-no-turismo/

MINISTÉRIO DO TURISMO. Últimas notícias. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/ultimasnoticias/13476-turismo-garantir%C3%A1-at%C3%A9-r$-5-bilh%C3%B5es-de-cr%C3%A9dito-ao-setor.html. Acesso em: Set. 2020.

_____. Relatório de Impacto da pandemia de COVID-19 nos setores de turismo e cultura no Brasil. Acesso em: Set. 2020

PERINOTTO, André R. C.; SIQUEIRA, Raquel A. de. **As novas tendências do marketing digital para o setor turístico**. Mossoró, jul/dez 2018.

SOUSA, Bruno B. *et al*. **As redes sociais como veículo para combater os efeitos nefastos do Covid-19**: um estudo exploratório no contexto turístico português. Cambiassu, jan/jun 2020.

*

# O *INSTAGRAM* COMO MEIO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: RELATO SOBRE O IMPACTO DE TEMAS DE MICOLOGIA EM DOIS ANOS DO PERFIL @IFUNGILAB

MANOEL, Ana Caroline Atanabe[1]
MAIA, Glédson Bandeira[2]
OLIVEIRA, Amanda Micalloni de[3]
PENA, Leonardo Pimentel da Silva[4]
ZABIN, Denis Augusto[5]
BRITO, Paula Beatriz L. de[6]
CORRÊA-SANTOS, Marina Pires[7]
DREWINSKI, Mariana de Paula[8]
RIBEIRO, Ana Lucia Vardiero[9]
SÁ, Laís Rocha de[10]
MORAIS, Ágata Carvalho[11]
MENOLLI JR., Nelson[12]

## RESUMO

Com o advento das redes sociais, houve mudanças na forma como compartilhamos informações. O *Instagram* é uma ferramenta intuitiva, de fácil acesso e, logo, se tornou uma das redes sociais mais acessadas entre jovens e adultos. Assim, esse meio torna-se também uma oportunidade para que parte do conhecimento produzido nas universidades seja popularizado. Nesses moldes, o perfil @IFungiLab no *Instagram* surgiu em 2020, com foco em temas relacionados ao estudo dos fungos e trazendo uma linguagem mais acessível e atrativa, com postagens incluindo curiosidades sobre os fungos, sua presença e importância na sociedade, bem como a contextualização de artigos científicos de relevância sem a perda do rigor científico. Considerando algumas mudanças da estrutura de alguns temas do perfil @IFungiLab ao longo de 2021, o objetivo deste artigo é investigar as mudanças na estrutura das postagens de maior destaque em 2021 quando comparadas às postagens de 2020. Os temas que serão aqui explorados e que ganharam destaque em 2021 são: Curiosidades, Artigo da Vez, *FungArt* e Micogastronomia.

[1] Graduanda em Ciências Biológicas; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; ana.atanabe@aluno.ifsp.edu.br
[2] Graduanda em Ciências Biológicas; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; gbandeiramaia@gmail.com
[3] Graduanda em Ciências Biológicas; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; a.micalloni@aluno.ifsp.edu.br
[4] Graduanda em Ciências Biológicas; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; leonardo2.pimentel@gmail.com
[5] Colaborador voluntário do projeto; denis.zabin.98@gmail.com
[6] Colaboradora voluntária do projeto; paula.beatriz@ufrpe.br
[7] Colaboradora voluntária do projeto; ma.pires1996@gmail.com
[8] Colaboradora voluntária do projeto; maridrewinski@gmail.com
[9] Colaboradora voluntária do projeto; analuvardiero@gmail.com
[10] Colaboradora voluntária do projeto; laisrochadesa@gmail.com
[11] Graduanda em Ciências Biológicas; voluntária; IFSP; São Paulo, SP; agata.morais@aluno.ifsp.edu.br
[12] Doutor em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente; coordenador do projeto; IFSP; São Paulo, SP; menollijr@ifsp.edu.br

**Palavras-chave:** *Instagram*; Ensino de Micologia; Divulgação Científica; IFungiLab.

## INTRODUÇÃO

O advento da internet é reconhecido como um dos maiores marcos sociais e históricos das últimas décadas, afetando diretamente como o conhecimento científico é produzido e divulgado, pois, assim como ela vinha sendo utilizada com propósitos comerciais, também passou a ser utilizada como uma forma de divulgar ciência em um ambiente mais acessível (MACHADO, 2016). Durante a pandemia da COVID-19, com as pessoas passando mais tempo dentro de suas casas como uma medida preventiva à disseminação da doença, vimos a importância da divulgação científica como meio de propagação da informação, principalmente nas mídias sociais, que receberam grande destaque nesse período, muito em razão de sua contribuição para a ciência e aprendizagem dessas informações, além de maior interação entre os autores dos textos e o seu público (BARROS, 2018).

A utilização do *Instagram* como veículo para a divulgação científica sobre os fungos no projeto @IFungiLab, que possui como principais objetivos a contextualização e o engajamento de diferentes públicos à micologia no Brasil, é expressa a partir de uma base referencial teórica para estruturação e divulgação das postagens do perfil com uma linguagem acessível e esteticamente atrativa. É visível a utilidade do aplicativo para além do entretenimento e interação social, de forma que diversas páginas de divulgação científica de relevância nacional e internacional surgiram nos últimos anos com um grande número de seguidores, indicando o interesse do público para utilização dessa rede social como uma fonte de informações acessíveis. Nesse sentido, o @IFungiLab utiliza o *Instagram* como meio para a divulgação científica sobre os fungos, organismos de grande importância ecológica, econômica e cultural, mas ainda pouco reconhecidos e valorizados pela sociedade em geral.

Criado em março de 2020, o projeto de extensão “Dispersar: dispersando esporos e inoculando informação”, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Câmpus São Paulo, tem foco na divulgação científica, levando os conhecimentos de micologia para fora da academia por meio do perfil @IFungiLab no *Instagram*. Para a criação das publicações do perfil é utilizada a plataforma de *design* gráfico *Canva*, o qual permite a produção de conteúdos visuais com imagens, vídeos, figuras animadas, textos e sons. Após pouco mais de um ano e meio de atuação, o projeto segue tendo suas atividades conduzidas de forma remota por bolsistas e voluntários extensionistas, conjuntamente com o coordenador. O público da página é marcado pela diversidade, incluindo pesquisadores, estudantes e pessoas fora do meio acadêmico. Além disso, a dinâmica do grupo também mudou no ano de 2021, quando no mês de julho foi realizada uma seleção que agregou voluntários para integrar o projeto.

## AÇÕES EM ANDAMENTO

Atualmente, a equipe do @IFungiLab conta com cinco bolsistas de extensão e um coordenador do IFSP, e mais 18 voluntários de sete estados do país (MG, MS, PA, PE, PR, RJ e SP) com diferentes formações (Agronomia, Ciências Biológicas, Direito, Geografia, História da Arte e Veterinária). Os encontros da equipe para discussão e revisão das postagens ocorrem de forma remota, por meio de encontros síncronos semanais utilizando plataformas digitais de comunicação. As postagens estão organizadas de maneira cíclica em nove temas: i) Artigo da Vez; ii) Curiosidades; iii) Ensino de Fungos; iv) Espécie da Vez; v) *FungArt*; vi) Micogastronomia; vii) Micólogo da Vez; viii) Micologia Geral; ix) Rotina micológica. A partir de 2021 o tema "lembranças", que fazia parte dos ciclos de 2020, foi deixado de lado devido à baixa interação do público e baixa recorrência de conteúdo em

razão do isolamento social da COVID-19. Cada tema de postagem tem um subgrupo no *WhatsApp* com os integrantes responsáveis pelos mesmos. Nas reuniões semanais, são apresentados, por cada subgrupo, os protótipos e o andamento das postagens, de modo que todos possam colaborar e discutir sobre a postagem que será publicada. As postagens são publicadas no *Instagram* às terças, quintas e domingos, e a soma de nove postagens confirma um ciclo de postagem. Os ciclos de nove temas de 2021 tiveram início no mês de abril, totalizando, até o mês de setembro, oito ciclos e 72 postagens que farão parte da análise deste trabalho. Os dados das postagens de 2021 analisadas aqui foram coletados em 22 de setembro de 2021.

Antes de março de 2021 foram estruturadas postagens de temas específicos não relacionados aos ciclos de postagens, totalizando outras 36 postagens que não fazem parte desta análise.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2020, até 3 de setembro, o perfil @IFungiLab contava com 3.733 seguidores (AMORIM *et al*.; 2020). Atualmente, até 13 de outubro de 2021, o perfil conta com 8.347 seguidores, tendo um aumento de 4.614 em pouco mais de 12 meses. Dentre os atuais seguidores do @IFungiLab, 58,9% são mulheres e 41,1% homens, sendo a faixa etária que prevalece entre os seguidores de ambos os gêneros é entre 25 e 34 anos (40,2%), seguida por 35-44 anos (24%), 18-24 anos (20,9%), 45-54 (7,9%), 55-64 (4,5%), 65+ (1,9%) e 13-17 (0,5%). Do total de atuais seguidores, 89,8% estão no Brasil, sendo o restante composto, em sua maioria, por seguidores da Argentina (1,5%), Chile (1,4%), Estados Unidos (1,1%) e Colômbia (0,6%). Dentre os atuais seguidores do Brasil, a maioria está localizada nos municípios de São Paulo (16,5%), seguido por Rio de Janeiro (4.1%), Curitiba (2,1%), Porto Alegre (1,8%) e Florianópolis (1,8%).

Considerando o número de curtidas como parâmetro de interação e, comparando os temas de oito ciclos de 2020 e 2021 (Figura 1), observa-se que, em 2021, os temas Curiosidades, Artigo da Vez, Micogastronomia e *FungArt* assumiram a posição de temas com maior destaque, com uma média de 478,8, 455,9, 393,3 e 360,5 curtidas por postagem respectivamente. Em 2020, os temas Curiosidades e Artigo da Vez já estavam entre os quatro temas mais curtidos, com uma média de 325,3 e 295,4 curtidas por postagem, respectivamente, juntamente com Micologia Geral e Espécie na Vez, que tiveram uma média de 335,4 e 308,8 curtidas por postagem, respectivamente. Com base nesses dados, analisaremos as possíveis mudanças ocorridas no processo de criação das postagens de 2021 que possam ter levado a uma maior interação para os temas de Micogastronomia e *FungArt* em 2021, bem como a manutenção dos temas Curiosidades e Artigo da Vez entre os mais curtidos nos dois anos do perfil.

Em *FungArt*, pode-se relatar uma mudança no conteúdo dos temas abordados em 2021, que passou a incluir não uma ou poucas manifestações artísticas de um artista, mas um conjunto de expressões variadas, incluindo confecções manuais, interações com a moda, pinturas, fotografias, manifestações da cultura de povos tradicionais, arte de rua, esculturas, etc. Além disso, o perfil dos artistas e processo criativo das manifestações artísticas abordadas passaram a ser mais bem explorados nas postagens de 2021, passando de uma média de 190 curtidas por postagem em 2020 para 360,5 curtidas por postagem em 2021. A partir da divulgação da arte feita com fungos ou inspirada neles, o público passa a ter acesso sobre o artista em destaque, suas inspirações e maneiras de trabalhar com os fungos, tornando-se, assim, as postagens mais atrativas e com mais conteúdo como os outros temas do perfil. A postagem de *FungArt* com maior número de curtidas em 2021, com 693 curtidas, 28 compartilhamentos e 56 salvamentos, fez parte do ciclo 7 e retratou o trabalho da artista brasileira Isabella Valhosa, que faz esculturas e pinturas de cogumelos.

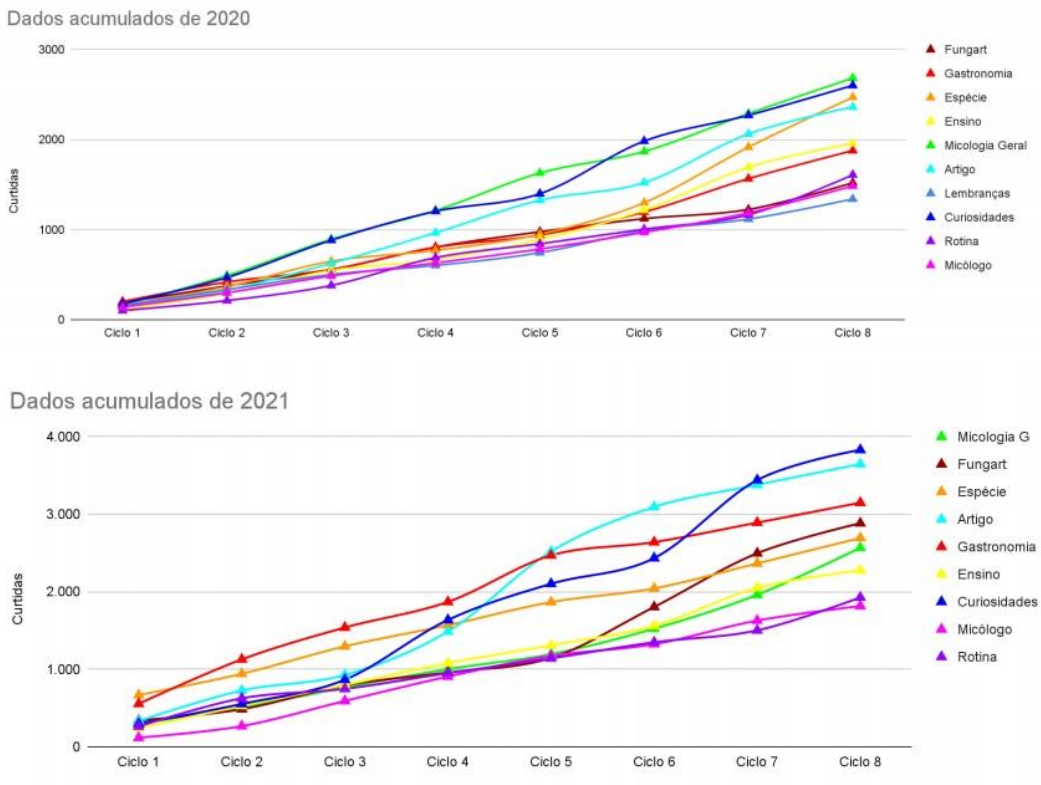



Figura 1: Número de curtidas acumuladas em relação a cada ciclo e temas de postagens do perfil @IFungiLab nos anos de 2020 e 2021. Fonte: os autores (2021).

Já em Micogastronomia, as postagens de 2021 têm abordado as receitas com cogumelos de maneira mais didática e interativa, com o uso das ferramentas do *Canva* e com um vocabulário mais próximo ao público. Além das receitas, foram também incluídos temas de curiosidades da gastronomia com fungos, como a história do cultivo de cogumelos comestíveis e informações sobre onde comprar e como cultivar os cogumelos, interagindo com outros perfis comerciais de cultivo que estão também no *Instagram*. As postagens de Micogastronomia passaram uma média de 234,8 curtidas por postagem em 2020 para 393,6 curtidas por postagem em 2021. A postagem de Micogastronomia com maior destaque em 2021 foi sobre Fungos Alimentícios Não Convencionais (FANC), do ciclo 5, com 599 curtidas, 187 compartilhamentos e 135 salvamentos.

Por outro lado, a manutenção dos temas de Curiosidades e Artigo da Vez entre os mais curtidos nos dois anos do perfil reforça o interesse dos seguidores por temas mais específicos, com um forte aporte teórico e com temas mais raros de serem vistas em meios de comunicação de ampla circulação e comumente restritos à comunicação acadêmica e a artigos científicos. Desse modo, a abordagem desses temas desperta o interesse do público para novidades não tão divulgadas e fideliza os seguidores ao perfil @IFungiLab. As postagens de Curiosidades costumam ter uma linguagem mais descontraída, mas sempre bem fundamentada em diversas fontes científicas, de forma que os seguidores possam ter fácil acesso a temas curiosos sobre os fungos. A postagem de Curiosidades com maior destaque em 2021 foi sobre os cogumelos bioluminescentes do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), do ciclo 7, com 1.007 curtidas, 196 compartilhamentos e 240 salvamentos. Essa postagem também ocupou destaque como sendo a segunda postagem mais curtida e mais salva desde o início das publicações do @IFungiLab.

No caso das postagens do tema Artigo da Vez, os artigos escolhidos para os ciclos de 2021 abordaram principalmente interações entre fungos e outros organismos, como

plantas e animais. Essas postagens se baseiam em artigos publicados em revistas especializadas, com uma linguagem bastante técnica e, em geral, publicados em inglês, o que torna o conteúdo científico pouco acessível para grande parcela da população. Assim, por meio do uso de imagens, esquemas e uma linguagem mais acessível, as postagens de Artigo da Vez buscam aproximar o público não acadêmico da literatura científica e do método científico, e, inclusive, o público acadêmico de temas que talvez sejam novidades. A postagem de Artigo da Vez que teve mais destaque em 2021 foi do ciclo 5 e se baseou em um artigo publicado por pesquisadores brasileiros (PALUDO *et al*., 2018) sobre a interação entre a abelha-sem-ferrão *Scaptotrigona depilis* e um fungo do gênero *Zygosaccharomyces*. Essa postagem obteve 1.032 curtidas, 431 compartilhamentos e 244 salvamentos, e também ocupou destaque como sendo a postagem mais curtida, mais compartilhada e mais salva desde o início das publicações do @IFungiLab.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

Com base nos dados apresentados, verificamos um interesse crescente dos seguidores do perfil @IFungiLab tanto por temas mais técnicos e científicos quanto por temas mais relacionados ao nosso dia a dia, como arte e gastronomia. É possível também verificar que a página vivencia um crescimento considerável em relação ao alcance de seguidores a partir da sua contribuição na área micológica e agregando colaboradores voluntários. A interação do perfil @IFungiLab com os seguidores também acompanhou esse crescimento, fazendo com que o público seja mais participativo ao ponto de incorporarmos as sugestões feitas por eles ao conteúdo da página. O alcance da página também propiciou o aumento de convites para a participação em eventos acadêmicos e de divulgação científica.

## REFERÊNCIAS


AMORIM, J. F. *et al*. O uso do Instagram como ferramenta de divulgação científica na área de micologia: A experiência de cinco meses do @IFungiLab. In: **Anais da II Mostra de Projetos de Extensão**. São Paulo: IFSP, 2020, p. 44-49. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/images/phocadownload/DOCUMENTOS_MENU_LATERAL_FIXO/EXTENSAO/A%C3%87%C3%95ES_DE_EXTENS%C3%83O/EVENTOS/2MPEx-Anais-VrsFinal-Lu210104.pdf>. Acesso em: 13 out. 2021.

BARROS, Eversong Moreira. **O protagonismo dos estudantes na divulgação científica através das redes sociais digitais**. 2018. 150 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza) - Instituto de Química, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

MACHADO, F. R. A divulgação científica e o enunciado digital. **Bakhtiniana**, v. 11, p. 93-110, 2016.

PALUDO, C. R. *et al*. Stingless bee larvae require fungal steroid to pupate. **Scientific reports**, v. 8, n. 1, p. 1-10, 2018.


*

# OFICINA DE QUÍMICA COM UM GRUPO DE ALUNOS SURDOS: TESTE DE CHAMAS

SOUZA, João Paulo da Silva[1]
MIRANDA JUNIOR, Pedro[2]

## RESUMO

O presente estudo apresenta a análise de uma oficina de química com o tema “Teste de chamas”, realizada de forma remota com um grupo de estudantes surdos do 1º ano do Ensino Médio em uma proposta de ensino bilíngue. Os dados analisados foram coletados por meio de observações, questionários e de diálogos registrados durante as discussões das atividades da oficina. A oficina foi elaborada com base nos pressupostos da abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Os resultados evidenciam que as atividades da oficina proporcionaram o estímulo e a curiosidade do grupo de estudantes surdos à aprendizagem química, bem como o interesse nas discussões de problemas sociais e ambientais da sociedade relacionados ao tema, situações de ensino potencializadas pelo uso da abordagem CTS. Também destacamos a importância da presença da intérprete de Libras durante o contato virtual dos bolsistas com os estudantes, o que contribuiu sobremaneira para realização da oficina em uma metodologia de ensino bilíngue, em que a Libras é utilizada como primeira língua e o português, na modalidade escrita, como segunda língua.

**Palavras-chave:** CTS; Ensino de Química; Oficinas temáticas.

## INTRODUÇÃO

Discussões e pesquisas sobre a melhoria da qualidade do ensino têm sido cada vez mais constante no meio acadêmico, principalmente quando se trata do Ensino de Ciências. A abordagem CTS se encaixa nesta questão e tem como objetivo desenvolver o aprendizado de ciências e de tecnologia dos indivíduos, proporcionando ao aluno a construção de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e valores necessários para tomada de decisões responsáveis frente às questões de ciência e tecnologia na sociedade e, portanto, contribuir para formação de cidadãos atuantes na busca de soluções para os problemas da comunidade em que estão inseridos (SANTOS; MORTIMER, 2000).

Nesse contexto, é possível expor a necessidade de mudança constante na forma de se ensinar para maior aproveitamento do período de formação intelectual do estudante, para que ele realmente aprenda e faça uso do conhecimento científico. Como exemplo que corrobora com essa discussão, pode-se citar a necessidade recente de professores, alunos e instituições se adaptarem ao ensino remoto no período da

[1] Licenciando em Química; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; joaopaulo4015@hotmail.com.
[2] Doutor em Química; docente; coordenador do projeto; IFSP; São Paulo, SP; pedro.mjr@ifsp.edu.br.

pandemia do Covid-19, uma vez que toda a população deveria manter o distanciamento, assim como evitar sair de casa para atalhar a disseminação do vírus.

Nessa perspectiva, não se deve esquecer a cada dia se torna mais necessária(ou pelo menos deveria) a inclusão de pessoas surdas na sociedade e principalmente no meio educacional. E com isso, a necessidade de que o ensino consiga atender essa demanda de forma eficiente e eficaz. Para isso a utilização da Língua Brasileira de sinais(Libras), é indispensável para a aprendizagem do aluno surdo. O uso da Libras na educação e socialização de pessoas surdas é assegurado pela lei 10436 de 24 de abril de 2002, conforme consta em seu artigo 2º:

> Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil (BRASIL, 2002).

Sendo assim, não se pode omitir a necessidade de preparação dos docentes para que eles estejam preparados e capacitados para atuar com estudantes surdos, pois como afirma Quadros (2000, p. 60-61): "A educação de surdos não pode mais continuar refém da falta de conhecimento dos profissionais que estão envolvidos na educação de surdos". Dessa forma, vale ressaltar o papel importantíssimo da (o) intérprete, o/a qual auxilia na interpretação e/ou tradução dos ensinamentos realizados pelos professores em língua portuguesa para a língua de sinais.

Dessa forma, o ensino com ênfase na abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), permite maior contextualização e interdisciplinaridade das temáticas abordadas com as diversas áreas do saber. Esta interdisciplinaridade contribui para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem de Ciência junto a estudantes surdos por meio da sua língua materna, a Libras, o que favorece a eles maior domínio e argumentação perante a discussão sobre a importância do conhecimento científico na resolução de problemas sociais e ambientais da sociedade. Logo, o objetivo deste trabalho é analisar as potencialidades de uma oficina temática realizada em uma abordagem CTS em promover a aprendizagem de conteúdos científicos por estudantes surdos.

## METODOLOGIA

A pesquisa deste trabalho, desenvolvido em uma abordagem qualitativa, apresenta a análise da oficina temática "Teste de chamas" realizada com o grupo de estudantes surdos do 1º ano do Ensino Médio do Instituto SELI, instituição de educação básica para estudantes surdos. A coleta de dados da pesquisa foi feita por meio da observação participante, questionário e gravação em vídeo dos diálogos em Libras ocorridos durante a discussão do tema da oficina.

A pesquisa qualitativa na educação permite avaliar o nível de compreensão, eficiência e eficácia do método utilizado no estudo empírico, uma vez que "os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico" (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p.16).

A oficina foi realizada virtualmente e de forma síncrona por meio da plataforma *Zoom Meeting*, com a qual foi realizada uma apresentação dialogada em *Power Point* sobre alguns conceitos básicos acerca da temática e um passo a passo de como realizar o experimento, o teste de chama. Durante a videoconferência foi realizado um experimento demonstrativo, utilizando materiais caseiros. Os alunos surdos foram instigados a participar ativamente das atividades, em que os diálogos entre extensionistas e alunos surdos ocorreram de forma fluente devido à atuação da intérprete. No final da oficina os estudantes responderam um questionário, cuja questão 1 é apresentada na Figura 1.

**Figura 1** – Questão 1

Um teste de laboratório permite identificar alguns cátions metálicos ao introduzir uma pequena quantidade do material de interesse em uma chama de bico de Bunsen para, em seguida, observar a cor da luz emitida.

A cor observada é proveniente da emissão de radiação eletromagnética ao ocorrer a

A) mudança da fase sólida para a fase líquida do elemento metálico.
B) combustão dos cátions metálicos provocada pelas moléculas de oxigênio da atmosfera.
C) diminuição da energia cinética dos elétrons em uma mesma órbita na eletrosfera atômica.
D) transição eletrônica de um nível mais externo para outro mais interno na eletrosfera atômica.
E) promoção dos elétrons que se encontram no estado fundamental de energia para níveis mais energéticos.

Fonte: INEP (2019)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse trabalho apresentamos a análise das respostas do questionário e o posicionamento dos estudantes durante a aplicação da oficina e na resolução das atividades. Sendo assim, a partir da oficina aplicada foi possível perceber o interesse dos estudantes em relação à aprendizagem dos conteúdos específicos abordados, como também observamos dificuldades iniciais por eles apresentadas no entendimento de termos e conceitos, como evidenciado na fala de um estudante:

> "Às vezes eu entendo perfeitamente, mas tem horas que dá um nó na cabeça e não sei se entendi" (estudante surdo).

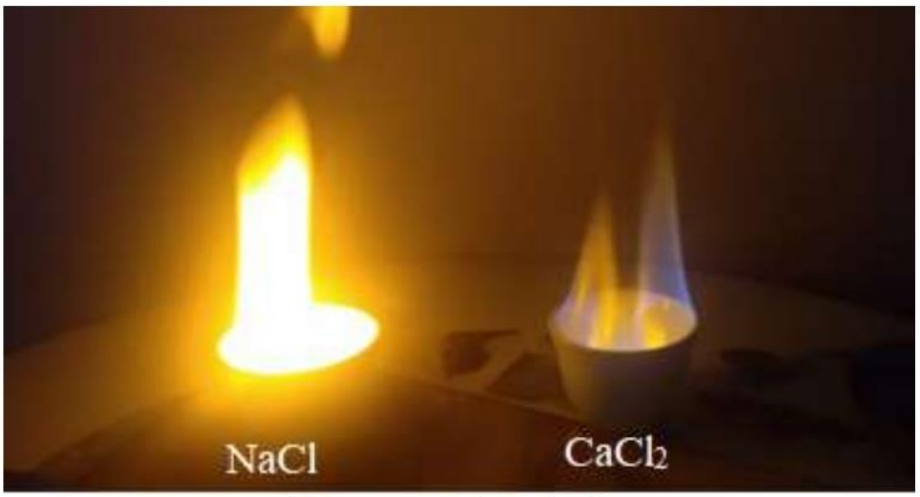
Este fato aconteceu de forma recorrente, uma vez que a oficina é mediada em uma proposta bilíngue. Logo, alguns conceitos não apresentam sinais específicos e ficam distantes da realidade desses estudantes, devido a isso, se fazia necessária utilização

de diversos exemplos, uma maneira diferente de explicar, visando à compreensão dos estudantes.

Nesse cenário, para melhor entendimento da temática, realizamos a demonstração e um experimento de forma remota e, em seguida, realizamos um diálogo para discutir e explicar o fenômeno ocorrido, assim como os conceitos envolvidos, mas de uma forma contextualizada, mais próxima da realidade dos alunos.

Para o experimento demonstrativo, foram utilizados dois cadinhos de porcelana, álcool 70%, duas espátulas, isqueiro e dois sais, o sal rosa ou sal da Himalaia que contém maior pureza de cloreto de sódio (NaCl) e o cloreto de cálcio (CaCl2). Para visualização do fenômeno, foi colocado um pouco de álcool nos dois cadinhos e, em seguida, colocou-se em um deles o sal NaCl e em outro o sal CaCl2 e, com o isqueiro, acendeu-se a chama e observou-se o que acontecia, à medida que o álcool era queimado. A Figura 2 mostra o resultado do teste de chamas realizado.

**Figura 2** – Teste de chamas




Fonte: autoria própria.

Na imagem à esquerda da Figura 2 observa-se a coloração amarela da chama que contém o cloreto de sódio e, na imagem à direita, a coloração avermelhada da chama que contém o cloreto de cálcio. A presença de diferentes íons possibilita a formação de diferentes cores, fenômeno contextualizado com a queima de fogos de artifícios.

Na seguinte tabela são apresentados os percentuais de respostas para cada uma das cinco alternativas da questão 1 do questionário aplicado aos estudantes.

**Tabela 1** – Desempenho dos alunos na Questão 1

| Alternativas | Percentual de acertos |
|---|---|
| A | 0% |
| B | 37,5% |
| C | 12,5% |
| D | 50% |
| E | 0% |

Fonte: autoria própria.

Observa-se na tabela 1 que 50% dos estudantes indicaram como resposta a alternativa D, resposta correta da questão 1, no entanto outros 50% dos alunos tiveram dificuldades e indicaram alternativas incorretas como resposta. A alternativa B teve um percentual considerável, 37,5%, isso indica que os alunos confundiram o conceito de transição eletrônica com o de combustão.

No experimento do teste de chama a combustão do etanol tem função de fornecer energia para excitação dos elétrons das espécies químicas (Na+, $Ca^{2}$+) presentes nas soluções testadas, ou seja, promover os elétrons para níveis de maior energia. Durante o retorno dos elétrons para o seu estado fundamental, ocorre emissão de energia com fótons da região do visível do espectro eletromagnético.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como o objetivo deste trabalho é analisar as potencialidades de uma oficina, realizada em uma abordagem CTS, em promover junto a um grupo de estudantes surdos a aprendizagem de conteúdos de química, pode-se concluir que, se bem estruturada, a oficina é bastante promissora, uma vez que foi possível vivenciar uma grande interação professor/aluno, algo incomum de ocorrer no ensino tradicional e expositivo. Além disso, podemos perceber o quanto é necessário ter um/a intérprete em sala de aula no ensino de diferentes saberes, sobretudo no ensino de química. Também destacamos a importância da língua de sinais, a Libras, na grade curricular do s cursos de formação de professores, para que profissionais mais capacitados possam atuar no ensino inclusivo. Consideramos que este projeto de extensão oportuniza aos seus bolsistas uma formação mais ampla e humanística, já que as ações do projeto possibilitam aos graduandos o estudo de abordagens de ensino diferenciadas, como a CTS, como também a aprendizagem de Libras por meio do contato com alunos surdos participantes do projeto.

## REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei n. 10.436 de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 25 dez. 2002.

INEP. **Exame Nacional do Ensino Médio**: prova de ciências da natureza e suas tecnologias prova de matemática e suas tecnologias. 2019. CN - 2º dia | Caderno

7 -AZUL. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2019/caderno_de_questoes_2_dia_caderno_7_azul_aplicacao_regular.pdf. Acesso em: 06 out. 2021.

QUADROS, R. M. Alfabetização e o ensino da língua de sinais. **Textura**, Canoas n. 3 p.53-61, 2000.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira**. Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 110-132, jul-dez. 2000.

*

# OFICINAS TEMÁTICAS E DEBATES: RESÍDUOS

HOUCK, Beatriz Lemmo[1]
SANTOS, Carolina Saraiva dos[2]
MIRANDA JUNIOR, Pedro[3]

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo descrever as atividades realizadas durante a execução de uma oficina que abordou a temática de resíduos sólidos a partir de debates com um grupo de 20 estudantes surdos do Ensino Fundamental II. A oficina foi realizada de forma remota, utilizando o aplicativo *Zoom*, com um encontro que teve a duração de 1 hora e meia, onde foi realizada uma aula expositiva, com a utilização de desenhos e figuras que indicassem os tipos de resíduos sólidos e sua gestão, e em um segundo momento, foi realizado um debate com os estudantes e uma atividade final foi realizada. Os estudantes participantes se engajaram na realização da atividade, participaram do debate e discutiram sobre a reciclagem e gestão dos resíduos sólidos.

**Palavras-chave:** LIBRAS**;** química; ciências; surdos.

## INTRODUÇÃO

Diversas implicações permeiam o ensino de Química por diversos fatores, que tornam o processo de ensino-aprendizagem ainda mais complexo. Dentre tais implicações, pode ser ressaltada a dificuldade de relacionar os conteúdos de química com os fenômenos observados no cotidiano dos estudantes, fazendo assim com que a química seja por muitas vezes interpretada como uma disciplina de difícil compreensão. (VEIGA; QUENENHENN; CARGNIN, 2012).

O ensino de Química deve viabilizar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico, considerando os níveis macroscópico, microscópico e submicroscópico, para que, assim, os estudantes possam atuar na sociedade, exercendo sua cidadania e estejam a par dos assuntos que permeiam a sociedade, bem como o desenvolvimento tecnológico e científico, e suas implicações (SANTOS; MORTIMER, 2001).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCN's), a Química pode ser um instrumento de formação humana que amplia os horizontes culturais e a autonomia no exercício da cidadania, se o conhecimento químico for promovido como um dos meios de interpretar o mundo e intervir na realidade, se for apresentado como ciência, com seus conceitos métodos e linguagens próprios, e como construção histórica, relacionada ao desenvolvimento tecnológico e aos muitos aspectos da vida em sociedade (BRASIL, 1999, p.36).

[1] Graduanda em Química; Bolsista; IFSP; São Paulo - SP; houck.beatriz@aluno.ifsp.edu.br.
[2] Graduanda em Química; Bolsista; IFSP; São Paulo - SP; carolina.saraiva2011@gmail.com.
[3] Doutor em Química; coordenador do projeto; IFSP; São Paulo - SP; pmirajr@gmail.com .

Em se tratando do ensino de Química para indivíduos surdos os desafios são ainda maiores, pois além das dificuldades inerentes do ensino de Ciências, há uma barreira na comunicação, pois o indivíduo surdo se comunica a partir de línguas visuais-gestuais, que possuem características próprias. No Brasil, a Lei 10.436 de 2002 determina a Libras como a língua oficial de comunicação com a comunidade surda brasileira, e fica ao encargo do poder público a sua difusão e uso em todo o território nacional (BRASIL, 2002).

A partir de meados do século XX, foram iniciados debates sobre os impactos causados pela atividade humana no planeta, e como este influi nas mudanças climáticas que desencadeiam diversas alterações no meio ambiente. Grande parte desses impactos são causados pela má gestão de resíduos sólidos e seu descarte incorreto (GOUVEIA, 2012).

Neste sentido, a oficina analisada neste trabalho foi realizada a partir de uma abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), estimulando a reflexão dos estudantes sobre a atualidade, para que assim, os estudantes exerçam sua cidadania, sendo atuantes na sociedade, a partir de seus conhecimentos (SANTOS; MORTIMER, 2002).

## METODOLOGIA

A oficina foi realizada com um grupo de 20 estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental II, de uma escola privada, voltada para o ensino de surdos, localizada na zona leste da cidade de São Paulo. As atividades da oficina foram realizadas de forma remota, obedecendo as precauções adotadas em decorrência da pandemia da COVID-19. Além dos bolsistas, as atividades do projeto contaram com a presença de uma intérprete de libras, a professora de Química da turma e com o coordenador do projeto, que auxiliaram tanto na comunicação com os estudantes, bem como instruíram os bolsistas acerca de práticas pedagógicas mais assertivas para as atividades realizadas.

No primeiro momento da oficina, foi realizada uma aula expositiva, utilizando desenhos, como é possível observar na figura 1, confeccionados por uma das bolsistas do projeto, com o objetivo de abordar o consumo desenfreado e a quantidade de resíduos sólidos produzidos em grandes metrópoles, como a cidade de São Paulo. O segundo momento consistiu em um momento de aula expositiva, onde foram abordados os tipos de resíduos, e o seu devido descarte, abordando as implicações que o descarte incorreto de resíduos sólidos pode causar ao meio ambiente a curto e longo prazo. Ao final da oficina, os estudantes realizaram uma atividade, onde refletiram e debateram sobre o destino correto para os resíduos propostos na atividade.

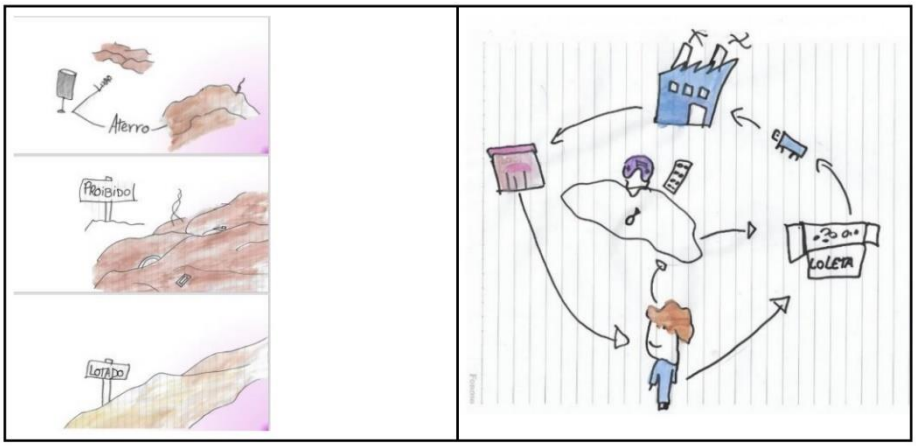



**Figura 1**: Desenhos ilustrativos sobre o descarte de resíduos sólidos
Fonte: autoria própria

A oficina durou aproximadamente 1 hora e meia, onde, com o auxílio de uma intérprete, um pequeno conto, ilustrado por uma das bolsistas, foi apresentado para os estudantes. As ilustrações foram feitas à mão e coloridas com aquarela, para então serem digitalizadas e editadas no próprio Power Point e apresentadas no site *Zoom*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação da oficina, foram realizados debates acerca do tema abordado, e os estudantes, por meio de uma atividade, foram indagados acerca do descarte adequado dos lixos orgânico, hospitalar, eletrônico e doméstico. Um dos estudantes, denominado aqui de estudante fluente em Libras, optou por, ao invés de realizar uma atividade escrita, utilizar o momento da oficina para identificar o tipo de resíduo sólido por meio de imagens, e indicar o tratamento adequado.

Em uma das figuras, por exemplo, foi apresentada certa quantidade de lixo hospitalar, contendo agulhas, seringas, algodão, entre outros materiais da área hospitalar, e o estudante foi indagado sobre qual seria o melhor destino para aquele tipo de resíduo. No quadro 1 é apresentado o diálogo entre uma das bolsistas e o estudante A, mediado pela intérprete de Libras.

| |
|---|
| Bolsista: Que tipo de resíduo é esse presentado nesta figura?<br>Estudante A: “Esse é feito no médio, em hospitais”.<br>Bolsista: Qual o melhor destino para esse tipo de “lixo”?<br>Estudante A: “Precisa queimar porque esse lixo faz mal à saúde” |

**Quadro 1:** Questões e respostas.
Fonte: os autores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados analisados, pode-se inferir que a oficina foi realizada com adesão e participação dos estudantes e que as atividades auxiliaram na aprendizagem de conceitos abordados em sala de aula. As discussões dos temas de estudo também foram positivas, pois estimularam o posicionamento e reflexão dos estudantes acerca do assunto estudado. As atividades foram realizadas dentro dos prazos estipulados discutidas com antecedência, em grupo, e os resultados obtidos indicam que as oficinas potencializam a aprendizagem de conceitos científicos pelos estudantes surdos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 10.436. Lei de difusão e reconhecimento da língua de sinais. Brasília, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 26 agosto. de 2021.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica Brasília: SEMT, 1999.

GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 17, n. 6, p. 1503-1510, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO).

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio**: **Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 1-23, dez. 2002.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. TOMADA DE DECISÃO PARA AÇÃO SOCIAL RESPONSÁVEL NO ENSINO DE CIÊNCIAS. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 7, ed. 1, p. 95-111, 2001.

VEIGA, Márcia S. Mendes; QUENENHENN, Alessandra; CARGNIN Claudete. **O Ensino de Química: algumas reflexões**. In: I Jornada de Didática - O Ensino como FOCO - I Fórum de professores de Didática do Estado Do Paraná. UTFPR, 2012.

*

# PADRÃO DE BELEZA: CONSTRUÇÕES E REFLEXOS NOS CORPOS FEMININOS

DUTRA, Carolina Correa[1]
MAIA, Gisele Rangel[2]
PEREIRA, Michele de Oliveira[3]
GONÇALVES, William[4]
ROSSI, Dariane Raifur[5]
MALDONADO, Daniel Teixeira[6]

## RESUMO

O objetivo desta atividade realizada pelo Projeto de extensão *Escola sem Fronteiras*, com o título "*Padrão de Beleza: Construções e Reflexos nos Corpos Femininos"* foi contextualizar, de forma histórica, as forças de poderes que formataram as características que hoje moldam o padrão de beleza vigente em nossa sociedade. Com isso, geram os estereótipos e as consequências físicas e emocionais que afligem as mulheres, de uma maneira geral, em relação à diversidade de seus corpos. A atividade será realizada de forma presencial com uma oficina e um debate com os alunos da EMEF Infante Dom Henrique, no mês de novembro de 2021. Partindo do pressuposto de que o ensino já realizado de forma decolonial e intercultural, enalteceremos o papel de figuras femininas que, apesar de toda barreira criada por uma sociedade que impõe um padrão único de beleza e desconsidera todos os outros, conseguiram impor seu valor e sua representatividade com atitudes visionárias, de coragem e determinação. Para que o assunto seja apresentado aos alunos, foram criados quatro vídeos introdutórios que trabalharam o tema de forma didática. Na atividade presencial a discussão será pautada nas diferentes formas dos corpos e como a pressão para estar dentro do padrão de beleza pode ser carregada de emoções e transtornos.

**Palavras-chave:** Educação Decolonial; Padrão de Beleza; Estereótipos; Interculturalidade.

## INTRODUÇÃO

O projeto Escola sem Fronteiras é institucional e teve início no IFSP Câmpus São Paulo em agosto de 2011, atendendo estudantes no contraturno escolar da EMEF Infante Dom Henrique. Considerando-se os ideais da educação intercultural e pedagogia decolonial (CANDAU, 2020), cuja intencionalidade epistemológica está relacionada com a compreensão que existem sujeitos sociais inferiorizados e subalternizados, que são negados pelos processos de modernidade-colonialidade hegemônicos, mas resistem e

[1] Graduanda em Geografia; Bolsista; IFSP; São Paulo, SP; carolcdutra@yahoo.com.br
[2] Graduanda em Letras; Bolsista; IFSP; São Paulo, SP; giselerangelmaia@gmail.com
[3] Graduanda em Química; Bolsista; IFSP; São Paulo, SP; michele.opereira97@gmail.com
[4] Licenciado em Ciências Biológicas; colaborador; EMEF Infante Dom Henrique; São Paulo, SP; bio.william@gmail.com
[5] Doutora em Geografia; coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo, SP; dariane.rossi@ifsp.edu.br
[6] Doutor em Ed. Física; docente voluntário; IFSP; São Paulo, SP; danieltmaldonado@ifsp.edu.br

constroem práticas e conhecimentos insurgentes numa perspectiva contra-hegemônica, passamos a construir, de forma dialógica, as atividades para o ano de 2021.

Nesse contexto, as ações educativas desse projeto de extensão foram planejadas para ocorrer com os discentes das séries finais do Ensino Fundamental da escola municipal supracitada, onde os estudantes dos cursos de graduação do Instituto Federal realizariam aulas com as seguintes temáticas: Língua Portuguesa e Literatura; Jogos Matemáticos; Ciências; Geografia, Musicalidade e Cinema; Cartografia; Informática; Audiovisual e Fotografia; Arte, Cultura e Práticas Corporais e Iniciação Científica.

Por conta da pandemia do coronavírus, passamos o ano letivo organizando as ações que seriam realizadas no final do ano na escola parceira de maneira remota. Dessa forma, decidimos planejar oficinas que serão realizadas durante o mês de novembro (já que todos e todas já estarão vacinados e protegidos de formas graves do coronavírus), a partir de quatro temas interdisciplinares envolvendo os componentes curriculares do projeto (Linguagem corporal, artística e cinematográfica; Linguagens geocartográficas e ambiências; Linguagem Matemática; e Linguagem Científica).

Após analisar e estudar o conceito de ações educativas decoloniais (SOUSA SANTOS, 2020) e organizar os grupos de forma interdisciplinar, todos e todas produziram um vídeo para o canal do *YouTube* da escola e pensaram na sua oficina a partir dos princípios epistemológicos e pedagógicos das suas áreas de estudo.

Portanto, o principal objetivo planejado para essas ações extensionistas foi promover uma aprendizagem crítica, dialógica e decolonial, já que a extensão universitária é de extrema importância para desenvolver a formação humana, acadêmica e profissional, unindo teoria e prática, a partir da comunicação efetiva com as demandas da comunidade escolar, possibilitando a troca e aprimoramento de saberes entre todos os participantes.

Com o título Padrão de Beleza: Construções e Reflexos nos Corpos Femininos, essa proposta visa enaltecer a importância da autoestima e do reconhecimento da beleza individual de cada estudante, pensando que a diversidade dos corpos é o que torna cada um único com suas características peculiares, favorecendo um olhar crítico para as necessidades impostas pelo mercado da beleza que, de forma imperial, desqualifica a beleza de uns em detrimento da manutenção hegemônica de uma classe dominante.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

A partir das leituras realizadas no Projeto Escola sem Fronteiras, Candau (2020) e Santos (2020), elaboramos uma proposta decolonial para trabalhar com os padrões da beleza feminina e os reflexos em seus corpos. A atividade foi planejada a partir de um referencial teórico previamente estudado pelo grupo e busca traçar uma ligação com a origem do termo beleza e suas consequências atuais.

A proposta consiste em um primeiro momento na exposição de vídeos produzidos pelas bolsistas do projeto Escola sem Fronteiras que desenvolvem trabalhos em *Linguagens Corporais, Audiovisuais, Literatura e Arte,* com a intuito de serem postados no *Canal de Bitita* disponível no *Youtube*, no qual os alunos e professores da EMEF Infante Dom Henrique utilizam para finalidades pedagógicas.

No conteúdo dos vídeos, inicialmente, as bolsistas se apresentam e abordam as construções sociais que formaram os padrões, explicitando temas como: a origem da beleza, a dor da beleza e como foram construídos os estereótipos e suas consequências que geraram o preconceito em toda a sociedade.

A metodologia escolhida para aplicar a atividade tem o intuito de discutir o conceito de beleza a partir de sua etimologia, o contexto histórico e como isso hoje se relaciona com a globalização, o consumo e geram consequências que violentam, tanto o emocional quanto o físico das mulheres. A discussão também chama a atenção para o fato de como o mercado de cirurgias plásticas impõe referências e discrimina a diversidade de outros

corpos que são considerados inferiores por não pertencerem a um ideal de beleza hegemônico.

Após a exposição de todos esses obstáculos presentes na trajetória das feminina, finaliza-se essa parte audiovisual trazendo uma mensagem mais positiva com a apresentação de exemplos de mulheres que se tornaram referências por vencerem essas barreiras e enaltecerem seu poder feminino. Nesse último vídeo serão apresentados nomes de mulheres que se destacam em suas áreas como: Malala Yousafza, Chimamanda Ngozi Adichie, Aparecida Sueli Carneiro, Marsha P. Johnson, Bia Ferreira e Doralyce.

As pesquisas para o desenvolvimento do trabalho foram mostrando muitas possibilidades para o desenvolvimento do assunto, pois se trata de um tema urgente para uma discussão mais profunda com crianças e adolescentes que buscam uma adequação às normas impostas pela cultura midiática e comercial que coloca o Brasil como um país com altos índices de procedimentos estéticos e cirurgias plásticas. Mercado que está em crescimento, porém, o assunto ainda é pouco discutido de forma crítica, pois pode trazer traumas e desenvolver doenças atreladas a dor causada na busca da beleza.

Em um segundo momento da nossa proposta com os estudantes, será realizada uma oficina de forma presencial, para que possa ser feita a discussão a partir dos conceitos explicitados através dos vídeos. Com isso, espera-se uma conscientização dos jovens ao realizar as atividades em sala de aula.

A oficina começará com uma apresentação sobre o tema e demonstração de como iremos conduzir a atividade, em seguida será pedido para que os estudantes fechem os olhos e faremos algumas perguntas que os direcionarão para a construção de imagens sobre o que eles consideram como belo, beleza, padrão de beleza e a dor da beleza.

Durante a oficina, enquanto os discentes estiverem com os olhos fechados, faremos questionamentos como: O que vocês consideram belo? Pensem em algo que vocês considerem ter uma beleza que mais lhes agradam? O que consideram uma beleza dentro do padrão? Em seguida, quando eles abrirem os olhos, será entregue uma folha de papel sulfite dobrada ao meio, semelhante a um livro fechado. Nesta folha será pedido para que eles façam um desenho simples em um tempo máximo de cinco a dez minutos sobre o que eles imaginaram como conceito de beleza. O desenho será feito na primeira parte dobrada desta folha. Depois disso, pediremos para os estudantes guardarem o desenho e serão espalhadas imagens pelo chão de corpos de mulheres que não são consideradas dentro do padrão de beleza vigente.

Será feita, portanto, uma discussão para compreender se as imagens construídas mentalmente se assemelham as imagens de mulheres reais que foram espalhadas pelo chão. Assim, daremos continuidade aos assuntos que já foram previamente comentados nos vídeos, criando um debate de forma crítica para discutir a construção dos estereótipos e dos preconceitos. Como isso pode gerar barreiras para que mulheres consigam ganhar importância e representatividade perante a concorrência com carreiras, preferencialmente masculinas. E ainda ter que se moldar esteticamente para se enquadrar nas medidas e proporções que são consideradas as ideais, independentemente da dor que são sujeitadas. No final será repetida a experiência em fechar os olhos e pedir que os jovens façam uma representação imaginativa sobre uma mulher que seja uma referência em beleza, ressaltando a importância em identificar a beleza em sua variedade e individualidade.

Para concluir a atividade, será pedido para que todos e todas façam um novo desenho na outra parte dobrada da folha que estava em branco, para verificar se houve alguma mudança no conceito de beleza que eles tinham antes, e o que eles poderiam ter agora, após as discussões. Nessa parte em branco da folha, o estudante pode optar de forma livre por fazer um outro desenho, um poema ou outra representação artística que retrate como a questão da dor da beleza o afeta em seu dia a dia, no qual ele consiga expressar como se sente quando um assunto tão delicado é discutido. Em meio à essa interação é importante destacar como estas consequências podem interferir no bem-estar

e na autoestima da juventude, principalmente em uma perspectiva feminina, sobre como existe a necessidade de discutir e debater o domínio da mulher sobre o próprio corpo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por questões de antecipação de cronograma até que possamos ter um contato presencial com os alunos, temos no momento apenas uma idealização teórica em relação ao que nos foi apresentado em Candau (2020) e Santos (2020). Em nossas discussões realizadas neste semestre do projeto Escola sem Fronteiras, refletimos através desses autores sobre a pedagogia decolonial e estamos trabalhando para que os estudantes possam ter um maior conhecimento e sensibilização com esse assunto, principalmente nessa questão dos padrões de beleza, que exige uma grande conscientização social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

Considerando os conhecimentos adquiridos no Projeto Escola sem Fronteiras e o desenvolvimento da nossa pesquisa no campo educacional, esperamos que o conteúdo abordado na EMEF Infante Dom Henrique traga resultados interessantes na formação dos jovens, que podem passar a encarar a realidade com outros olhos, se desprendendo dos estereótipos e resgatando em si mesmos a beleza que cada um carrega dentro de si e a beleza que ele enxerga a sua volta. Primeiramente o estudante pode observar a beleza que está mais presente em seu cotidiano, como a beleza de sua mãe, seus familiares mais próximos e a beleza presente em vários outros corpos para que assim sejam quebrados os estereótipos e preconceitos.

## REFERÊNCIAS

CANDAU, Vera Maria. Diferenças, Educação, Intercultural e Decolonialidade: temas insurgentes. **Revista Espaço do Currículo**, João Pessoa, v.13, n. Especial, p. 678-686, dez., 2020.

SOUSA SANTOS, Boaventura. **A Cruel Pedagogia do Vírus:** ensinamentos da pandemia. São Paulo: Boitempo Editorial, 2020.

*

# PRÁTICAS CORPORAIS E EDUCAÇÃO INTERCULTURAL NO PROJETO EXTENSIONISTA PERTENSER: JOGOS E BRINCADEIRAS DA AMÉRICA DO SUL EM EVIDÊNCIA

SANTOS, Beatriz Barbosa Costa[1]
TEÓFILO, Mariana Santos[2]
MALDONADO, Daniel Teixeira[3]

## RESUMO

No contexto espacial do Instituto Federal de São Paulo, o Projeto "PertenSer: Construção de interculturalidade com crianças migrantes" surgiu para direcionar um projeto de extensão às crianças da comunidade do entorno da instituição, a saber, migrantes latino-americanos, sobretudo, bolivianos. O projeto busca abordar questões da educação em uma perspectiva intercultural e decolonial e realizar atividades interdisciplinares. Para tanto, alunos bolsistas passam por uma formação teórico-metodológica embasada nos preceitos da decolonialidade e da "educação intercultural". Neste trabalho, abordamos as ações da área de práticas corporais e educação intercultural no ano de 2021, que tem como objetivo compreender e analisar as manifestações da cultura corporal como linguagens que expressam uma parcela da produção de saberes produzidos pela humanidade, além de possibilitar a vivência dos seus gestos. Assim, estudamos jogos e brincadeiras de comunidades tradicionais e etnias indígenas da América do Sul e vamos realizar uma oficina presencial com as crianças do projeto a partir dos aspectos da educação intercultural e da pedagogia decolonial.

**Palavras-chave**: educação intercultural; pedagogia decolonial; práticas corporais.

## INTRODUÇÃO

O *PertenSer* é resultado da iniciativa das servidoras administrativas da Reitoria do IFSP Rocio Quispe Yujra e Daniele Yura, que, em 2017, somaram esforços para direcionar um projeto de extensão às crianças da comunidade do entorno da instituição, qual seja, migrantes latino-americanos, sobretudo, bolivianos.

Os principais objetivos desse projeto eram oferecer aos estudantes migrantes, com faixa-etária entre 11 a 14 anos, atividades que promovessem e facilitassem a apropriação da língua portuguesa e, ainda, apresentassem e discutissem aspectos das construções culturais brasileiras por meio da oralidade, da escrita e da leitura através de uma metodologia pautada na ludicidade. O objetivo principal era concretizar a missão do IFSP de ser um agente de transformação da sociedade por meio da difusão do conhecimento e da formação cidadã e de firmar seu comprometimento social junto a seu entorno.

[1] Graduanda em Tecn. Em Gestão de Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; letsgobea1@gmail.com
[2] Mestre em Música; colaboradora externa voluntária; UNICAMP, SP; mariana.s.teofilo@gmail.com
[3] Doutor em Ed. Física; docente voluntário; IFSP; São Paulo, SP; danieltmaldonado@ifsp.edu.br

Em 2019, o projeto vinculou-se ao Câmpus São Paulo, e não mais à reitoria, modificando a estrutura administrativa e pedagógica da ação extensionista. As principais mudanças foram o número de bolsistas (de dois para dez), o mote dos temas mensais (artigos dos Direitos Humanos) e o nome do projeto, que, após problematizações e discussões da noção de cultura (GARCÍA-CANCLINI, 2001), passou a se chamar Construção de interculturalidade com crianças migrantes. Para ampliar a divulgação do projeto, o Departamento de Comunicação da reitoria do IFSP criou um logo e sugeriu que fosse escolhido um nome cativante e mais curto. Foi então que surgiu o nome “PertenSer”, uma palavra que aglomera o sentido de se pertencer a um lugar como sinônimo de ser parte dele.

Em 2020, o PertenSer continuou vinculado ao Câmpus São Paulo do IFSP, com oito bolsas disponíveis. Com o intuito de intensificar o trabalho de formação dos bolsistas, muitos dos quais cursavam as Licenciaturas no Instituto para tornarem-se educadores, foi decidido trabalhar questões da educação em uma perspectiva intercultural (CANDAU, 2012; OLIVEIRA; CANDAU, 2010) e decolonial e realizar atividades interdisciplinares divididas em três áreas principais, cada uma sob orientação de um coordenador docente do IFSP, quais sejam: Língua e Linguagens, que visa tratar das línguas e culturas presentes na vida dos participantes a fim de valorizá-los e colaborar com o sentimento de pertença das crianças à sociedade; Práticas Corporais e Educação Intercultural, que objetiva ampliar a leitura do mundo sobre as práticas corporais de todos os participantes do projeto; Letramento Literário e Interculturalidade, cujo objetivo é impulsionar a capacidade de interpretação crítica do leitor.

Para 2021, apesar das restrições impostas pela pandemia da COVID-19, o projeto seguiu com as três áreas descritas anteriormente, com cinco bolsistas, sua formação teórico-metodológica e o planejamento de ações voltadas às crianças participantes do projeto.

Este trabalho possui como objetivo descrever as ações realizadas e em andamento na área de práticas corporais e educação intercultural no ano de 2021.

## PRÁTICAS CORPORAIS E EDUCAÇÃO INTERCULTURAL

Na perspectiva de fundamentar a área “Práticas corporais e educação intercultural” no projeto extensionista PertenSer, entendemos que as manifestações da cultura corporal foram construídas historicamente pela humanidade ao longo do tempo e, portanto, todas essas práticas são dotadas de cultura e significados para as diferentes comunidades (NEIRA, 2014).

Os gestos das práticas corporais podem ser considerados como uma linguagem, já que o corpo é um “texto” passível de comunicação. Dessa forma, as danças, lutas, ginásticas, esportes, jogos e brincadeiras são manifestações da cultura corporal sistematizadas, ressignificadas, hibridizadas e transmitidas de geração em geração, que expressam uma parcela da cultura, a partir da intencionalidade comunicativa da gestualidade humana (NUNES, 2016)

Portanto, assim como Scarazzatto (2020), defendemos que a linguagem verbal complementa a linguagem gestual de forma indissociável, produzindo novos conhecimentos para aqueles que realizam a leitura dos gestos das práticas corporais, articulando verbo e gesto na sua completude.

Para ler o mundo, os participantes do projeto precisam analisar os conhecimentos históricos, sociais, econômicos e políticos que perpassam as manifestações da cultura corporal, principalmente aqueles saberes produzidos pelos movimentos feministas e negro, povos indígenas e quilombolas, além de todos os grupos que são marginalizados pelas elites dominantes, passando a ser reconhecidos como válidos na busca de uma sociedade democrática e com mais justiça social.

Em diálogo com Sousa Santos (2018), pensamos em atividades de ensino que coloquem em evidência uma ecologia de saberes contra-hegemônicos produzidos sobre as práticas corporais (MALDONADO et al., 2019), materializando uma formação crítica dos/das participantes, onde eles e elas possam ter elementos para valorizar as diferenças e respeitar as identidades dos grupos que fazem parte da pluralidade de culturas existentes na sociedade contemporânea, ampliando a sua leitura do mundo (FREIRE, 2011) sobre as danças, lutas, ginásticas, esportes, jogos e brincadeiras.

## AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO

Em função da persistência da pandemia de Covid-19 em 2021, os coordenadores do projeto mantiveram as adaptações adotadas no ano anterior e prosseguiram com reuniões semanais realizadas por videoconferência. Inicialmente, os encontros tiveram o objetivo de viabilizar a familiarização dos ingressantes com conceitos pertinentes ao trabalho desenvolvido, bem como reforçar o conhecimento dos participantes mais antigos com os temas. Posteriormente a essa formação, as três áreas que compõem a estrutura do projeto deram início ao planejamento de ações concretas que serão realizadas no final do ano.

Durante os meses de julho e agosto, nos encontros virtuais que ocorriam às quartas-feiras à tarde, os participantes do projeto compartilhavam impressões, opiniões, dúvidas e interpretações sobre um material que era lido previamente por todos. Assim, fizemos a leitura, análise e discussão de artigos publicados por Candau (2020), Maher (2007) e Camargo e Maldonado (2021).

A partir da leitura desses textos, assuntos como interculturalidade crítica, perspectiva decolonial, interseccionalidade, empoderamento, branquitude, ecologia de saberes, multiculturalismo, plurilinguismo puderam ser problematizados pelos integrantes do grupo. Além disso, passamos a conhecer com maior profundidade a história do projeto PertenSer. Com os conceitos teóricos já internalizados, os bolsistas deram início ao planejamento das atividades que seriam realizadas com as crianças do projeto de forma presencial. A área de práticas corporais e educação intercultural decidiu estudar os jogos e brincadeiras realizados em alguns países da América do Sul. Pesquisamos diversificadas manifestações da cultural corporal realizadas por etnias indígenas brasileiras (GRANDO; XAVANTE; CAMPOS, 2010), povos originários do Paraguai (KOVÁCS, 2011a; 2011b; 2011c), povos indígenas da Argentina (PALAVECINO, 1968); comunidades tradicionais no Peru (MAMANI, 2019) e crianças bolivianas (IBLEL, 2002).

Após esse momento, montamos uma apostila de jogos e brincadeiras realizadas na América do Sul, descrevendo detalhadamente cada uma dessas práticas corporais e analisando a sua relação com a cultura desses povos. Nossa intencionalidade foi produzir um material que pudesse auxiliar educadores e educadoras que trabalham na perspectiva de valorizar a produção de conhecimento das comunidades tradicionais com esse material. Nesse contexto, escolhemos cinco desses jogos para realizar com as crianças em uma oficina presencial no IFSP durante o mês de dezembro. Nesse momento, estamos organizando os materiais e organizando o formato dessa atividade com as crianças migrantes que fazem parte do projeto. A seguir será oferecida uma breve descrição dessas práticas corporais:

**Ñequ´e anataña** - Este é um jogo de modelagem que trabalha a imaginação. Ele surgiu a partir da vivência das crianças da etnia Aymara localizada no distrito de Zepita, no Peru, vendo seus pais cozinharem, cuidar dos rebanhos, cortar a lenha e outras atividades que eles viam nos campos. A partir dessas imagens, eles construíam miniaturas de barros e pequenas construções espaciais como casas, cozinha, dormitórios, quintais, animais, árvores, representando assim, o cotidiano que estavam vivendo.

**Agua, tierra, aire -** Algumas crianças na Bolívia costumam fazer uma brincadeira chamada Agua, Tierra e Aire. Os participantes podem sentar-se em cadeiras ou no chão,

sem ordem definida, e uma criança irá iniciar a brincadeira, com algum objeto que será lançado, pode ser uma bola por exemplo. O jogo começa quando a criança responsável lança a bola para qualquer outro jogador, e diz em voz alta: "Água!", "Terra!" ou "Ar!" Quem foi o escolhido deve pegar a bola e dizer rapidamente o nome de um animal que vive na água, em terra ou que voa, como: gato, águia, etc., se o primeiro conseguir dizer esse nome, deve devolver a bola para quem jogou. Esta ação é repetida, mudando a indicação da Água! Terra! ou Ar!, com jogadores diferentes. As crianças que cometem erros são eliminadas do jogo, que termina quando restarem poucos jogadores.

**Ma´anga** - É um jogo religioso vivenciado na parte da tarde, no espaço em frente à igreja denominado opy roka, realizados pelos integrantes da etnia Guaraníe do Paraguai. Para realizar essa brincadeira, os homens fazem uma peteca de palha de milho seca para jogar. A base da peteca é do tamanho da palma de uma mão. O jogo consiste em não deixar cair a peteca no círculo, formado por cerca de 15 jogadores (quanto mais jogadores houver, mais divertido). Conforme os jogadores se cansam, eles são substituídos por outros. O jogador que deixa a peteca cair sai da partida.

**Juego de hilos** - É uma brincadeira que está presente em diversos povos originários em diferentes países. Etnias Quon, ou Tobas, Yudjá, Kalapalo entre outras costumam pegar barbante, fios de algodão ou até de palha e começar uma brincadeira de imaginação na qual se cria diversos objetos ou animais apenas com o movimento das mãos.

**Pinha** - Essa é uma brincadeira realizada pelas crianças da etnia Xavante no Brasil. O jogo começa com dois times separados, sendo que um grupo grande se esconde atrás das casas ou em outro lugar e uma pessoa fica no meio. Essa pessoa se chama de Pinho e vai procurar os outros jogadores. Assim que consegue encontrar algum deles precisa gritar pinha, que significa dar um nome para esta pessoa. Quando isso ocorrer durante o jogo, os dois correm muito depressa para o centro, tentando chegar mais rápido nesse espaço. O participante que perder a corrida deve ficar no meio do espaço e passa a se chamar pinha. Assim, os pegadores e fugitivos vão se revezando durante a brincadeira.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

A proposta do projeto PertenSer oferece uma estreita ligação entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Devido à pandemia do Covid-19, contudo, algumas adaptações foram necessárias. As reuniões semanais realizadas no primeiro semestre contribuíram para uma ampliação da formação dos participantes, por meio das discussões teóricas que embasem futuras práticas docentes: planejamento, metodologias, avaliação etc., em uma perspectiva intercultural e decolonial. O contato com a comunidade externa não se viabilizou até o momento, mas há planos para produção e entrega de material didático lúdico e de dois dias de oficinas, um dos quais contará com a oficina de jogos e brincadeiras de diversas etnias indígenas e comunidades tradicionais da América do Sul

A perspectiva intercultural está orientada à construção de uma sociedade democrática, plural, humana, que articule políticas de igualdade com políticas de identidade" (CANDAU, 2008, p. 52). Pretendemos, então, ao expor nossas ações no atual evento, possibilitar a troca de experiências e reflexões, em busca do desenvolvimento social da comunidade do IFSP.

## REFERÊNCIAS

CAMARGO, Helena Regina Esteves; MALDONADO, Daniel Teixeira. Projeto de extensão *PertenSer*: tateando uma possível pedagogia decolonial. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. Rio de janeiro, v. 18, n. 54, p. 161-181. 2021.

CANDAU, Vera Maria. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13, n. 37, p. 45-56, 2008.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 33, n. 118, p. 235-250. 2012.

CANDAU, Vera Maria. Diferenças, Educação, Intercultural e Decolonialidade: temas insurgentes. **Revista Espaço do Currículo**, João Pessoa, v.13, n. Especial, p. 678-686, dez., 2020.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. 51ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GARCÍA-CANCLINI, Néstor. **As culturas híbridas em tempos de globalização**. São Paulo: EDUSP, 2001.

GRANDO, Beleni Saléte; XAVANTE, Severiá Idioriê; CAMPOS, Neide da Silva. Jogos/brincadeiras indígenas: a memória lúdica de adultos e idosos de dezoito grupos étnicos. *In*: GRANDO, Beleni Saléte (Org). **Jogos e culturas indígenas**: possibilidades para a educação intercultural na escola. Cuiabá: EdUFMT, 2010. p. 89-122.

INSTITUTO BOLIVIANO DE LEXICOGRAFLA Y OTROS ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS (IBLEL). **Juegos imfantiles tradIcIonales de Bolivia.** La Paz – Bolivia, 2002.

KOVÁCS, Susana. **Juegos tradicionales Guaraníes**. Colección: Ciencias y Conocimiento de los Pueblos Indígenas del Paraguay. Ministerio de Educación y Cultura do Paraguay, 2011a.

KOVÁCS, Susana. **Juegos tradicionales Mataco Mataguayo**. Colección: Ciencias y Conocimiento de los Pueblos Indígenas del Paraguay. Ministerio de Educación y Cultura do Paraguay, 2011b.

KOVÁCS, Susana. **Juegos tradicionales Qon**. Colección: Ciencias y Conocimiento de los Pueblos Indígenas del Paraguay. Ministerio de Educación y Cultura do Paraguay, 2011c.

MAHER, Terezinha Machado. A Educação do entorno para a interculturalidade e o plurilinguismo. In: KLEIMAN, Angela; CAVALCANTI, Marilda Couto. **Linguística Aplicada**: faces e interfaces. Campinas: Mercado de Letras, 2007. p. 255-270.

MALDONADO, Daniel Teixeira et al. Educação Física no Ensino Médio: por uma ecologia dos saberes das práticas corporais. **Cadernos de Formação RBCE**. v. 10, n. 2, p. 21-36, 2019.

MAMANI, Marcial Flores. **Los juegos recreativos tradicionales de las comunidades Aymaras, Zepita, Puno, Perú**. Tesis presentada para optar el título profesional de Licenciado en Educación Física. Universidad Nacional del Altiplano, Puno - Perú, 2019.

NEIRA, Marcos Garcia. **Práticas corporais**: brincadeiras, danças, lutas, esportes e ginásticas. São Paulo: Melhoramentos, 2014.

NUNES, Mário Luiz Ferrari. Educação Física na área de códigos e linguagens. In: NIERA, Marcos Garcia; NUNES, Mário Luiz Ferrari. **Educação Física cultural**: escritos sobre a prática. Curitiba: CRV, 2016. p. 51-72. OLIVEIRA, Luiz Fernandes; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação intercultural e antirracista no Brasil. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, 2010.

PALAVECINO, Maria Delia Millan. Algunos juegos infantiles criollos e indígenas Del norte argentino. **Etnobiológica**, nº 9, pp. 1-14, Universidad Nacional del Nordeste, 1968.

SCARAZZATTO, Juliana. Verbo e gesto: formas indissociáveis de compreender e fazer. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**, ano V, v. 3, p. 145-155, 2020.

SOUSA SANTOS, Boaventura. **Construindo as Epistemologias do Sul**: antologia essencial. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2018.

*

# PROJETO ESCOLA SEM FRONTEIRAS: CENTRO DE SÃO PAULO E AS RELAÇÕES INTERCULTURAIS

SANTOS, Jonas Carvalho dos[1]
CORRÊA, Wellington Silva[2]
GONÇALVES, William[3]
MALDONADO, Daniel Teixeira[4]
ROSSI, Dariane Raifur[5]

## RESUMO

O presente trabalho apresenta as práticas realizadas pelos bolsistas participantes do Projeto Escola sem Fronteiras. O objetivo da proposta é promover a compreensão que os alunos da Escola Infante Dom Henrique estabelecem com o bairro em que vivem, quais as culturas e grupos de imigrantes podem ser identificados e como percebem individualmente o centro da cidade. A atividade consiste na apresentação de três vídeos curtos, sobre a formação do centro de São Paulo, bem como a elaboração, por parte dos alunos, de um mapa mental do bairro em que moram e, por fim, a representação artística livre das diferentes culturas que compõem o centro de São Paulo. Com essas atividades pretendemos criar um espaço para reflexões sobre as interculturalidades relacionadas com a ocupação do centro de São Paulo sob a ótica dos estudantes que vivem nessa região.

**Palavras-chave:** cultura; interculturalidade; mapa mental; imigrantes; centro de São Paulo.

## INTRODUÇÃO

O projeto Escola sem Fronteiras é institucional e teve início no IFSP Câmpus São Paulo em agosto de 2011, atendendo estudantes no contraturno escolar da EMEF Infante Dom Henrique. Considerando-se os ideais da educação intercultural e pedagogia decolonial (CANDAU, 2020), cuja intencionalidade epistemológica está relacionada com a compreensão que existem sujeitos sociais inferiorizados e subalternizados, que são negados pelos processos de modernidade-colonialidade hegemônicos, mas resistem e constroem práticas e conhecimentos insurgentes numa perspectiva contra-hegemônica, passamos a construir, de forma dialógica, as atividades para o ano de 2021.

Nesse contexto, as ações educativas desse projeto de extensão foram planejadas para ocorrer com os discentes das séries finais do Ensino Fundamental da escola municipal supracitada, onde os estudantes dos cursos de graduação do Instituto Federal realizariam

[1] Graduando em Geografia; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; jonasmajor22@gmail.com
[2] Graduando em Geografia; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; wellington18.adm@hotmail.com
[3] Licenciado em Ciências Biológicas; colaborador; EMEF Infante Dom Henrique; São Paulo, SP; bio.william@gmail.com
[4] Doutora em Geografia; coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo, SP; dariane.rossi@ifsp.edu.br
[5] Doutor em Ed. Física; docente voluntário; IFSP; São Paulo, SP; danieltmaldonado@ifsp.edu.br

aulas com as seguintes temáticas: Língua Portuguesa e Literatura; Jogos Matemáticos; Ciências; Geografia, Musicalidade e Cinema; Cartografia; Informática; Audiovisual e Fotografia; Arte, Cultura e Práticas Corporais e Iniciação Científica.

Por conta da pandemia do coronavírus, passamos o ano letivo organizando as ações que seriam realizadas no final do ano na escola parceira de forma remota. Dessa forma, decidimos planejar oficinas que serão realizadas durante o mês de novembro, a partir de quatro temas interdisciplinares envolvendo os componentes curriculares do projeto (Linguagem corporal, artística e cinematográfica; Linguagens geocartográficas e ambiências; Linguagem Matemática; e Linguagem Científica).

Após analisar e estudar o conceito de ações educativas decoloniais (SANTOS, 2020) e organizar os grupos de forma interdisciplinar, todos e todas produziram um vídeo para o canal do *YouTube* da escola e pensaram na sua oficina a partir dos princípios epistemológicos e pedagógicos das suas áreas de estudo.

Portanto, o principal objetivo planejado para essas ações extensionistas foi promover uma aprendizagem crítica, dialógica e decolonial, já que a extensão universitária é de extrema importância para desenvolver a formação humana, acadêmica e profissional, unindo teoria e prática, a partir da comunicação efetiva com as demandas da comunidade escolar, possibilitando a troca e aprimoramento de saberes entre todos os participantes.

Desta forma, ao abordarmos as relações interculturais presentes na região central da cidade de São Paulo, criamos um espaço para discussões e reflexões sobre como o processo de interação entre diferentes culturas se dá no dia-a-dia de quem vive nos bairros que compõem o centro de uma megalópe como a cidade de São Paulo. Além de refletirmos sobre como essas relações se desenrolam e quais elementos culturais são mais percebidos pelos alunos e quais são menos. Pretendemos com o material audiovisual, bem como com a proposta de atividade, compreender como o aluno percebe o espaço em que está inserido levando em conta sua subjetividade, levando em conta o fato de que o aluno é um agente transformador da sociedade.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Com base nos conceitos de interculturalidade, estamos preparando três vídeos para o canal no *YouTube* da Escola EMEF Infante Dom Henrique. No primeiro vídeo iremos nos apresentar falando sobre as matérias: Geografia, Musicalidade e Cinema e Geocartografia. Na sequência, falaremos sobre o bairro do Canindé, destacando sua importância para a cidade de São Paulo, trazendo aspectos geográficos como: população, área e densidade demográfica, além de dados sobre a população: faixa etária, etnia, raça/cor e gênero. Nosso intuito é criar um material onde o aluno possa se familiarizar com os dados e informações a respeito de seu bairro.

No segundo material audiovisual, iremos abordar a construção social do centro de São Paulo, enfatizando o processo de formação histórica, quais culturas estiveram presentes durante esse processo e quais ainda resistem nos tempos atuais. Com este vídeo pretendemos abrir caminho para uma reflexão sobre o formato atual do centro da cidade no sentido cultural, ou seja, de que forma a interação entre diferentes culturas gera uma nova forma de manter tradições e costumes.

Considerando que a região central da capital paulista vem passando por diversas reformas e transformações durante as últimas décadas, essas mudanças muitas vezes são pensadas apenas no ambiente geomorfológico e acabam muitas vezes deixando a questão cultural de lado na hora de serem planejadas

Queremos mostrar que apesar do apagamento histórico de algumas culturas, principalmente africanas e indígenas, houve um processo de resistência, para que suas tradições e costumes não fossem perdidos. Desta forma, podemos afirmar que somos

sujeitos que constroem práticas e conhecimentos insurgentes numa perspectiva contra hegemônica (CANDAU, 2020).

Para finalizar essa etapa da proposta de atividade, apresentaremos um terceiro vídeo onde vamos falar sobre as feiras culturais que acontecem nos dias de hoje, destacando a importância que esses encontros têm para que as tradições e costumes não sejam perdidos, além de destacarmos como as diferentes culturas presentes nos bairros centrais se relacionam atualmente, fazendo com que estes bairros tenham as características culturais que vemos no dia-a-dia.

Uma das formas que os imigrantes encontraram para manter suas tradições e costumes são as feiras culturais que acontecem por toda a cidade de São Paulo, em especial no centro. Uma das mais tradicionais é a feira boliviana da Praça Kantuta, localizada no bairro do Pari. Antes, a feirinha da Kantuta costumava ser o ponto de encontro da grande comunidade boliviana que vive em São Paulo, atualmente ela atrai turistas de todas as nacionalidades.

Em outras regiões do centro ocorre a feira africana de rua, localizada na República. Há também a Festa de São Vito, no Brás e a Festa de Nossa Senhora Achiropita, no bairro do Bixiga, ambas celebram a religiosidade e a culinária italiana. Já no bairro da Liberdade, a cultura japonesa está presente durante todo o ano, através de eventos de música e dança japonesa, além da feira de domingo para degustar pratos da culinária japonesa.

Como proposta para a oficina que será realizada em novembro, pensamos na elaboração de um mapa mental. Há diversas maneiras para representarmos o espaço, uma delas são os mapas. Sejam eles políticos, físicos, demográficos ou temáticos, o objetivo é o mesmo: representar determinada área através de um modelo gráfico bidimensional.

Apesar de apresentarem uma suposta neutralidade, os mapas sempre irão refletir as regras e valores de uma sociedade. Assim, podemos entendê-los como uma importante ferramenta de comunicação.

No entanto, cada indivíduo constrói sua própria relação com o espaço em que vive e, consequentemente, uma visão de mundo muito particular dos lugares e territórios. As pessoas constroem o sentido de espaço através do que é percebido, do que é sentido. (KOZEL, 2010). Com base nesse conceito, surgem os mapas cognitivos ou mapas mentais, que são a expressão dessas imagens espaciais provenientes das subjetividades de cada indivíduo enquanto agente da sociedade. Desta forma, considerando que o aluno é formador de representações e conhecimentos necessários para entendimento das relações estabelecidas na organização espacial (FREIRE, 2019), estamos propondo que os alunos elaborem um mapa mental do bairro em que vivem.

A ideia é que os estudantes produzam um mapa do bairro com base nos seguintes elementos: a) quais os limites que o aluno percebe no bairro, ou seja, até que ponto ele entende que ainda é seu bairro e quando passa a ser outro; b) quais culturas o aluno identifica em sua região; c) quais os grupos sociais que habitam a região e como se dá a interação entre eles; d) como percebem a valorização cultural do bairro.

Esses tópicos são apenas uma direção para que o aluno realize a atividade. A ideia é que o mapa contenha representações autorais, de significância para o aluno, e que preserve as subjetividades das percepções que os estudantes têm em relação ao espaço que estão inseridos.

Ao final da oficina, iremos propor aos alunos que elaborem um desenho, ou seja, uma representação artística livre, focando no centro de São Paulo e no encontro de todas as culturais que compõe essa região, buscando acolher de forma igualitária, respeitando e valorizando as diferenças. Dessa maneira, o estudante fará um exercício de pensar como seria a cidade que ele quer para o futuro e o que essa cidade precisa conter para que haja respeito às diferenças culturais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo de pesquisa e preparação do material que será apresentado aos alunos, fica clara a importância de destacar-se a diversidade cultural resultante do processo de formação da região central e suas influências culturais até os dias de hoje.

Na região central, podemos encontrar grande quantidade de imigrantes orientais, italianos, árabes, haitianos, portugueses, judeus, africanos, conforme dados da SMDHC (2021). Consequentemente, esses povos acabam de maneira gradativa sofrendo grande influência cultural por parte dos moradores da região, em sua maior parte, nordestinos, mineiros, nortistas e paulistas, que também residem nesse território, conforme dados obtidos através do *site* do Museu da Imigração. Indispensável salientar que o processo de influência cultural também ocorre de maneira inversa, ou seja, essas culturas se juntam e se alteram naturalmente no decorrer dos anos.

A cidade de São Paulo é um dos mais importantes polos de migração do Brasil. Esse processo começou no início do século XX e teve um avanço quando o governo estadual estimulou a vinda de trabalhadores para as lavouras de café. O processo de recorrente industrialização da cidade foi e continua sendo fator determinante para o grande número de imigrantes vindo de todas as partes do mundo.

Conforme registros do Museu da Imigração do Estado de São Paulo, ao longo de 91 anos, foram mais de 2,5 milhões de pessoas que passaram pela Hospedaria de Imigrantes do Brás e do Bom Retiro, fazendo com que esses bairros concentrassem uma grande parte dos imigrantes que chegavam ao Brasil. Desta forma, podemos dizer que mesmo com as mudanças físicas que ocorreram na região central da cidade de São Paulo e apesar do apagamento histórico sofrido pelas culturas nativas e africanas, em relação às culturas europeias, houve um processo de resistência e integração dessas culturas. No entanto, essa integração não ocorreu de forma pacifica e igualitária, pelo contrário, o custo social desse choque entre culturas, resultado de processos eugênicos e racistas, gerou discriminação e ódio a tudo aquilo que não seguia o padrão judaico-cristão-ocidental.

Sendo assim, o processo de interculturalidade que ocorre, principalmente nos bairros centrais da cidade, é uma característica muito comum das cidades que pertencem ao chamado sul global, onde as dinâmicas e interações políticas, culturais e sociais, só ocorrem nessa parte do globo, onde as pessoas habitam a cidade sem ter o direito à cidade (SANTOS, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

Quando abordamos o tema sobre o centro de São Paulo e as relações interculturais, não estamos nos referindo ao local apenas no sentido geográfico, como ponto central da cidade, mas sim como área que converge para si uma variedade de pessoas, comunidades e culturas que coabitam aquele espaço.

Acreditamos que com os materiais audiovisuais que serão apresentados e com a elaboração dos mapas mentais e dos desenhos de uma cidade acolhedora, os alunos possam refletir a respeito da história e formação do bairro e da região em que vivem, a partir de uma perspectiva decolonial. Ainda, esperamos que os alunos se situem como agentes transformadores da sociedade, entendendo que a configuração atual do bairro em que eles vivem é resultado de um processo de sobreposição e integração de diferentes culturas.

Nesse sentido, nossa proposta se coloca como a afirmação de uma educação democrática, intercultural e sobretudo crítica, onde possa haver uma troca de conhecimento e informações entre alunos, professores e futuros educadores.

## REFERÊNCIAS


CANDAU, Vera Maria. **Diferenças, Educação Intercultural e Decolonialidade: Temas insurgentes**. Revista Espaço do Currículo (online). João Pessoa, 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

GEOSAMPA. **Mapa Digital da Cidade de São Paulo**. Disponível em: <geosampa.prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em: 20/09/2021.

KOZEL, Salete. **Comunicando e Representando: Mapas como Construções Socioculturais.** Geograficidade Artigo (online). Curitiba, 2013.

MUSEU DA IMIGRAÇÃO. **Os Registros do Migrar**. Disponível em: <Os Registros do Migrar - Museu da Imigração - https://museudaimigracao.org.br. Acesso em: 20/09/2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2020.

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA (SMDHC). São Paulo. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/direitos_humanos/a_secretaria/index.php?p=148738. Acesso em 20/09/2021.


*

# PROJETO PERTENSER: CONHECENDO OS POVOS INDÍGENAS DE SÃO PAULO – IDENTIDADE, PRECONCEITO, HIBRIDISMO

SANTOS, Letícia Araujo dos[1]
SOUSA, Agdo José Farias[2]
SILVA, Cibelle Correia da[3]

## RESUMO

O projeto de extensão PertenSer tem como objetivo principal trabalhar questões de educação, em uma perspectiva intercultural, com crianças migrantes ou filhos/as de migrantes, principalmente aqueles pertencentes à comunidade do entorno do Câmpus São Paulo do IFSP, como a comunidade boliviana. Para esse trabalho, contamos com bolsistas de graduação, voluntários e docentes que juntos refletem sobre a educação intercultural de modo interdisciplinar e planejam atividades. Neste trabalho, mostraremos parte das reflexões realizadas neste ano, na área de Língua e Linguagens, as leituras e debates realizados e os conceitos utilizados na elaboração de material didático sobre "povos indígenas do Brasil e de São Paulo" e planejamento de oficina. Embora não pudemos realizar atividades semanais devido à pandemia, pretendemos realizar uma oficina presencial em dezembro, pois até lá mais participantes do projeto estarão vacinados e poderemos nos encontrar com mais segurança. Nossa meta é, então, nesta oficina, trabalhar parte do material sobre "povos indígenas" e entregar um *kit* pedagógico sobre o assunto, com o intuito de refletir sobre identidade indígena e preconceito com as crianças do projeto e, futuramente, divulgar o material também para escolas do entorno do IFSP – Câmpus São Paulo para colaborar para a educação decolonial tanto de crianças migrantes e brasileiras como de nossos bolsistas, educadores em formação.

**Palavras-chave:** educação intercultural, pedagogia decolonial, interculturalidade crítica, hibridismo, educação do entorno.

## INTRODUÇÃO

O PertenSer é resultado da iniciativa das servidoras administrativas da Reitoria do IFSP, Rocio Quispe Yujra e Daniele Yura, que, em 2017, somaram esforços para direcionar um projeto de extensão às crianças da comunidade do entorno da instituição, qual seja, migrantes latino-americanos, sobretudo, bolivianos.

Os principais objetivos desse projeto eram oferecer aos estudantes migrantes, com faixa-etária entre 11 a 14 anos, atividades que promovessem e facilitassem a apropriação da língua portuguesa e, ainda, apresentassem e discutissem aspectos das construções

[1] Graduanda em Matemática; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; araujo.leticia1@aluno.ifsp.edu.br
[2] Graduando em Geografia; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; agdofarias@gmail.com
[3] Doutora em Letras - Língua Espanhola e Lit. Espanhola e Hispano-Americana (USP); coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo; SP; cibellecorreia@ifsp.edu.br

culturais brasileiras por meio da oralidade, da escrita e da leitura através de uma metodologia pautada na ludicidade. O objetivo principal era concretizar a missão do IFSP de ser um agente de transformação da sociedade por meio da difusão do conhecimento e da formação cidadã e de firmar seu comprometimento social junto a seu entorno.

Em 2019, o projeto vinculou-se ao Câmpus São Paulo, e não mais à Reitoria, modificando a estrutura administrativa e pedagógica da ação extensionista. As principais mudanças foram o número de bolsistas (de dois para dez), o mote dos temas mensais (artigos dos Direitos Humanos) e o nome do projeto, que, após problematizações e discussões da noção de cultura (MAHER, 2007), passou a se chamar Construção de interculturalidade com crianças migrantes. Para ampliar a divulgação do projeto, o Departamento de Comunicação da Reitoria do IFSP criou um logotipo e sugeriu que fosse escolhido um nome cativante e mais curto. Foi então que surgiu o nome “PertenSer”, uma palavra que aglomera o sentido de se pertencer a um lugar como sinônimo de ser parte dele.

Para 2020, o PertenSer segue vinculado ao Câmpus São Paulo do IFSP, com oito bolsas disponíveis. Com a chegada de novos professores na equipe de coordenação, foi decidido trabalhar questões da educação em uma perspectiva intercultural e realizar atividades interdisciplinares divididas em três áreas principais, cada uma sob orientação de um coordenador docente do IFSP, quais sejam: Língua e Linguagens, que visa tratar das línguas e culturas presentes na vida dos participantes a fim de valorizá-los e colaborar com o sentimento de pertença das crianças à sociedade; Práticas Corporais e Educação Intercultural, que objetiva ampliar a leitura do mundo sobre as práticas corporais de todos os participantes do projeto; Letramento Literário e Interculturalidade, cujo objetivo é impulsionar a capacidade de interpretação crítica do leitor. Houve também a área de Divulgação Cultural, voltada a organizar e veicular informações sobre o projeto.

Em 2021, continuamos a trabalhar na mesma linha teórica do ano anterior, e continuamos “tateando uma possível pedagogia decolonial” (CAMARGO, MALDONADO, 2021), com a mesma divisão em áreas, com 5 bolsistas.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

A área "Língua e Linguagem" tem como objetivo geral trabalhar a questão da identidade e o sentido de pertencimento das crianças migrantes em nossa sociedade a partir das línguas e linguagens.

Em julho e agosto, realizamos trabalho formativo semanal com os bolsistas de todas as áreas. Devido à pandemia, os encontros se deram de maneira remota. A partir de leituras e debates semanais discutimos conceitos, tais como: educação intercultural e decolonialidade, educação do entorno, ecologia dos saberes, fortalecimento político, cultura.

Após as férias, com base em nosso referencial teórico, começamos a pesquisar e produzir material didático sobre “povos indígenas no Brasil e, principalmente, sobre povos indígenas do estado e da cidade de São Paulo, com o intuito de realizar uma oficina sobre o tema em dezembro deste ano, quando potencialmente teremos mais participantes vacinados e poderemos nos encontrar com mais segurança. A previsão é que nossa oficina ocorra no dia 4 de dezembro. Utilizaremos o material didático produzido com o objetivo de refletir com as crianças sobre a identidade indígena, hibridismo cultural, e sobre preconceitos em relação a esses povos. Assim, pretendemos colaborar para o fortalecimento político de crianças que tenham raízes indígenas. Acreditamos que, por meio de nossa oficina, haverá o diálogo e o crescimento de ambos os grupos envolvidos em nosso projeto de Extensão: o desenvolvimento dos bolsistas (professores em formação) e das crianças participantes do projeto.

Os estudos teóricos foram pautados em buscar compreender o que são a interculturalidade e a pedagogia decolonial, e trazer para a nossa prática as reflexões teóricas realizadas. Tivemos como objetivo confrontar o daltonismo cultural, romper com as relações de poder estabelecidas, favorecer a pluralidade e dar visibilidade às diferenças. Foi a partir desses pensamentos e indagações que se produziram planos de aula com o objetivo de compartilhar a própria identidade cultural dos migrantes, evidenciar a riqueza presente nas diversas culturas existentes e a integração com o ambiente onde vivem, valorizando suas raízes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa seção, apresentaremos alguns conceitos aprendidos e o modo como eles foram aplicados na elaboração de materiais e planejamento de oficina, ou seja, tentaremos demonstrar as relações entre a prática educativa e o referencial teórico discutido por nós ao longo de nosso processo formativo.

Com base na interculturalidade crítica (CANDAU, 2016, 2021), entende-se as culturas a partir do seu contínuo processo de construção e transformação, onde, a hibridização cultural se faz constante, caracterizando as culturas jamais como puras e estáticas. A interculturalidade crítica leva em consideração a desigualdade e a diferença associados aos conflitos. Outro aspecto tratado nessa perspectiva é a questão da reflexão sobre nossa identidade cultural, a qual, segundo Candau (2008, 2016) é um ponto de partida fundamental, pois quanto mais reconhecermos nossas identificações culturais, mais estaremos abertos e sensíveis aos processos de construção identitária dos demais. Em nossa proposta de atividade sobre “povos indígenas”, refletiremos sobre identidades indígenas e sobre nossas identificações culturais com esses povos. A partir da atividade, também falaremos sobre a hibridização cultural desses povos, pois como aprendemos com Maher (2007), as culturas não são puras, “todas as culturas são sincréticas, híbridas”. Portanto, ao tratar dos povos indígenas da cidade de São Paulo, veremos relatos de crianças indígenas que possuem entre atividades de seu cotidiano, brincadeiras indígenas, mas também o uso da Internet e redes sociais.

Além disso, em nossas atividades, tentamos combater o daltonismo cultural (CANDAU, 2008, 2016) e valorizar a pedagogia decolonial (OLIVEIRA, 2018). Sabemos que o daltonismo cultural tende a não reconhecer as diferenças étnicas, de gênero, etc. ou a silenciá-las. Nós, como educadores, precisamos evitar o daltonismo cultural e não deixar de ver as diferenças e discuti-las. Em nossas atividades educativas, evitamos o daltonismo cultural e valorizamos a pedagogia decolonial na medida em que damos visibilidade às diferenças (étnicas, sociais, linguísticas, etc.) e a grupos que são normalmente oprimidos e vivem à margem da sociedade. Por exemplo, ao tratar dos povos indígenas damos visibilidade a um grupo marginalizado. Ao tratarmos de termos pejorativos utilizados, em nossa sociedade, ao nos referirmos a esses povos, como o uso do termo “índio” e ao mostrarmos termos mais adequados às crianças, como “povos originários, povos indígenas”, refletiremos sobre a nossa linguagem, sobre a nossa história, sobre as diferenças de poder, sobre preconceitos e sobre como lutar contra os mesmos, em busca de uma sociedade com mais respeito e justiça. Acreditamos que tratar a reflexão sobre “povos indígenas” com crianças migrantes, em sua maioria, com herança indígena, pode colaborar para a autoestima e fortalecimento político (MAHER, 2007) do grupo. Além disso, está entre nossos objetivos, compartilhar o material futuramente com as escolas do entorno do Câmpus São Paulo do IFSP para colaborar para a formação decolonial tanto de crianças migrantes como de crianças brasileiras, tanto quanto contribuir para a formação de uma sociedade mais justa e menos preconceituosa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

Como já citado, devido à pandemia de Covid-19, os encontros semanais com os alunos e atividades propostas não puderam ser realizadas. Entretanto, investimos no trabalho formativo para preparação de materiais didáticos e oficina, com base na interculturalidade crítica. Nossa meta é estabelecer contato com os alunos por meio das redes sociais, enviar materiais sobre o assunto que trataremos na oficina, e por fim, realizá-la em dezembro do ano de 2021, com o intuito de contribuir para a formação destas crianças. É importante destacar que, ao longo da elaboração deste material e do planejamento desta oficina, o objetivo dos bolsistas e da orientadora da área de Língua e Linguagens sempre foi reforçar a ideia de resistência cultural, ou seja, a reafirmação da identidade indígena, mostrando que suas etnias são diferentes entre si, mas não só isso: cada indivíduo em particular possui uma história genealógica, uma ascendência familiar diferentes uns dos outros, enfatizando que existe diferença na própria diferença. Ao tratarmos o tema “povos indígenas”, de um ponto de vista da interculturalidade crítica e da pedagogia decolonial, damos visibilidade a um grupo marginalizado e evitamos o daltonismo cultural. Também é de suma relevância destacar que os alunos bolsistas da área de Língua e Linguagens são licenciandos das disciplinas de Geografia e Matemática e que se encontram numa posição de constante aprendizado, devido às atividades que realizam neste projeto, além de uma troca de saberes interessantíssima durante os encontros semanais, tendo como certeza que esta experiência muito lhes agregará tanto em suas trajetórias acadêmicas quanto em suas trajetórias como futuros docentes.

## REFERÊNCIAS


CAMARGO, Helena Regina Esteves de; MALDONADO, Daniel Teixeira. Projeto de Extensão PertenSer: Tateando uma possível pedagogia decolonial. **Revista Educação e Cultura Contemporânea.** v. 18, n.54, 2021.

CANDAU, Vera Maria. Multiculturalismo e educação: desafio para prática pedagógica. In: CANDAU, Vera Maria e MOREIRA, Antonio Flávio (Orgs.). **Multiculturalismo**: diferenças culturais e práticas pedagógicas, Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p.13-37.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Cotidiano escolar e práticas interculturais. **Cadernos de Pesquisa** [online]. 2016, vol.46, n.161, pp.802-820. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/cp/v46n161/1980-5314-cp-46-161-00802.pdf. Acesso em: 23 de abril de 2020.

CANDAU, V. M. . DIFERENÇAS, EDUCAÇÃO INTERCULTURAL E DECOLONIALIDADE: temas insurgentes. **Revista Espaço do Currículo**, *[S. l.]*, v. 13, n. Especial, p. 678–686, 2020. DOI: 10.22478/ufpb.1983-1579.2020v13nEspecial.54949. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/54949. Acesso em: 30 jun. 2021.

MAHER, T. J. M. A educação do entorno para a interculturalidade e o plurilinguismo. In: KLEIMAN, A. B.; CAVALCANTI, M. C. (Orgs.) **Linguística Aplicada** – suas faces e interfaces. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2007, p. 255-270.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Educação e militância decolonial**. Rio de Janeiro: Editora Selo Novo, 2018.


*

# PROJETO SUSTENTARE: O DESAFIO DE SER SUSTENTÁVEL EM UM CENÁRIO DE INCERTEZAS

ARAÚJO, Heloysa[1]
TEODORO, Stella de Oliveira[2]
DELPHINO, Simone Mendes[3]
DELPHINO, Rodrigo de Benedictis[4]

## RESUMO

O Projeto Sustentare tem um propósito social de fomento do empreendedorismo sustentável e do incentivo à mudança de hábitos através dos “Rs” da sustentabilidade, sobretudo em comunidades periféricas. O Sustentare é um projeto de longo prazo e nossas ações baseiam-se no reaproveitamento de alimentos, hortas orgânicas e biodinâmicas, processos de compostagem e aquaponia. Esse conhecimento vem sendo compartilhado, através de página do Instagram (com postagens três vezes por semana) e em congressos científicos. Os anos de 2020 e 2021 serviram para planejamento dos espaços e testes de campo. O Sustentare possui potencial de um programa de desenvolvimento e conscientização de ações de sustentabilidade com e para a comunidade, e temos recebido convites para ações de implantação de horta pedagógica e oficinas de reaproveitamento de alimentos em escolas municipais.

**Palavras-chave:** Orgânico; Sustentabilidade; Pesquisa; Escolas.

## INTRODUÇÃO

O Sustentare vem sendo desenvolvido desde 2019 com o foco no consumo responsável e na diminuição do desperdício de alimentos. Para Casali (2013, p. 21), “O desperdício de alimentos ao longo de toda a cadeia alimentar tem consequências ambientais, econômicas, sanitárias e sociais”. E, neste cenário que estamos vivendo desde março de 2020, com o alargamento da fome, mais do que nunca precisamos nos preocupar com o desperdício de alimentos.

A sustentabilidade é um processo que exige mudança de consciência e de estilo de vida de uma sociedade (SILVA et al, 2020).

Em 2020 conseguimos um número elevado de bolsistas, mas em 2021 tivemos que nos adaptar com a redução expressiva de alunos (fruto do orçamento incerto da instituição)

[1] Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo, SP; heloysa.araujo@hotmail.com
[2] Graduanda em Licenciatura em Física; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; stella.teodoro@aluno.ifsp.edu.br
[3] Especialista em Gestão Pública; Bacharel em Administração Hoteleira; coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo, SP; simone.delphino@ifsp.edu.br
[4] Mestre em Hospitalidade; Bacharel em Administração de Empresas; docente; São Paulo, SP; rodrigo.delphino@ifsp.edu.br

e buscamos atrair voluntários (tanto alunos e servidores do IFSP, quanto da comunidade externa) para dar prosseguimento às ações em andamento.

Visamos a mudança de hábitos e da relação com os alimentos e produtos duráveis. Nosso público-alvo prioritário são comunidades carentes, representadas por professores e merendeiras de escolas públicas, ex-alunos, donas de casa e líderes comunitárias que poderão replicar o conhecimento, objetivando que mais pessoas sejam capacitadas com foco na sustentabilidade e na qualidade alimentícia.

O Sustentare tem uma horta orgânica, onde desenvolvemos práticas biodinâmicas e com variedade de alimentos, incluindo as PANCs (plantas alimentícias não-convencionais). Desenvolvemos diferentes técnicas de compostagem e vermicompostagem, onde produzimos o nosso próprio adubo e biofertilizante a partir de resíduos alimentares. Essas ações viram postagens em nossas redes sociais (*Facebook* e *Instagram*) e possibilitam o desenvolvimento de ações pontuais em escolas municipais e palestras em empresas.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Com as dificuldades que a pandemia vem gerando, principalmente em 2021, nossas ações tiveram uma redução em relação ao ano passado. Porém, nossa horta cresceu e fizemos várias colheitas de alimentos sem agrotóxicos. Construímos um espaço maior para o desenvolvimento de compostagem seca (com isso vamos aumentar a quantidade de adubo produzido) e possibilitar dobrar o tamanho da horta.

Diante das dificuldades de instalar uma torneira próxima da horta, conseguimos adaptar gotejadores manuais (figura 1), que são acoplados em garrafas *PET* e que vem nos auxiliando nesse processo de rega, sem precisar que alguém vá regar todos os dias.

Figura 1 – Gotejador manual. Fonte: Projeto Sustentare

Estamos finalizando dois sub-projetos, com potencial para repercutir positivamente no futuro:

- a construção do berçário de mudas;
- o projeto da aquaponia (finalizando o trâmite no conselho de ética em pesquisa com animais do IFSP. Todos os equipamentos foram comprados e serão instalados antes de dezembro deste ano).

Na figura 2, podemos ver nosso pé de ora-pro-nobis que virou uma árvore e vem possibilitando testes gastronômicos e mudas que foram doadas e/ou trocadas.

Figura 2. Ora Pro Nobis. Fonte: Projeto Sustentare

Figura 3. Fonte: Projeto Sustentare

Além de investirmos na ampliação da horta e outras ações relacionadas, buscamos investir na promoção e visibilidade do nome do projeto em mídias digitais. Na figura 3, vemos nossa nova identidade visual, que foi alterada em 2020, mas que em 2021 proporcionou um maior alcance e que contribuiu para agregar novos seguidores em nossas publicações nas redes sociais.

Também investimos em ações virtuais e que estão totalmente conectadas com a realidade. Nas figuras 4 e 5 é possível ver algumas das postagens que fizemos ao longo do ano e os assuntos que estão sendo tratados. Como a pandemia impede que ampliemos nossos laboratórios, no ritmo que pretendíamos, assim como impede ações presenciais com a comunidade externa, resolvemos investir em publicações relevantes para a sociedade e conectadas com o mundo e o cenário atual.

Figura 4 - *Feed* do *Instagram* do Projeto Sustentare

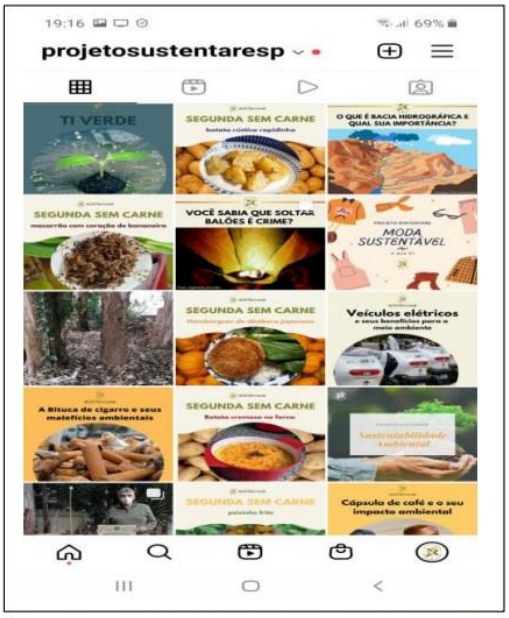



Figura 5 - *Feed* do *Instagram* do Projeto Sustentare

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto vem conseguindo repercutir no IFSP e na comunidade externa. Em 2021, um dos nossos coordenadores apresentou as ações desenvolvidas pela equipe do projeto para duas empresas diferentes e com uma audiência virtual de mais de 700 pessoas. Também estamos finalizando o projeto para implantar hortas pedagógicas em três escolas municipais infantis. Esse trabalho com crianças vem tendo uma boa repercussão e, para 2022, pretendemos atender o dobro de escolas.

DIAS (2000), acredita que Educação Ambiental seja um processo em que as pessoas apreendam como funciona o meio ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade.

As ações de extensão que vem sendo desenvolvidas, estão gerando muitos dados e material para artigos científicos, e neste ano apresentamos uma parte deles em um congresso internacional. Também estamos finalizando outros três artigos para envio para publicações do Brasil e exterior.

A temática da sustentabilidade vem tendo destaque no mundo, principalmente nesses anos de pandemia e as pessoas vem buscando dicas de como ser mais sustentável, ainda mais em cenários desafiadores como no que estamos vivendo, com preços altos e aumento da fome.

Para Sachs (2017, p.13):

> "O desenvolvimento sustentável tenta compreender as interações de três sistemas complexos: a economia mundial, a sociedade global e o ambiente físico da Terra. A partir disso, o foco tem que ser como essa população que vem crescendo exponencialmente vai se relacionar com o meio ambiente agora e no futuro."

## CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

O Projeto Sustentare desenvolve ações alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, no âmbito do grupo de pesquisa Projeto Sustentare - CNPQ/IFSP. Combinamos pesquisas com o conhecimento empírico em nossas ações presenciais ou virtuais, com a pretensão de integrar a comunidade interna e externa em ações de extensão e pesquisa.

Nossas ações estão em harmonia com o artigo 225 da Constituição de 1988 que prenuncia:

> "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações."

Estamos conseguindo destaque perante a sociedade e a academia, a partir das ações desenvolvidas e/ou em desenvolvimento. Percebemos também o envolvimento crescente dos alunos do IFSP, não se restringindo apenas aos alunos do Câmpus São Paulo onde estamos inseridos. Neste momento temos alunos voluntários de Avaré e Pirituba, além de egressos com formações diversas.

## REFERÊNCIAS


AGENDA 2030. Disponível em www.agenda2030.com.br. Acesso em: 10 fev. 2020

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Acesso em: 10 abr. 2021

CASALI, L. 2013. **Cozinhando sem desperdício: receitas sustentáveis para o gourmet consciente**. 1.ed. São Paulo: Alaúde Editorial.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

SACHS, J.D. **A era do Desenvolvimento Sustentável**. 1ª edição. Lisboa: Actual, 2017.

Silva, R. B. da, Araújo, M. P. M., & Corte, V. B. (2020). A civilização "insustentável" em situação de pandemia de COVID-19: perspectivas de educadores. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, 15(4), 80-94. https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.10685.


*

# PROJETO URBANO DA OCUPAÇÃO ESPERANÇA - OSASCO/SP: AÇÕES PELA LUTA POR MORADIA E NOS PROCESSOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

SANTANA, João Vitor Mendes Trindade Martins[1]
CARREON, Leticia Schiavon[2]
SANTUCCI, Maria Beatrice Giannoni[3]

## RESUMO

O artigo foi desenvolvido pela equipe de estudantes da ÁTICO e busca apresentar as ações desenvolvidas no GT da Ocupação Esperança, durante uma parceria realizada com o EMAU Colmeia e a Assessoria Ambiente Trabalhos em uma parceria de fomento do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo (CAU/SP). A ÁTICO atua na área desde o ano de 2019. Com o advento da pandemia e as ações de reintegração de posse vigentes no país durante o ano de 2020, o grupo decidiu atualizar o material do plano popular urbano que os moradores possuíam. Para isso, foi submetido ao CAU/SP o projeto dentro do edital de chamamento público 006/2020. Com a aprovação do projeto pelo edital, houve a contratação de 30 profissionais de arquitetura para compor a equipe e, durante toda a fase de projeto, os estudantes tiveram uma troca com os arquitetos e entenderam na prática como acontece o desenvolvimento de levantamento de informações sobre a área, contato com órgãos públicos, elaboração de diagnósticos de risco e desenvolvimento de projetos urbanos. O artigo trata da importância da participação da ÁTICO no projeto e a relação de trabalho em ocupações, ajudando a fortalecer o trabalho já em andamento pelo grupo. Os materiais desenvolvidos ajudaram no processo de luta pelos direitos à moradia e permanência no espaço dos habitantes da Ocupação.

**Palavras-chave:** Regularização Fundiária, ATHIS, Ocupações.

## INTRODUÇÃO

A ÁTICO (Assessoria Técnica de Interesse a Comunidades Organizadas) é um grupo que une os projetos de extensão “REHABITAR” e “HUMANIZAR”, coordenados, respectivamente, pelos professores Alexandre Kenchian e Douglas Gallo, do Departamento de Construção Civil (DCC) do IFSP, e composto por estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e aberto a estudantes de outras áreas do conhecimento. É realizada assessoria técnica para comunidades e grupos que necessitem de apoio técnico na área de urbanismo, construção civil e regularização fundiária. As atividades buscam envolver as comunidades nos processos do projeto, pois acredita-se que, com a realização

[1] Graduando em Arquitetura e Urbanismo; colaborador voluntário; IFSP; São Paulo, SP; mendes.vitor@aluno.ifsp.edu.br
[2] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo; voluntária; IFSP; São Paulo; SP; leticia.carreon@aluno.ifsp.edu.br
[3] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo; voluntária; IFSP; São Paulo. SP; beatrice.giannoni@aluno.ifsp.edu.br

da troca entre a equipe técnica e a população externa, ambos podem compartilhar seus saberes durante todo o processo.

A ÁTICO é um Escritório Modelo, conforme projeto proposto pela Federação Nacional de Estudantes de Arquitetura e Urbanismo do Brasil[4] (FENEA), e se divide em grupos de trabalhos (GTs) para a realização das atividades, atuando em escolas públicas, centros de acolhida de pessoas em vulnerabilidade e em favelas e ocupações, como é o caso do GT da Ocupação Esperança.

As atividades dentro da Ocupação Esperança, localizada na cidade de Osasco/SP, iniciaram-se no início do ano de 2019, com ações realizadas durante uma parceria com o coletivo constituído entre: FAUs[5], o IAB/SP[6] e o CAU/SP. Na ocasião, a ÁTICO foi chamada para elaborar e acompanhar o projeto de uma praça dentro da ocupação, em processo de mutirão no Fórum de Assistência Técnica e Extensão Universitária em Habitação de Interesse Social: Atuação Integrada no Espaço Urbano[7]. Após essa atividade, a equipe de estudantes se manteve em contato com a Ocupação buscando garantir apoio técnico nas ações voltadas à situação fundiária da área.

Durante o ano de 2020, surgiu a oportunidade de submeter o projeto em desenvolvimento a um edital de fomento em ATHIS do CAU/SP, sendo realizada uma parceria com a Assessoria Técnica Ambiente Trabalhos Para o Meio Habitado[8], o Escritório Modelo Colmeia da UNESP, de Presidente Prudente, o Movimento Social Luta Popular, a Associação de Moradores da Ocupação Esperança e a Associação de Moradores Unidos do Ribeirão Vermelho (AMURV). Dessa forma, foi criado o projeto denominado “Mitigar Conflitos Fundiários Ribeirão Vermelho e Esperança - Osasco/SP”, com a coordenação composta por membros da ÁTICO, Colmeia e Assessoria Técnica Ambiente Trabalhos. A partir da aprovação do projeto pelo edital, houve a contratação de um corpo de 30 profissionais em arquitetura para a realização das ações, além de uma advogada e uma técnica social para acompanhamento dos trabalhos.

O projeto é destinado à comunidade da Ocupação e seu entorno próximo, que seguem resistindo na mesma área há mais de oito anos, em busca de acesso à moradia digna em Osasco. A Ocupação Esperança abriga, aproximadamente, 500 famílias de trabalhadores de baixa renda e atuam de forma organizada por meio de uma Associação de Moradores.

O projeto visa realizar planos urbanos, propondo melhorias habitacionais, a fim de garantir melhores condições de moradia, instrumentalizar as famílias que ocupam a área na leitura do seu espaço, buscando atingir a regularização fundiária do território ocupado.

O desenvolvimento do projeto envolveu a elaboração de levantamentos que embasaram uma caracterização da área, coleta de dados e atualização do cadastro das famílias a partir de um processo de selagem, além da execução de oficinas com o intuito de explanar o projeto e discutir propostas com os moradores. Durante o período supracitado e com as informações consolidadas, foi desenvolvido um caderno de plano urbano além de uma cartilha de melhorias habitacionais.

---

[4] O POEMA da FENEA - Projeto de Orientação a Escritórios Modelo de Arquitetura e Urbanismo - começou a ser concebido em meados dos anos 1990, com o objetivo de orientar a criação e manutenção dos EMAUs - Escritórios Modelo de Arquitetura e Urbanismo.

[5] Coletivo das entidades estudantis de arquitetura e urbanismo.

[6] O Instituto de Arquitetos do Brasil – IAB é uma entidade sem fins lucrativos que se dedica a temas essenciais ao arquiteto, à cultura arquitetônica e urbanística e à sociedade.

[7] O projeto tem como objetivo aproximar os Grupos de Extensão Universitária e as entidades profissionais que trabalham com Assessoria Técnica em Habitação de Interesse Social (ATHIS).

[8] A Ambiente Trabalhos para o Meio Habitado é uma assessoria técnica que atua desde 1992 em projetos de construção habitacional por meio da autogestão, em parceria com movimentos de luta por moradia, na formação e a capacitação, bem como a realização de atividades de relevância pública e social com a finalidade de contribuir para um projeto popular e democrático da cidade.

**Figuras 1 :** Ocupação Esperança - Estrada de Portugal, Santa Fé, Osasco/SP
Fonte: Google Maps

## AÇÕES EM ANDAMENTO OU REALIZADAS

### Metodologia

Para a realização dos trabalhos, devido à grande quantidade de pessoas envolvidas (estudantes e profissionais formados), a equipe de profissionais contratados foi dividida em grupos menores, tornando possível realizar as atividades propostas no plano de trabalho. Tendo em vista que a participação dos moradores sempre foi fundamental para debater e desenvolver os caminhos para o projeto, durante todos os meses de ação na ocupação (entre maio e setembro de 2021), foram mantidas reuniões com os grupos de liderança dos moradores e em dois momentos durante o projeto foram realizadas oficinas com a participação aberta dos moradores da área. Alinhados a esse mesmo princípio enquanto Escritório Modelo, a ÁTICO participou das reuniões e atividades propostas coletivamente, além de estabelecer pontes entre a instituição de ensino e a equipe de profissionais para apoio no levantamento de informações.

Uma das alternativas para buscar o protagonismo dos moradores no desenvolvimento do projeto, foi estabelecer oficinas presenciais entre a equipe do projeto e a Ocupação. Nessas dinâmicas, buscou-se construções coletivas das demandas para a elaboração de um plano urbano para a área, além de uma consolidação do contato. Tais oficinas embasaram decisões que nortearam os passos seguintes a serem tomados pelo projeto.

Entende-se que envolver a população nas atividades e nos projetos potencializa a formação social de uma sociedade pautada na horizontalidade, no qual o saber técnico não separa as classes. Dessa forma, as ações nem sempre visam o desenvolvimento de projetos diretamente ligados à construção civil, mas sim, a apropriação das comunidades de seus direitos e responsabilidades enquanto pertencentes a uma cidade.

### Desenvolvimento do projeto

Visto que a Extensão Universitária tem como um de seus princípios estabelecer uma troca entre a Universidade e a Comunidade, as ações descritas a seguir, sobre o desenvolvimento do projeto, seguem esse preceito. Durante o período de ação, a atuação dos estudantes contou com o auxílio de docentes do DCC/IFSP. Os professores Omar Barros e João Piza, que lecionam no curso de Arquitetura e Urbanismo do IFSP, realizaram

visitas técnicas para levantamento de dados que colaboraram no desenvolvimento do plano urbano popular, por meio de informações acerca dos riscos geológicos e geotécnicos, além de propor soluções para a drenagem de águas pluviais.

Quanto à ação da ÁTICO, houve a participação no processo de selagem, que consistiu na atualização dos cadastros já existentes dos moradores da área. Nesse cadastro, constavam informações como faixa etária e quantidade de indivíduos que habitavam o local, além de dados sobre a infraestrutura habitacional e urbana, tendo em vista que a maioria das instalações de água, esgoto e energia são de caráter provisório, instaladas pelos próprios moradores.

O processo descrito contribuiu na aproximação da ÁTICO e arquitetos com a comunidade estabelecida na área, uma vez que possibilitou que os moradores apresentassem suas reais necessidades para o local. Ademais, a selagem é importante para a Ocupação como um todo, visto que pode ser um instrumento de organização da comunidade, servindo como material para a Associação de Moradores e o movimento de luta por moradia ali atuante.

Outra vantagem dessa ação feita no local é a ampliação do conhecimento sobre a área, até mesmo por parte dos moradores, com a elaboração e apresentação de mapas e realização de uma leitura precisa do ambiente. Concomitantemente, a realização de oficinas na ocupação contribuiu com o incentivo ao trabalho participativo, gerando interesse por parte dos moradores na cooperação e participação nas ações.

**Figura 2**

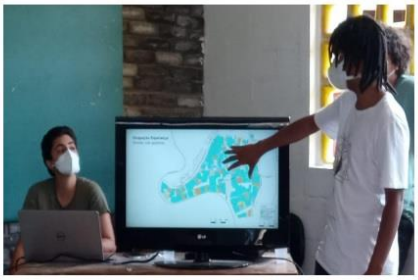


**Figura 3**

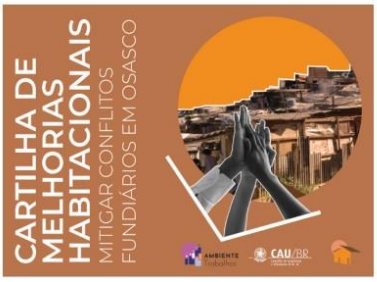



**Figura 4**

**Figura 2:** Processo de selagem
**Figura 3**: Apresentação na oficina para os moradores e associação
Fontes: Equipe de projeto
**Figura 4:** Cartilha de melhorias habitacionais
Fonte: Ambiente Trabalhos e CAU/SP

## RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

Dentro do plano de trabalho desenvolvido para ser realizado durante a parceria de fomento do CAU/SP, foi previsto o desenvolvimento de materiais como demanda das lideranças da Ocupação, um caderno compilando propostas para o plano popular urbano da área e uma cartilha de melhorias habitacionais. Com a finalização da parceria de fomento junto do CAU/SP, os estudantes da ÁTICO pretendem manter o contato com as lideranças e elaborar formas de auxiliar na continuação do fortalecimento da comunidade e na busca de caminho para a regularização fundiária da área.

O caderno do plano urbano compila todas as informações elaboradas no período de trabalho, composto pela caracterização técnica dos riscos das áreas junto com propostas para mitigar esses riscos, possuindo informações socioeconômicas e urbanísticas do entorno da Ocupação, buscando entender a inserção dela no espaço urbano da cidade de Osasco.

A cartilha de melhorias habitacionais traz informações colhidas durante o processo de atualização dos cadastros das famílias da área, propondo soluções para situações de escorregamento de terra, conforto térmico e problemas de umidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução do projeto foi satisfatória, visto que foi possível ter a comunicação com os habitantes e a associação local, possibilitando a captação das informações necessárias para a criação de um planejamento urbano e plano de melhorias.

Após o término da parceria de fomento da Assessoria Técnica Ambiente Trabalhos com o CAU/SP, o Escritório Modelo ÁTICO será responsável pela continuidade nos projetos desenvolvidos na Ocupação. Para isso, a ÁTICO pretende utilizar a cartilha de melhorias e, a partir dela, visa encaminhar o projeto com o auxílio dos moradores na organização para compra dos materiais de construção, no processo de solução da drenagem pluvial, em mutirões para limpeza das vielas e retirada de entulho. Dessa forma, o projeto será executado, na medida em que o Escritório Modelo puder atuar com essas ações e, possivelmente, com outras ainda não previstas.

Além disso, ressalta-se a importância da extensão universitária, um dos três pilares da formação superior, visando a troca dos conhecimentos técnico e científico com a população, potencializando mudanças na realidade social de populações em vulnerabilidade. A ÁTICO dedica seus esforços a democratizar o aprendizado acadêmico, atuando como agente essencial de transformação da sociedade, com foco na Construção Civil.

## REFERÊNCIAS


FAUUSP. **Diretrizes Básicas Para Projetos De Drenagem Urbana No Município De São Paulo.** Disponível em: http://www.fau.usp.br/docentes/deptecnologia/rtoledo/3textos/07drenag/dren-sp.pdf.

Acesso em: 17 out. 2021.

FENEA. **Projeto de Orientação aos Escritórios Modelo de Arquitetura e Urbanismo.** Disponível em: http://www.fenea.org/poema. Acesso em: 17 out. 2021.

FÓRUM ATHIS. **Fórum Regional de ATHIS e Extensão Universitária.** Disponível em: https://www.athis.org.br/. Acesso em: 17 out. 2021.

LANFRI, Nola Zoila; DOBRY, Sylvia Adriana. **5° ENCONTRO INTERNACIONAL A FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA E A DIMENSÃO SOCIAL DO PROFISSIONAL:** Habitat, Cidadania e participação. Cordova, 2020/2021. Acesso em: 16 out. 2021.

TRATA BRASIL. **Benefícios Que O Saneamento Básico Pode Proporcionar.** Disponível em: http://www.tratabrasil.org.br/blog/2017/08/10/5-beneficios-que-o-saneamento-basico/. Acesso em: 17 out. 2021.


*

# REDAÇÃO NO CURSINHO POPULAR CAROLINA MARIA DE JESUS IFSP-SPO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

DIAS, Aline Néris[1]

## RESUMO

O presente trabalho visa apresentar a experiência vivida na condução das aulas de redação de uma das turmas do Projeto de Extensão Cursinho Popular Carolina Maria de Jesus do IFSP-SPO, atividade realizada desde maio de 2021, e inserida, portanto, no contexto de pandemia do coronavírus e de ensino remoto. Objetiva-se, nesta apresentação, relatar brevemente a sequência didática elaborada, bem como sua execução, e expor as impressões obtidas até o momento atual. Primeiramente, contextualiza-se o projeto e as aulas em questão. Depois, compartilha-se o que vem sendo desenvolvido, sobretudo relatando como tem ocorrido o trabalho pedagógico no contexto online. Então, apresenta-se os resultados parciais obtidos. Por fim, na conclusão, expõe-se as possibilidades do por vir.

**Palavras-chave:** Relato de experiência. Cursinho popular. Redação. Aulas no ensino remoto emergencial.

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste em um relato de experiência narrado por uma professora voluntária do Cursinho Popular Carolina Maria de Jesus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus São Paulo, a respeito das aulas de redação conduzidas em uma das turmas do projeto no ano de 2021, portanto, dentro do período de ensino remoto resultado da pandemia do coronavírus. Nele, apresenta-se a experiência, relata-se brevemente a sequência didática elaborada, bem como sua execução, e expõe-se as impressões obtidas até o presente momento.

Para isso, primeiro, expõe-se algumas informações sobre o projeto e o objetivo das aulas de redação. Depois, compartilha-se como foi feito o trabalho pedagógico no contexto *on-line* e o que já foi desenvolvido. Então, apresenta-se os resultados parciais daquilo que vem sendo desenvolvido.

## O PROJETO E OS OBJETIVOS DA FRENTE DE REDAÇÃO

Em 2021, o Projeto de Extensão Cursinho Popular Carolina Maria de Jesus do IFSP-SPO, composto por um grupo de 35 educadores e dois coordenadores, tem oferecido aulas remotas para jovens egressos ou concluintes do ensino médio com o objetivo de prepará-los para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Inicialmente, 150 estudantes estavam inscritos para as aulas e foram divididos em duas turmas.

[1] Licencianda em Letras, Língua Portuguesa; voluntária; IFSP; São Paulo, SP; aline.neris@aluno.ifsp.edu.br.

Nas aulas de redação, sobre as quais trata esta apresentação, objetivou-se, primeiramente, explorar com os alunos o que é exigido e esperado na redação do ENEM de modo a contribuir com a preparação para obtenção de melhores notas e consequente ingresso em uma universidade. Para além disso, objetiva-se, em todos os encontros, o compartilhamento de saberes, sobretudo de domínio linguístico, que serão úteis em muitas práticas futuras dos estudantes, seja na vida acadêmica ou em qualquer outra área. Procura-se ainda, dentro do projeto, que sejam proporcionadas diversas oportunidades de práticas de escrita e de desenvolvimento de habilidades voltadas para o melhor desempenho no exame.

## ORGANIZAÇÃO E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As aulas de redação das turmas abertas no ano de 2021, quando as atividades já estavam sendo realizadas todas de modo *on-line*, têm ocorrido pela plataforma virtual de videoconferência *Google Meet*. Os encontros são semanais e têm duração e uma hora. Os materiais utilizados são disponibilizados aos alunos por e-mail e pela plataforma *Moodle*, ambiente virtual de aprendizagem oficial do IFSP-SPO para atividades remotas.

Entre os materiais utilizados, encontram-se apresentações de *slides* preparadas para servirem como base para as aulas, documentos oficiais do ENEM disponibilizados pelo INEP em seu site, propostas de redação de anos anteriores, propostas criadas no mesmo formato que as do exame e materiais selecionados, como notícias, vídeos, charges, leis e outros textos pertinentes. Em alguns momentos, também são utilizados outros recursos digitais, tais como formulários digitais gerados pelo aplicativo *Google Forms* e a plataforma de criação de apresentações interativas *Mentimeter*.

Em um primeiro momento, as aulas centraram-se na apresentação da parte de redação do Exame e das competências por ele avaliadas. Para isso, foi utilizada a Cartilha do Participante de anos anteriores. Além disso, nas primeiras aulas, foi trabalhada a estrutura do texto dissertativo-argumentativo e suas especificidades no ENEM. Para aprofundamento do entendimento do que é esperado pelos avaliadores das redações, foram utilizadas redações “nota 1.000”. Essas foram analisadas com os alunos a respeito de sua estrutura textual e do desenvolvimento do tema, considerando também cada elemento relevante ao bom desempenho na prova. Os alunos também receberam propostas de redação sobre temas variados – alguns de aplicações do exame em anos anteriores e outros inéditos, como mencionado na descrição do material – para praticar sua escrita e aplicar os conhecimentos discutidos em aula.

Atualmente, as aulas estão sendo divididas entre a discussão de temas pertinentes ao exame, como aqueles indicados como possíveis propostas deste ano, e atividades de escrita mediadas, com algumas entregas parciais das redações escritas pelos alunos ao longo dos encontros. Nas aulas finais do projeto, pretende-se ainda analisar outros modelos de redação de exames pré-vestibulares, atendendo uma demanda feita pelos alunos. Nessa etapa, objetiva-se conduzir uma reflexão sobre como as habilidades e conhecimentos explorados ao longo do curso podem ser utilizados em outros contextos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do projeto, foi possível analisar parcialmente alguns resultados do trabalho desenvolvido junto aos alunos, o que ocorreu sobretudo pela análise de redações escritas e enviadas por eles. Cabe ressaltar que nem todos os alunos do curso costumam enviar redações para correção, o que tem sido analisado por professores e coordenadores do projeto.

Em setembro, por volta do meio do período de duração do curso no ano vigente, foi realizado um simulado que contava com uma proposta de redação inédita elaborada em

conjunto pelas professoras desta frente. Como havíamos previsto, nem todos os alunos que realizaram o simulado entregaram redações, seja por enviarem apenas algumas linhas escritas (duas ou três) ou por deixarem o campo em branco. Os resultados do simulado indicam que parte dos alunos já está utilizando os conhecimentos mobilizados pelas aulas, porém também ressaltaram pontos de atenção, que devem ser trabalhados nas próximas aulas e observados nas produções seguintes dos alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de um projeto em andamento, ainda não é possível apresentar resultados conclusivos. Porém, analisando os resultados parciais obtidos até agora, é plausível dizer que houve algum progresso nas produções dos alunos. Contudo, é necessário considerar os desafios naturais do processo e os agravantes imensuráveis do contexto imposto pela pandemia.

## REFERÊNCIAS

ENEM – INEP. **A redação do ENEM 2020** – Cartilha do Participante. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/a_redacao_do_enem_2020_-_cartilha_do_participante.pdf. Acesso: 01 jun. 2021.

*

# VIABILIDADE DE PRODUTOS PARA MUNICÍPIOS COM INTERESSE TURÍSTICO: JUNDIAÍ SOB O OLHAR DO IFSP

FERNANDEZ, Camila Collpy Gonzalez[1]
FASSARELLA, Andressa Almeida[2]
OLIVEIRA, Larissa Rodrigues de[3]

## RESUMO

Este projeto de extensão intitulado “Viabilidade de produtos para municípios com interesse turístico: Jundiaí sob o olhar do IFSP”, pretende agregar valor a produtos locais na região contemplada, inserir os equipamentos e serviços em rotas turísticas, identificar e criar oportunidades de visitação, qualificar mão-de-obra, ofertar consultoria em mídias sociais e demais canais de distribuição. A metodologia concentra-se nas ações de planejamento turístico baseado em pesquisas diagnósticas e prognósticos para posterior implantação pela comunidade receptora. Para tanto, o projeto conta com uma equipe de 4 docentes e possibilidade de inserção de seis monitores (bolsistas ou voluntários). Almeja-se, por meio das ações extensionistas, desenvolver o turismo consciente e responsável no polo receptor e fortalecer os laços do IFSP com a comunidade interna e externa. A oportunidade de gerar experiências práticas para docentes e discentes expande os horizontes da sala de aula dos diversos câmpus do Instituto que nos acolherem, pois esta proposta do curso de Turismo vem para complementar estudos de diferentes áreas, baseando-se na interdisciplinaridade e no tripé pesquisa, ensino e extensão.

**Palavras-chave:** Indicação geográfica, Bragança Paulista, Jundiaí, Ribeirão Preto, produto turístico.

## INTRODUÇÃO

O presente projeto foi pensado, no ano de 2019, em uma parceria da coordenação do curso de Tecnologia em Gestão de Turismo com a Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal (IFSP), como um tripé entre pesquisa, ensino e extensão, onde os alunos das matérias de Projetos Turísticos 1 e 2 são envolvidos em uma experiência genuína de planejamento turístico e, para isso, foram estabelecidas parcerias com municípios que buscam a criação de projetos para o desenvolvimento da atividade turística, de forma ampla, ou a divulgação de seus produtos que já possuem ou almejam o selo de Indicação Geográfica (IG).

A realização desse projeto é justificada quando analisamos os benefícios proporcionados aos diferentes públicos que o incorporam. Durante os semestres, o aluno

[1] Doutora em História; docente do curso de Tecnologia em Gestão do Turismo; coordenadora do projeto; IFSP; São Paulo; SP; camilacollpy@ifsp.edu.br
[2] Graduanda em Tecn. em Gestão do Turismo; bolsista; IFSP; Taboão da Serra; SP; aafassarella@gmail.com
[3] Graduanda em Tecn. em Gestão do Turismo; bolsista; IFSP; São Paulo; SP; lari.rodri2531@gmail.com

vivenciará situações reais do mercado de trabalho - como o contato direto com a comunidade receptora, fornecedores de equipamentos e serviços e órgãos governamentais - que resultarão em propostas criativas, fundamentadas em pesquisas elaboradas para atender determinada demanda do local.

Dessa forma, seu objetivo pode ser entendido como fornecer ao município parceiro do IFSP produtos turísticos viáveis e diferenciados, que visam a valorização e preservação de seu patrimônio natural, artístico, turístico e cultural, de modo a reafirmar sua identidade local.

O público-alvo deste projeto, além dos alunos do curso, como citado acima, é caracterizado por diversos municípios paulistas que buscam uma Indicação Geográfica (IG) para lhes fornecer uma identidade única. Dentre eles podemos destacar Bragança Paulista, Jundiaí, Boituva, Ribeirão Preto, Birigui, Caraguatatuba, Araraquara, Franca e outros. Boa parte dos municípios atendidos pela parceria são considerados MITs (Municípios de Interesse Turístico) pelo governo do Estado de São Paulo e, por esse motivo, recebem verbas anuais destinadas ao desenvolvimento e fomento da infraestrutura turística regional, podendo gerar oportunidades de estudo e trabalho para os alunos.

## AÇÕES EM ANDAMENTO (OU REALIZADAS)

Desde a criação do projeto, foram estabelecidas parcerias com quatro municípios. No decorrer dos semestres, foram realizados eventos *on-line* para a resolução de dúvidas com as comunidades parceiras; elaboração de materiais com informações essenciais sobre os municípios para a consulta dos alunos; pesquisas de avaliação sobre o trabalho desempenhado pela equipe de monitoria e a criação de um documento com o resultado alcançado no final do projeto, que será entregue à cidade parceira em um evento online de encerramento.

Ressaltamos que dois projetos já foram entregues. O evento de encerramento com o município de Bragança Paulista ocorreu no dia 16 de junho, enquanto o de Jundiaí ocorreu no dia 21 de setembro, ambos de 2021. As parceiras que ainda estão em andamento, com Ribeirão Preto e Suzano, têm previsão de entrega, respectivamente, para janeiro e julho de 2022.

Imagem 1 - Convite para o encerramento do município de Bragança Paulista

Imagem 2 - Representantes e parceiros do projeto do município de Bragança Paulista

Imagem 3 - Convite para o encerramento do município de Jundiaí

Imagem 4 - Representantes e parceiros do projeto do município de Jundiaí

## RESULTADOS

Em seu segundo ano de execução, o projeto contabiliza dois documentos finais de entrega para os municípios, onde constam os trabalhos criados por alunos para atender as demandas locais. Para os municípios de Bragança Paulista e Jundiaí, foram gerados, respectivamente, 14 e 16 trabalhos.

No decorrer dos semestres, foram realizadas diversas pesquisas de avaliação, como forma de comprovar o benefício gerado para os alunos, parceiros e outros envolvidos no projeto. Estas pesquisas são enviadas após a realização dos eventos *on-line*, mas englobam todo o processo de elaboração, organização e entrega dos projetos. Para exemplificar, destacamos o resultado de três perguntas presentes na avaliação do encerramento de Jundiaí.

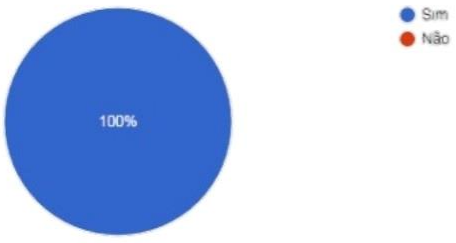



Gráfico 1 - Resultado referente a pergunta: "O evento ajudou você a obter novos aprendizados ou conhecimento?

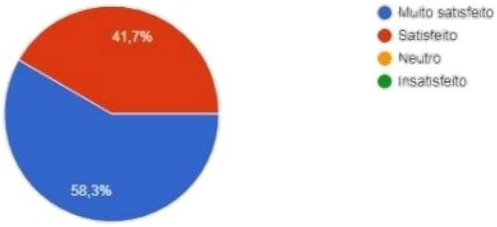



Gráfico 2 - Resultado referente a pergunta: "Em geral, qual o seu nível de satisfação com o evento?"

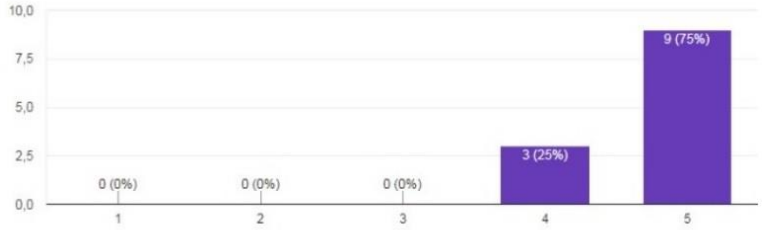



Gráfico 3 - Resultado referente a pergunta: "Em uma escala de 1 a 5, sendo a mais alta, como você classificaria o evento?"

Além disso, o sucesso do projeto resultou na publicação de duas matérias. A primeira, publicada no dia 05 de agosto, no site do IFSP - Câmpus São Paulo, refere à participação de representantes do IFSP no Workshop "IG & Turismo - Indicação Geográfica: como os APLs podem usar esse recurso estrategicamente?", evento no qual a coordenadora deste projeto, a professora Camila Collpy, participou para divulgá-lo.

A segunda matéria foi publicada, no dia 22 de setembro, no portal da Prefeitura de Jundiaí, com o título "Turismo em Jundiaí é *case* de estudo de alunos do Instituto Federal de São Paulo", referente ao evento de entrega ao município, que havia ocorrido no dia anterior.

ÚLTIMAS NOTÍCIAS

IFSP participa de workshop sobre Indicações Geográficas e Turismo

Instituição está aberta para diálogo sobre projetos de ensino, pesquisa e extensão em colaboração com os APLs

Publicado: Quinta, 05 de Agosto de 2021, 17h53
Última atualização em Sexta, 06 de Agosto de 2021, 09h56

Imagem 5 - Primeira matéria publicada sobre o projeto

Prefeitura de Jundiaí

Menu

buscar no Portal da Prefeitura

Prefeitura de Jundiaí » Notícias » Turismo em Jundiaí é case de estudo de alunos do Instituto Federal de São Paulo

Turismo em Jundiaí é case de estudo de alunos do Instituto Federal de São Paulo

Publicada em 22/09/2021 às 17:40

Imagem 6 - Segunda matéria publicada sobre o projeto

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, podemos entender que a realização do projeto proporcionou uma ampla mistura da visão acadêmica e mercadológica aos alunos que, por sua vez, ocasionou diversas propostas para a inovação e o desenvolvimento das atividades turísticas nos municípios parceiros, visando, principalmente, a ampliação da participação dos produtos de Indicação Geográfica no segmento. Ademais, os resultados dos projetos concederam ao Instituto Federal de São Paulo reconhecimento, acarretaram em parcerias com novos municípios para o desenvolvimento de projetos semelhantes, como os de Ribeirão Preto e Suzano, em andamento.

## REFERÊNCIAS


IFSP participa de workshop sobre Indicações Geográficas e Turismo: Instituição está aberta para diálogo sobre projetos de ensino, pesquisa e extensão em colaboração com os APLs. **Portal Institucional - IFSP**, 5 ago. 2021. Disponível em: https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/17-ultimas-noticias/2385-ifsp-participa-de-workshop-sobre-indicacoes-geograficas-e-turismo. Acesso em: 5 out. 2021.

TURISMO em Jundiaí é case de estudo de alunos do Instituto Federal de São Paulo. **Prefeitura de Jundiaí**: Assessoria de Imprensa, 22 set. 2021. Disponível em: https://jundiai.sp.gov.br/noticias/2021/09/22/turismo-em-jundiai-e-case-de-estudo-de-alunos-do-instituto-federal-de-sao-paulo/. Acesso em: 5 out. 2021.

MEDEIROS, Mirna de Lima; PASSADOR, João Luiz. INDICAÇÃO GEOGRÁFICA E TURISMO: Possibilidade no contexto brasileiro. **Revista Perspectivas Contemporâneas**, v. 10, n. 3, p. 56-79, set./dez. 2015.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **O que é Indicação Geográfica (IG)**? Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/indicacao-geografica/o-que-e-indicacao-geografica-ig> Acesso em 14 fev. 2021.

PANOSSO NETTO, Alexandre; ANSARAH, Marília Gomes dos Reis (Ed). **Produtos turísticos e novos segmentos de mercado**. Barueri, SP: Manole, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUNDIAÍ. Disponível em: https://jundiai.sp.gov.br. Acesso: 06.11.2020

RUSCHMANN, Doris V. M & SOLHA, Karina T. **Planejamento turístico**. Barueri –SP: Manole, 2006.

SEBRAE (2021). **Entenda o conceito de Indicação Geográfica**. https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-o-conceito-de-indicacao-geografica,5a8e438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD. Acessos: 04.02.2020 e 15.02.2021

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6. ed., rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2011.


*

# III Mostra de Projetos de Extensão

## CÂMPUS SÃO PAULO