



**PROEX**  
Pro-Reitoria de Extensão  
e Assuntos Comunitários

# REVISTA EXTENSÃO & CIDADANIA

v. 10, n. 17, jan./jun. 2022.  
ISSN 2319 - 0566





## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA**

### **REITOR**

Luiz Otávio de Magalhães

### **VICE-REITOR**

Marcos Henrique Fernandes

### **PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS**

Gleide Magali Lemos Pinheiro

### **EDIÇÕES UESB – DIRETOR**

Cássio Marcílio Matos Santos

### **COORDENADOR DO PORTAL DE PERIÓDICOS DA UESB**

Natalino Perovano Filho

### **COMITÊ EDITORIAL**

Allisianne Krystina Saraiva de Figueiredo

Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (UESB/PROEX)

Gleide Magali Lemos Pinheiro

Departamento de Saúde II (UESB/DS II)

Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (UESB/PROEX)

Luziê Maria Fontenele-Gomes

Departamento de Ciências Humanas e Letras (UESB/DCHL)

Marizete Argolo Teixeira

Departamento de Saúde II (UESB/DS II)

**Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB**

Estrada do Bem-querer, Km 4 s/nº CEP 45083-900 Vitória da Conquista, Bahia

Tel. (77) 3424-8600 E-mail: [revistadeextensao@uesb.edu.br](mailto:revistadeextensao@uesb.edu.br)

**REVISTA EXTENSÃO & CIDADANIA**  
Revista da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários  
ISSN 2319-0566

**EDITORA-CHEFE**  
Luziê Maria Fontenele-Gomes  
Departamento de Ciências Humanas e Letras (UESB/DCHL)

**EQUIPE TÉCNICA**

**Editoração**

Luziê Maria Fontenele-Gomes (UESB/DCHL)  
Brenda Damasceno Rigaud (UESB/PROEX)

**Arte e Desiner da Capa**

Éric de Oliveira Santos  
Assessoria de Comunicação (UESB/ASCOM)



## CONSELHO EDITORIAL

**Prof. Dr. Alejandro Enrique Gomez Rios**, Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental, Universidad Ricardo Palma (LAA/URP), Lima, Peru.

**Prof. Dr. Alex Mota dos Santos**, Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Bahia, Brasil.

**Prof. Dr. Armando Traini Ferreira**, Instituto Federal de São Paulo (IFSP), São Paulo, Brasil.

**Profa. Dra. Annette Gertrud Anneliese Leibing**, Faculté Sciences Infirmière, Université de Montreal (UdeM), Montreal, Canadá.

**Prof. Dr. Carlos Roberto Pires Campos**, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo (EDUCIMAT/IFES), Espírito Santo, Brasil.

**Prof. Dr. Daniel Paulo de Andrade Silva**, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Paraíba, Brasil.

**Prof. Dr. Danilo Ribeiro de Sá Teles**, Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS), Mato Grosso do Sul, Brasil.

**Prof. Dr. Diógenes Cândido de Lima**, Departamento de Estudos Linguísticos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (DELL/UESB), Bahia, Brasil.

**Profa. Dra. Elane Nardotto Rios Cabral**, Departamento de Ensino, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFBA), *campus* de Jequié, Bahia, Brasil.

**Profa. Dra. Glaucia de Oliveira Moreira**, Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ), Minas Gerais, Brasil.

**Profa. Dra. Gleide Magali Lemos Pinheiro**, Departamento de Saúde II, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (DS II/UESB), Bahia, Brasil.

**Profa. Dra. Jeane Cristina Gomes Rotta**, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Brasil.

**Profa. Dra. Juliana Maria Aderaldo Vidal-Campello**, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Pernambuco, Brasil.

**Prof. Dr. Lucas Portilho Nicoletti**, Universidade Estadual de Roraima (UERR), Roraima, Brasil.

**Profa. Ma. Luziê Maria Fontenele-Gomes**, Departamento de Ciências Humanas e Letras, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (DCHL/UESB), Bahia, Brasil.

**Profa. Dra. Maria da Conceição Valença da Silva**, Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas (CEDU/UFAL), Alagoas, Brasil.

**Profa. Dra. Maria de Cássia Passos Brandão Gonçalves**, Departamento de Ciências Humanas e Letras, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (DCHL/UESB), Bahia, Brasil.

**Profa. Dra. Maria do Socorro Martins Calháu**, Departamento de Estudos Aplicados ao Ensino, Faculdade de Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (DEAE/UERJ), Rio de Janeiro, Brasil.

**Profa. Dra. Maria Rodrigues Araújo**, Departamento de Ciências Contábeis, Administração e Imobiliárias, Centro de Ciências Sociais, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Maranhão, Brasil.

**Profa. Dra. Marina Helena Chaves Silva**, Departamento de Ciências Humanas e Letras, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (DCHL/UESB), Bahia, Brasil.

**Prof. Dr. Mario René Rodríguez Torres**, *Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História*, Universidade Federal da Integração Latino-Americana (ILAACH/UNILA), Paraná, Brasil.

**Profa. Dra. Marizete Argolo Teixeira**, Departamento de Saúde II, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (DS II/UESB), Bahia, Brasil.

**Prof. Dr. Orlando Nobre Bezerra de Souza**, Faculdade de Educação, Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Pará (ICED/UFPA), Pará, Brasil.

**Prof. Dr. Raul Angel Carlos Olivera**, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade do Estado de Mato Grosso (FACISA/UNEMAT), Mato Grosso, Brasil.

**Profa. Dra. Rosemary Lapa de Oliveira**, Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia (DEDC-I/UNEB), Bahia, Brasil.

**Profa. Dra. Sandra Maciel de Araújo**, Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro, Brasil.

**Profa. Dra. Vanessa Bordin Viera**, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Paraíba, Brasil.

**Prof. Dr. Vicente Concilio**, Departamento de Artes Cênicas, Universidade do Estado de Santa Catarina (DAC/UDESC), Santa Catarina, Brasil.

**Prof. Dr. Vinícius Denardin Cardoso**, Universidade Estadual de Roraima (UERR), Roraima, Brasil.

**Profa. Dra. Zenicléia Angelita Deggerone**, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERS), Rio Grande do Sul, Brasil.

## AVALIADORES/PARECERISTAS AD HOC

Prof. Dr.	Adilson Amorim de Sousa	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Adriana David Ferreira Gusmão	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Adriana Maria de Abreu Barbosa	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Alcione Torres Ribeiro	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Alda Fátima de Souza	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Alessandra Bueno de Grandi	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	Alexandre Garcia Araújo	– Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Profa. Dra.	Alice Helena de Souza Paulino	– Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL
Profa. Dra.	Aline Vieira Simões	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Ana Angélica Leal Barbosa	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Ana Cristina Santos Duarte	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Ana Sayonara Fagundes Britto Marcelo	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	André Souza dos Santos	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Andréa dos Santos Souza	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Armando Traini Ferreira	– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP
Profa. Dra.	Camila Pereira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Carla Patrícia Novais Luz	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	Carlos Alberto Bispo	– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA
Profa. Dra.	Carmem Virgínia Moraes daSilva	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Cesar Andres Diaz Arias	– Claretiano Centro Universitário
Prof. Dr.	César Pimentel Figueirêdo Primo	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Charles Souza Santos	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Claudia Almerinda de Souza Oliveira	– Instituto Federal de São Paulo – IFSP
Profa. Dra.	Claudia Feio da Maia Lima	– Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB
Profa. Dra.	Cláudia Ribeiro Santos Lopes	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Cleber Souza de Jesus	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

Prof.ª Dra.	Cristiane Alves Paz de Carvalho	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof.ª Dra.	Cristina Silva dos Santos	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof.ª Dra.	Cristiane Oliveira Britto	Instituto Anísio Teixeira/Secretaria Estadual de Educação – IAT/SEC
Prof. Dr.	Daelcio Ferreira Campos Mendonça	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Daniel Lemos Cerqueira	– Universidade Federal do Maranhão – UFMA
Prof. Dr.	Daniel Paulo de Andrade Silva	– Universidade Federal da Paraíba – UFPB
Prof.ª Dra.	Daniela Andrade Monteiro Veiga	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof.ª Dra.	Daniela Márcia Nery Sampaio	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof.ª Dra.	Daniele Farias Freire Raic	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Danilo Sá Teles	– Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – IFMS
Prof. Dr.	Dayvison Bandeira de Moura	– Universidad del Sol – UNADES Paraguay
Prof.ª Dra.	Débora Pires Teixeira	– Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFFRJ
Prof. Dr.	Dener Santos Silveira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	Déric Soares do Amaral	Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste – CRCN-NE
Prof.ª Ma.	Diana Helena Alves Muniz	Secretaria de Educação do Estado do Pará – SEDUC PA
Prof.ª Dra.	Edite Lago da Silva Sena	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof.ª Dra.	Elane Nardotto Rios	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica Bahia – IFBA
Prof.ª Dra.	Eliane Fonseca Linhares	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof.ª Dra.	Ennia Débora Passos Braga Pires	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof.ª Dra.	Ester Maria de Figueiredo Souza	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Euclides Santos Mendes	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Fábio Félix Ferreira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Fábio Mansano de Mello	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Fábio Moura Pereira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Felipe Watarai	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof.ª Dra.	Fernanda Almeida Pereira	– Universidade Federal da Bahia – UFBA
Prof.ª Ma.	Fernanda Bordignon Luiz	– Universidade de São Paulo – USP
Prof.ª Me.	Fernanda de Quadros Carvalho	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUCMG
Prof.ª Dra.	Fernanda Viana de Alcântara	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –

		UESB
Prof. Dr.	Fernando Salgado Bernardino	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Francisco André Sousa Lima	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Francislene Cerqueira Alves	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Ilana Teixeira Bonfim Meira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Generosa Sousa Ribeiro	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Genivalda Cândido da Silva	– Universidade Federal da Bahia – UFBA
Prof. Dr.	Gildásio Santana Júnior	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Gláucia Celeste Frota Gumes	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Heitor Antonio Gonçalves	– Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ
Profa. Ma.	Ilana Teixeira Bonfim Meira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Ires Aparecida Falcade Pereira	– Universidade Federal do Paraná – UFPR
Profa. Ma.	Jacqueline Meireles Valiense	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	Janderson Carneiro de Oliveira	– Universidade Federal da Bahia – UFBA
Profa. Dra.	Janice Cássia Lando	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Januária Araújo Bertani	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Jamily da Silva Fernandes	– Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP
Profa. Dra.	Jeane Cristina Gomes Rotta	– Universidade de Brasília – UnB
Prof. Dr.	Jefferson Paixão Cardoso	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Jerry Adriane Pinto de Andrade	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Joana Angélica Andrade Dias	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	José Elias Seibert Santana Junior	– Faculdade do Sul – FACSUL/UNIM
Prof. Dr.	José Fábio da Silva Albuquerque	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	José Otávio Monteiro Badaró	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	José Ricardo Oliveira Mello	– Centro Universitário UniFTC
Prof. Dr.	Josué Leite Santos	– Universidade Federal da Bahia – UFBA
Profa. Dra.	Karla Rocha Pithon	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Ma.	Kátia Maria de Aguiar Barbosa	– Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Profa. Ma.	Kueyla de Andrade Bitencourt	– Universidade Federal da Bahia – UFBA
Profa. Dra.	Larissa Silva Abreu Rodrigues	– Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Profa. Ma.	Layres Cardoso Canuta Clímaco	– Faculdades Unidas de Pesquisa, Ciências e Saúde – FAPEC
Profa. Dra.	Lúcia Maria de Freitas Perez	– Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Prof. Dra.	Luciana Santos Silva	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Luciano Artemio Leal	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Luciano Lima Souza	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Luciano Nery Ferreira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Ma.	Luciene Matos de Souza	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Ma.	Lucinea da Silva Santana	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Ma.	Lucinéia Braga de Oliveira Magalhães	– Faculdade de Tecnologia e Ciências – FTC
Prof. Dr.	Luís Nieto González	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Ma.	Luma Costa Pereira Peixoto	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Márcio Pereira Lobo	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Marcos Antonio Pinto Ribeiro	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Maria da Conceição Valença da Silva	– Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Prof. Ma.	Maria das Graças Silva Bispo	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Maria de Cássia Passos Brandão Gonçalves	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Maria de Fátima Araújo Frazão	– Universidade do Estado do Bahia – UNEB
Prof. Dra.	Maria Fani Scheibel	– Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRS
Prof. Me.	Maria Soledade Soares Cruzes	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Maria Yaná Guimarães SilvaFreitas	– Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS
Prof. Dra.	Marilete Cardoso Calegari	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Ma.	Marília do Amparo AlvesGomes	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Marina Helena Chaves Silva	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Ma.	Marine Alves	– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA
Prof. Dr.	Mario René Rodríguez Torres	– Universidade Federal da Integração Latino Americana – UNILA
Prof. Dr.	Mário Rubem Costa Santana	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Mary Weinstein	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	Melquesedeck Saturnino CabralOliveira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Micheline Flôres Porto Dias	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

Prof. Ma.	Nádia Cristina Moraes Sampaio Gobira	– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA
Prof. Ma.	Náila Neves de Jesus	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Nerêida Maria Santos Mafra Benedictis	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Ney Cristina Monteiro deOliveira	– Universidade Federal do Pará – UFPA
Prof. Dra.	Odaléa Feitosa Vidal	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Odilza Lines de Almeida	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Orlando Nobre Bezerra deSouza	– Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRM
Prof. Dra.	Patrícia Anjos Lima de Carvalho	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Paula Lisiane Assunção	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Pedro Pereira Rizzato	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Ma	Priscila Correia de Sousa Carneiro	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Priscilla Coppola de Souza	– Universidade de Brasília – UnB
Prof. Dr.	Raul Angel Carlos de Olivera	– Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
Prof. Ma.	Renata Tereza Brandão Meireles	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Renê Alexandre Giampetro	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Ma.	Roberta Laíse Gomes LeiteMorais	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Roberto Gondim Pires	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Roberto Paulo Machado Lopes	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Robson Aldrin Lima Mattos	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Rosália Teixeira Luz	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Rosana Alves Ferreira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra.	Rosimeire Martins Régis dos Santos	– Universidade Católica Dom Bosco – UCDB
Prof. Me.	Rowayne Soares Ramos	Faculdade Latino Americana de Educação – FLATED
Prof. Dr.	Rubens Jesus Sampaio	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dra	Sandra Regina Rosa Farias	– Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Prof. Ma.	Samia da Costa Ribeiro Teixeira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Sergio Siqueira Júnior	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –

		UESB
Profa. Dra.	Silvana Nascimento da Silva	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Silvia Regina Marques Jardim	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Sirlândia Souza Santana	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Socorro Aparecida Cabral Pereira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Soraya Mendes Rodrigues Adorno	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Sulene Alves de Araújo	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Tania Regina Braga Torreão Sá	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Tatiana Yokoy de Souza	– Universidade de Brasília – UnB
Profa. Ma.	Thamires Oliveira de Souza Sampaio	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Thiago Santos de Assis	– Universidade Federal da Bahia – UFBA
Prof. Dr.	Uendel de Oliveira Silva	– Universidade Federal da Bahia – UFBA
Profa. Ma.	Valéria Lessa Mota	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Valter Luiz dos Santos Marcelo	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Vanda Palmarella Rodrigues	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Vanessa Barreiros Gonçalves	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Vanessa Elisabete Raue Rodrigues	– Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO
Profa. Ma.	Vanusa Maria de Melo	– Faculdade de Formação de Professores da UERJ – FFP
Prof. Dr.	Vicente Concilio	– Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Prof. Dr.	Vinícius Denardin Cardoso	– Universidade Estadual de Roraima – UERR
Profa. Dra.	Vilara Maria Mesquita Mendes Pires	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Vilomar Sandes Sampaio	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Virgínia Maria Mendes Oliveira Coronago	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Profa. Dra.	Vivian Mara Ribeiro	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Dr.	Wagner Rodrigues de Assis Soares	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	Wallace Matos da Silva	– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA
Prof. Me.	Wermerson Meira Silva	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Prof. Me.	Wesley Amaral Vieira	– Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB

Profa. Dra. Zoraide Santos Vieira – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
UESB  
Profa. Dra. Zulmerinda Meira Oliveira – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
UESB



## Editorial

---

É com muita alegria que convidamos os/as leitores/leitoras para a leitura da nossa **Revista Extensão & Cidadania**, que traz nessa edição importantes contribuições educativas e sociais. A extensão no ensino superior faz a interlocução dos saberes-fazer populares com o conhecimento produzido no ensino e na pesquisa, aproximando os espaços acadêmicos às comunidades. Os trabalhos aqui apresentados são frutos desse diálogo, abordam temáticas diversas como saúde, engenharia, nutrição, educação inclusiva, educação ambiental, cidadania, gestão, turismo, música em espaços restritivos de liberdade, tecnologia e aleitamento materno, nas ações extensionistas realizadas em diferentes instituições de ensino superior, envolvendo estudantes, professores/professoras, técnicos/técnicas e comunidades em geral.

Os trabalhos publicados são produtos originários de instituições públicas brasileiras e, alguns em parceria com outros órgãos públicos ou sem fins lucrativos. As instituições do ensino superior presentes nesta edição são: Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), no *campus* de Pau dos Ferros, no estado do Rio Grande do Norte; Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no estado da Paraíba; Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Vitória da Conquista e *campus* de Jequié, no estado da Bahia; Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), em Cuiabá; Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no estado do Rio Grande do Sul; Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), *campus* de Bauru, no estado de São Paulo, em parceria com o Lar Escola Santa Luzia para Cegos (LESL), de Bauru; Fundação João Pinheiro (FJP) em parceria com a Coordenadoria

de Inclusão e Mobilização Sociais do Ministério Público do Estado de Minas Gerais (CIMOS-MPMG) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), *campus* São Paulo, e IFSP, *campus* São Carlos, ambos em São Paulo. Apresentamos a seguir um breve resumo destes trabalhos.

O artigo **Avaliação de decisões de projeto através de simulações de desempenho**, de Maria Caroline Pires Bastos; Ramon Bezerra Fernandes e Daniel P. Andrade, é parte do PROJETO DE EXTENSÃO ALPENDRE ATELIÊ, desenvolvido pelo grupo de pesquisa Alpendre Arquitetura e Representação, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), no *campus* de Pau dos Ferros, no estado do Rio Grande do Norte. O artigo avalia o desempenho da mudança de layout no edifício de escritórios da Companhia Energética do Rio Grande do Norte (Cosern), a qual tem sua sede localizada em Natal, analisa as propostas de layout no tocante a tendência de movimento, identificação e diagnóstico dos fluxos existentes e previstos, além da quantificação da visibilidade em diferentes configurações espaciais. Apresenta, ainda, as simulações de desempenho aliadas à Análise Sintática do Espaço como ferramentas de avaliação de decisões de projeto no desempenho da mudança de layout e no impacto dessas mudanças nos padrões de circulação, visibilidade, comunicação e acessos.

O artigo **Extensão, administração municipal e cidadania: o projeto de extensão 10Envolver Capacidades**, de Ágnez de Lélis Saraiva; Beatrice Correa de Oliveira; Matheus Arcelo Fernandes Silva; Roberto Eduardo Santos Souza e Thiago de Oliveira Gonzaga, apresenta as ações do PROJETO DE EXTENSÃO 10ENVOLVER CAPACIDADES, da Fundação João Pinheiro (FJP) e do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, por meio de sua Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais (CIMOS-MPMG). Este projeto tem como foco principal as administrações públicas de 10 municípios do estado de Minas Gerais com os menores Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), em 2010, desenvolvendo, assim, um trabalho com atividades voltadas para a gestão pública e o fortalecimento de espaços de participação social. Considerando isso, este estudo tem como objetivo geral analisar a percepção de estudantes que participaram do projeto *10Envolver Capacidades* e os sentidos atribuídos sobre a experiência extensionista vivenciada, mediante a sistematização das ações do projeto, com base em documentos produzidos durante as edições de 2016 a 2019. Este texto foi apresentado no IV Encontro da Associação Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campo de Públicas (IV ENEPCP), com o tema: Sociedade, Estado e o Público: Formação e

ação por caminhos democráticos em contextos de crise, recebendo Menção Honrosa, publicação do IV ENEPCP em parceria com a **Revista Extensão & Cidadania**.

O artigo **Mídias sociais para disseminação do turismo: análise dos perfis do curso Gestão de Turismo/IFSP**, de Érika Sayuri Koga Di Nápoli; Letícia Antunes de Barros; Nádia Rodrigues dos Santos e Natalya Reis da Silva, apresenta ações do PROJETO DE EXTENSÃO ENGAJATUR – FORTALECIMENTO DO SETOR DE TURISMO E HOSPITALIDADE FRENTE À CRISE DA PANDEMIA COVID-19, do Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), *campus* São Paulo. O artigo tem o objetivo de avaliar a disseminação de conteúdos relacionados com o setor de turismo por meio de mídias sociais e avaliar a evolução dos perfis sociais gerenciados pelos próprios curso e projeto de extensão.

O artigo **Música em instituição correcional: motivos que podem prejudicar a educação musical dos adolescentes**, de José Fortunato Fernandes, analisa a experiência do PROJETO DE EXTENSÃO MÚSICA EM PRISÕES: O CANTO COMO MEIO DE VISIBILIDADE SOCIAL PARA ADOLESCENTES QUE CUMPREM MEDIDA SOCIOEDUCATIVA, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), em Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso. O texto discute os motivos que podem prejudicar o processo de ensino e aprendizagem de música – ou de outra área do conhecimento – de adolescentes privados de liberdade e faz uma análise dos desafios que precisam ser superados.

O artigo **Uso de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem dos cursos de engenharia civil da educação profissional e tecnológica**, de Allan Guimarães Borçato; Crizane Hackbarth e Nicolay Damaceno Aguida Melo, apresenta uma ação extensionista denominada “APRESENTAÇÃO SOBRE O SOFTWARE FTOOL”, do curso de Engenharia Civil, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), *campus* São Carlos. O estudo trata do impacto da utilização do uso de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas de Estrutura do curso de Engenharia Civil do IFSCarlos. A ação de extensão foi realizada por meio de uma conferência virtual, no ambiente do *Google Meet*, abordando as principais funcionalidades do *software*, desde a montagem da estrutura, através da inserção dos apoios, definições de cargas e definição das propriedades da seção e do material, até a análise dos resultados obtidos após o processamento da estrutura pelo *software*.

O relato de experiências **Ação extensionista: reflexões sobre o projeto “Para além da leitura – cidadania em ação”**, de Ana Julia Rodrigues; Eduardo Prates Macedo; Igor Vianna Bianchin; Julia Lopes Marafiga e Cláudia Regina Ziliotto Bomfá, apresenta as ações do PROJETO DE EXTENSÃO PARA ALÉM DA LEITURA: CIDADANIA EM AÇÃO, vinculado ao Programa de Educação Tutorial Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em Santa Maria, no estado do Rio Grande do Sul, composto pelos cursos de Comunicação Social – Produção Editorial; História (Bacharelado e Licenciatura) e Meteorologia. Este relato consiste na apresentação das atividades de ensino voltadas aos discentes de escolas públicas do ensino médio, das cidades de Santa Maria; Caçapava do Sul e Rosário do Sul, em que trata os estudantes não como sujeitos passivos e carentes de conhecimentos, mas como indivíduos detentores de saberes, que podem transformar a sua realidade, gerando empoderamento, pertencimento e reconhecimento do seu lugar e seu espaço na sociedade.

O relato de experiência **Ações de conscientização sobre o aproveitamento integral dos alimentos em um Restaurante Universitário da Paraíba**, de Fernanda Fatima Costa Maciel; Mayany Carolyn Germano de Araújo; Lauany Maria dos Santos Barreto; Nágila Cintia de Medeiros Silva; Rayane Ráisse Fernandes da Silva e Raphaela Veloso Rodrigues Dantas, é originário do PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: NUTRIÇÃO NA LUTA PELO CONSUMO SUSTENTÁVEL: A PRÁTICA DOS 3RS NA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES – RENUTRI, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), de Campina Grande, no estado da Paraíba. O objetivo deste relato é descrever as experiências sobre as ações de educação a respeito do aproveitamento integral dos alimentos e a elaboração de receitas, das partes não convencionais dos alimentos que eram descartadas pelo Restaurante Universitário, do Centro de Educação e Saúde, da UFCG.

O relato de experiência **Conservação, conflitos homem-natureza e povos indígenas: mesa-redonda online na promoção da divulgação científica**, de Jéssica Prado-Silva; Margarida Pereira dos Santos; Rayana Tiago Dutra e Luciana Aguilar-Aleixo, apresenta ações do PROJETO DE EXTENSÃO “EVOLUÇÃO PARA TODOS”, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista, no estado da Bahia. Este relato traz a descrição de um evento em formato *chat* promovido pelo Projeto com o objetivo de compartilhar o status da conservação ambiental na Amazônia, a situação de vulnerabilidade dos

povos indígenas no atual contexto econômico e político, como também sinalizar a pandemia pela COVID-19 como mais um agravante da crise ambiental no Brasil.

O relato **Experiência de produção de audiodescrição para visita guiada no Museu do Instituto Lauro de Souza Lima**, de Vinícius Leandro do Nascimento; Guilherme Ferreira de Oliveira; Olga Susana Costa Coito e Araújo e Suely Maciel apresenta ações veiculadas a partir do PROJETO DE EXTENSÃO BIBLIOTECA FALADA, da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), de Bauru, no estado de São Paulo, em parceria com o Lar Escola Santa Luzia para Cegos (LESL), de Bauru, entre outras instituições. O relato de experiência descreve a produção das audiodescrições, uma parceria que envolve a universidade e a comunidade na promoção de acessibilidade comunicacional, inclusão e cidadania das pessoas com deficiência.

O relato de experiência **Popularizando a ciência: um veículo para a construção e disseminação do conhecimento científico sobre zoodermatoses**, de Henrique Maciel Moreira, traz ações desenvolvidas pelo PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIO POPULARIZANDO A CIÊNCIA, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Vitória da Conquista, Bahia, do Grupo de Pesquisa Estratégias Ativas para o Ensino de Ciências e Saúde (GPEACS), composto por docentes e discentes dos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Medicina e, também, do Programa de Pós-graduação em Ensino (PPGen), todos da UESB. Este relato tem como objetivo apresentar as ações do projeto que visam contribuir com a Saúde Única através da divulgação de materiais científicos no formato de podcast na Rádio UESB 97.5 FM, postagens no *Instagram* @popularizandoociencia e vídeos educativos no canal do *Youtube*. Além da produção de materiais científicos e divulgação nos meios de comunicação e na rede social serem ações que corroboram para a despolarização do conhecimento científico, todo esse material pode ser usado, por exemplo, como apoio didático em aulas de ciências.

O relato **Ser bolsista do Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Aleitamento Materno: relato de experiência**, de Marizete Argolo Teixeira; Michelle Cardoso Silva; Ivana Santos Ferraz e Rosália Teixeira Luz, apresenta ações do Núcleo de Estudo e Pesquisa e Extensão em Aleitamento Materno (NEPEAM), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Jequié, Bahia. O estudo tem como foco o relato da experiência de bolsista de extensão do NEPEAM, abordando o desenvolvimento das atividades educativas

realizadas sobre amamentação às puérperas e seus familiares em uma unidade de alojamento conjunto; participação nas reuniões administrativas e científicas do Núcleo; capacitações dos discentes voluntários e, também, organizações de simpósios, seminários e das atividades em comemoração à Semana Mundial de Aleitamento Materno.

Assim, a **Revista Extensão & Cidadania**, primando sempre pela indissociabilidade entre ensino, extensão e pesquisa, reafirma a importância da divulgação dos textos produzidos no campo da extensão, uma vez que enriquece as aprendizagens dos estudantes, ao incentivar a reflexão acerca das atividades práticas, além de oportunizar a troca de experiências entre professores e estudantes de diferentes instituições. Desejamos uma boa leitura e que esses textos possam fortalecer em todos nós a capacidade de criação, autonomia e solidariedade, bem como o diálogo entre conhecimentos e saberes.

Vitória da Conquista, 30 de junho de 2022.

*Fontenele*

**Luziê Maria Fontenele Gomes**

Professora Assistente do Departamento de Ciências Humanas e Letras, da UESB

Mestre em Letras: Educação e Cultura, pela UESB

Doutoranda em Memória: Linguagem e Sociedade, pela UESB

Editora-chefe



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**AVALIAÇÃO DE DECISÕES DE PROJETO ATRAVÉS DE SIMULAÇÕES DE DESEMPENHO**

***EVALUATION OF DESIGN DECISIONS THROUGH PERFORMANCE SIMULATIONS***

***EVALUACIÓN DE LAS DECISIONES DEL PROYECTO MEDIANTE SIMULACIONES DE DESEMPEÑO***

Maria Caroline Pires Bastos<sup>1</sup>

Ramon Bezerra Fernandes<sup>2</sup>

Daniel P. Andrade<sup>3</sup>

**Resumo:** O artigo apresenta como tema as simulações de desempenho aliadas com a análise sintática do espaço como ferramentas de avaliação de decisões de projeto. Fruto de um projeto de extensão, objetiva avaliar o desempenho da mudança de layouts em um edifício empresarial e o impacto dessas nos padrões de circulação e acessos. Desenvolveu-se através de uma análise comparativa entre as configurações espaciais diferentes e a implementação do modelo *Open Office*. Utilizou-se como recurso metodológico a elaboração de mapas de cheios e vazios e diagnóstico dos espaços através de simulações de desempenho e aplicando conceitos de conectividade, integração e inteligibilidade oriundos da Análise Sintática do Espaço. No estudo apresentado, nota-se que a nova proposta é visualmente mais ordenada quanto aos padrões de circulação, enquanto a atual demonstra um fluxo descontínuo e variável. Ainda é constatado, através da aplicação dos conceitos da Análise Sintática do Espaço, os ganhos em termos de visibilidade, melhoria nos padrões de movimento e possíveis ganhos de comunicação decorrentes do aumento da possibilidade de encontros na estrutura espacial.

**Palavras-chave:** Projeto de Extensão. Projeto de Arquitetura. Simulação de desempenho. Sintaxe Espacial. Escritórios Abertos.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6239-3239>. E-mail: [carolpbaraujo@gmail.com](mailto:carolpbaraujo@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5129-7604>. E-mail: [ramon.fernandes@alunos.ufersa.edu.br](mailto:ramon.fernandes@alunos.ufersa.edu.br)

<sup>3</sup> Arquiteto e Urbanista. Doutor em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil. Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2427-341X>. E-mail: [daniel.andrade@academico.ufpb.br](mailto:daniel.andrade@academico.ufpb.br)

**Abstract:** *The article presents as its theme performance simulations combined with Space Syntax analysis as design decision evaluation tools. The result of an extension project, it aims to evaluate the performance of changing layouts in a business building and their impact on circulation and access patterns. It was developed through a comparative analysis between different spatial configurations and the implementation of the Open Office model. It was used as a methodological resource the elaboration of figure ground maps and diagnosis of the performance of spaces through simulations and applying concepts of connectivity, integration, and intelligibility from the Space Syntax. In the study presented, it is noted that the new proposal is visually more orderly in terms of circulation, while the current one demonstrates a discontinuous and variable flow. It is still verified, through the application of the concepts of the Space Syntax, the gains in terms of visibility, improvement in movement patterns and possible communication gains result from the increased possibility of meetings in the spatial structure.*

**Keywords:** *Extension Projects. Architecture Design. Performance simulation. Space Syntax. Open Office.*

**Resumen:** *El artículo presenta como tema simulaciones de desempeño combinadas con Sintaxis Espacial como herramientas de evaluación de decisiones de diseño. Resultado de un proyecto de Extensión de la universidad, tiene como objetivo evaluar el rendimiento de los cambios de layout en un edificio comercial y su impacto en la circulación y acceso. Se desarrolló mediante un análisis comparativo entre diferentes configuraciones espaciales y la implementación del modelo Open Office. Se utilizó como recurso metodológico la elaboración de planos de figura-fondo y el diagnóstico del desempeño de los espacios mediante simulaciones y aplicando conceptos de conectividad, integración e inteligibilidad a partir del Sintaxis Espacial. En el estudio presentado, se observa que la nueva propuesta es visualmente más ordenada en cuanto a patrones de circulación, mientras que la actual demuestra un flujo discontinuo y variable. Aún se verifican, mediante la aplicación de los conceptos del Sintaxis Espacial, las ganancias en términos de visibilidad, la mejora en los patrones de movimiento y las posibles ganancias comunicativas derivadas de la mayor posibilidad de encuentros en la estructura espacial.*

**Palabras clave:** *Proyecto de Extensión. Diseño arquitectónico. Simulación de desempeño. Análisis sintáctico del espacio. Oficinas Abiertas.*

## **Introdução**

Os escritórios, quando avaliados os projetos arquitetônicos, apresentam ao longo do tempo diversos tamanhos e configurações. A modernização das relações de trabalho e o avanço tecnológico refletiram em novas necessidades de adaptação do espaço físico. No entanto, conforme aponta D'Amore (2013), ainda existe um distanciamento entre as teorias administrativas e as teorias para planejamento do espaço, devido a maneira como elas são

encaradas, muitas vezes dando pouca atenção às necessidades dos usuários e, conseqüentemente, podendo resultar em espaços inadequados às atividades que ali são desempenhadas.

O espaço interno dos escritórios é o ambiente em que os funcionários costumam passar maior parte do seu dia, sendo assim, torna-se um agente significativo e determinante quanto à saúde, aos relacionamentos e à produtividade. À vista disso, para que o ambiente exerça sua funcionalidade e promova o bem-estar de seus usuários, também é necessário que ele se adeque aos impactos provenientes de possíveis cenários atípicos, como um incêndio, cenário emergencial ou até mesmo aumento da densidade populacional decorrente de mudanças no layout.

A concepção de uma tipologia de trabalho deve estar diretamente ligada aos aspectos organizacionais das atividades a serem desenvolvidas no local, sejam elas planejadas ou não. Desse modo, as empresas procuram desenvolver padronizações do espaço para obter eficiência na forma que as informações serão geridas, visando principalmente aspectos de racionalização e funcionalidade da produção.

Cassano e Vidal (2008) evidenciam a recorrente utilização da tipologia de escritórios de origem americana, conhecida como *open offices*, em tradução livre, “escritórios abertos”. Este modelo prioriza os seguintes aspectos: integração das atividades; facilidade no fluxo de informações; redução nos gastos iniciais; facilidade em futuras mudanças e, também, resultados de produção imediatos.

Tal modelo, no entanto, é criticado por poder desconsiderar as questões arquitetônicas e ergonômicas em decisões projetuais, além de ser capaz de transformar os espaços em ambientes mais conturbados e densos, estações cada vez mais compactas, falta de privacidade, condições ambientais desfavoráveis, mecanismos de controle sobre os trabalhadores e distúrbios de atenção e concentração (CASSANO; VIDAL, 2008).

Assim, analisar a dinâmica de circulação das edificações, considerando variáveis, como configuração espacial, divisórias e mobiliários, torna-se um importante fator para compreender se o layout adotado é condizente com as demandas do ambiente. Para isso, a Análise Sintática do Espaço (ASE) auxilia o entendimento dessa dinâmica, através de técnicas consistentes para representação e análise dos padrões espaciais em uma edificação, além de ser capaz de simular a espacialidade de propostas projetuais e predizer como elas tendem a funcionar (HILLIER; HANSON, 1997).

A ASE busca entender como o espaço urbano e de ambientes construídos são do ponto de vista da configuração espacial e como desempenham suas funções em meio às diversas possibilidades arquitetônicas e urbanas (HILLIER; HANSON, 1997). Isto é, busca entender a configuração do traçado de um espaço urbano ou edifício e as relações dos elementos ali inseridos, tratando o espaço como uma variável independente, ou seja, como a configuração espacial pode influenciar no comportamento das pessoas.

Partindo deste preâmbulo, este artigo avalia o desempenho da mudança de layout no edifício de escritórios da Companhia Energética do Rio Grande do Norte (Cosern), a qual tem sua sede localizada em Natal. Logo, pretende-se analisar as propostas de layout no tocante a tendência de movimento, identificação e diagnóstico dos fluxos existentes e previstos, além da quantificação da visibilidade em diferentes configurações espaciais. Foram empregadas ferramentas digitais de análise, como simulações de movimentação de agentes e o uso do escopo teórico da ASE, comparando a nova proposta de layout do pavimento com a situação atual. Foi buscada a compreensão de como a configuração espacial do layout interno de um edifício de escritórios afeta nos aspectos de movimentação e visibilidade e, conseqüentemente, como as decisões de projetos podem ser avaliadas por este viés.

O trabalho em questão é parte do Projeto de Extensão Alpendre Ateliê, desenvolvido pelo grupo de pesquisa Alpendre Arquitetura e Representação, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Este projeto de extensão tem como principal objetivo inserir os alunos em contato com a comunidade externa à universidade e propiciar para eles um ambiente de interação que simule a prática profissional integrada com o ensino e a pesquisa vividas no ambiente acadêmico. No caso específico deste trabalho, foi firmado um convênio com uma empresa privada nos moldes de uma consultoria e analisado um caso prático de projeto desenvolvido e aplicado no ambiente de trabalho em questão. Desta forma foi possível inserir os alunos participantes em contato com um projeto, situações e pessoas reais que puderam interagir e propiciar experiências que aplicações teóricas acabam por não trazer. Além do apoio fomentado pela empresa privada no desenvolvimento das atividades, integrando a atividade com seus setores. Os resultados deste projeto de extensão foram entregues para a empresa em forma de relatório, o qual apresentava apontamentos e conclusões que puderam ser utilizados pela empresa como parte do seu diagnóstico interno das condições de trabalho.

O artigo encontra-se estruturado da seguinte maneira: abordagem introdutória, esclarecendo a temática e os objetivos pretendidos; explanação dos procedimentos

metodológicos; o arcabouço teórico no qual se apoia o estudo, abordando à tipologia de escritórios *open office*, discussão acerca da contribuição das simulações computacionais para procedimentos de análise e o uso da ASE para avaliação da configuração espacial do pavimento; desenvolvimento, que compreende o estudo de caso, com informações acerca da organização de cada proposta de layout, das simulações computacionais, de desempenho de fluxo e suas respectivas análises e considerações finais, que retoma sucintamente o apresentado no corpo do texto e mostra os principais pontos observados nas análises e conclusões retiradas do estudo.

## **Metodologia**

Para o desenvolvimento do estudo em questão foram realizadas análises da modificação de layout de um pavimento do prédio sede da Cosern, localizado em Natal/RN. Em seguida, foi iniciada a etapa de avaliação e considerações acerca do desempenho espacial quanto à circulação de pessoas utilizando, inicialmente, a análise comparativa de figura-fundo, como forma de destacar a densidade de mobiliários e os possíveis padrões de circulação. Esse mecanismo é mencionado por Ching (1998), como um elemento auxiliador na compreensão visual do espaço, mostrando-se útil na identificação das relações dos domínios ocupacionais dos escritórios.

Com base nessa revisão inicial, foi necessário proceder com a análise das propostas de modificações dos layouts e sua implicação na distribuição dos fluxos dos usuários. Para isso, foram realizadas simulações computacionais que avaliam o fluxo de pessoas a partir da adaptação dos recursos fornecidos pelo *software Pathfinder* (versão 2019) do fabricante estadunidense *Thunderhead Engineering*. Para elaboração dessas simulações foram desenvolvidos cenários com o quantitativo da população máxima das edificações estudadas, usando como metodologia para dimensionamento desta população os parâmetros fornecidos pela NBR 9077:2001 – Saídas de Emergência em Edifício (ABNT, 2001). Essas informações são adicionadas ao *software* e permitem a análise do desempenho dos fluxos internos no trânsito de pessoas, fazendo um comparativo do layout atual e o proposto.

Com suporte da ASE e utilizando o *software Depthmap* (plataforma idealizada no Laboratório de Sintaxe Espacial da *University College* de Londres), examinou-se a questão da relação do arranjo espacial com a visibilidade, a tendência de movimento e a inteligibilidade alcançada em cada uma das propostas de layout, fazendo também um comparativo entre as duas

situações. No *Depthmap* foram produzidos grafos de visibilidade (*Visibility Graph Analysis – VGA*) que possibilitam a análise de medidas com propriedades espaciais locais e globais. É uma técnica desenvolvida por Turner (2004), apoiada no conceito de campos de isovistas, que sugere avaliar o grafo de perspectivas mutuamente visíveis de um complexo espacial. Os valores aferidos no grafo foram apresentados por meio de manchas cromáticas, as quais foram explanadas posteriormente.

Se faz necessário ressaltar que o cenário a ser utilizado trata-se de uma situação hipotética de final de expediente, onde existe a tendência de um aumento no fluxo de pessoas em direção à saída da edificação, não sendo simulada outro tipo de movimentação durante a jornada de trabalho. Além disso, a análise do fomento de produtividade, interação e comunicação entre os usuários estará apoiada na promoção de encontros que serão destacados pelas análises de conectividade, visibilidade e integração. Estas são também questões limitadoras do trabalho que precisam ficar claras para o leitor melhor entender os resultados.

### **Fundamentação teórica**

Para fundamentar o estudo foi necessário apontar características pertinentes sobre as edificações utilizadas na análise, como também analisar e comparar os layouts a partir dos esquemas de figura-fundo. Com a associação e diagnóstico dos dados evidenciados foram desenvolvidas as simulações computacionais de desempenho de fluxo com cenários pré-estabelecidos como maneira de avaliar a movimentação de ocupantes no pavimento. Também, para análise da espacialidade de ambos os layouts e os ganhos com a nova proposta, foi aplicado o uso do aporte teórico que a ASE fornece.

De acordo com Allen (2004), os escritórios abertos apresentam espaços vastos, contínuos e com poucas hierarquias, de maneira a promover a integração das áreas de trabalho, circulação, comunicação e encontro. Essa tipologia sugere a adoção de divisórias removíveis ou remoção total de estruturas que seccionam as zonas. Dado a esse princípio, as condições ambientais dos escritórios desse perfil buscam se apresentar de maneira uniforme, desde a distribuição de iluminação e ventilação à inserção de estações de trabalho.

O *open office* originou-se na Alemanha, por volta da década de 1950, adquirindo o sinônimo de modernidade, e chegando também ao Brasil entre o final da década 1980. Hatch (1990) salienta que esse modelo é mais econômico, e proporciona melhorias na comunicação

entre as pessoas, o que conseqüentemente aumenta o desempenho das atividades. Pile (*apud* ABRANTES, 2004) também destaca vantagens do modelo de escritório aberto, como a praticidade para efetuar alterações e ocupação de menos espaço, reduzindo os custos de construção. Pode-se ressaltar que devido a tipologia *open office* propor o uso de estações de trabalho em substituição às mesas individuais isoladas, as circulações tendem a ser favorecidas.

Há outra vertente de pesquisa que evidencia que essa tipologia também é acompanhada por pontos desfavoráveis. Em razão da redução dos custos operacionais e da organização espacial, que garantem o aumento da densidade populacional, são constituídas circunstâncias ambientais inadequadas aos trabalhadores, como ruídos que conseqüentemente geram distúrbios de atenção, segundo Hedge (1982). Também podem ocasionar sensações de aglomeração e perda de privacidade. Para tanto, as possíveis questões negativas devem ser consideradas em estudo específico com a comunidade usuária do espaço. O presente trabalho se propõe a analisar apenas as implicações espaciais e nos padrões de circulação das mudanças.

No que concerne à verificação da ocupação do espaço disponível e à identificação das relações entre o recinto e sua apropriação, o presente trabalho apresentou essa dinâmica através do uso da técnica de figura-fundo. Segundo Ching (1998), nosso campo visual distingue os elementos heterogêneos a partir de fatores como formato, cor ou tamanho, assim tendemos a separá-los em partes positivas (figuras) e negativas (fundo), e que a maneira como é interpretada a relação entre essas partes irá influenciar na percepção e compreensão. Ching (1998) também destaca que essa oposição é responsável por constituir uma unidade, similar ao que ocorre na arquitetura, por meio da associação dos elementos da forma e do espaço. Da mesma maneira, para compreender o processo de ocupação de um espaço arquitetônico construído é possível fazer uso dessa técnica e apontar as alterações ocorridas em um layout, por exemplo, ou até mesmo em situações de reforma, deixando claro a nova disposição das paredes, fechamentos e mobiliários.

Tratando das simulações computacionais de desempenho de movimentação, podem ser definidas por buscar representar situações de operações de ocupantes próximas do real. São capazes de extrair dados quanto a movimentação, velocidade, escolha de portas, fluxo e densidade de ocupantes. O *software Pathfinder* é comumente utilizado em simulações de desempenho de abandono de edificações em casos de emergência, no entanto é capaz de fornecer informações pertinentes para análise dos fluxos dos ocupantes. Mesmo apresentando

limitações quanto à simulação de aspectos cognitivos complexos, torna-se uma ferramenta útil para auxiliar no desenvolvimento projetual.

Steffy (2002) ressalta que nas etapas de desenvolvimento projetual, dentro de uma lógica baseada no desempenho, é necessário que o arquiteto compreenda se as soluções encontradas irão atender as demandas requisitadas. Assim, por meio dos modelos de simulação, busca-se a aproximação da situação real, analisar e compreender as variáveis de interferência, visto que eles entregam dados como o movimento da população da edificação, possibilitam examinar os locais de aglomeração e o posicionamento de saídas, visando sua utilização em situações de maior fluxo de ocupantes como em um fim de expediente. Algumas etapas devem ser contempladas para execução de uma simulação, de maneira que seja possível coletar dados para obtenção dos resultados e para seu entendimento. Dessa maneira, Lima (2003) aponta as seguintes fases: elaboração do modelo, inserção das informações, experimentação e análise dos resultados.

Hillier e Tzortzi (2006), abordando a ASE em seu estudo sobre museus e a influência do layout no funcionamento do espaço e na experiência cognitiva do usuário, apontam que, em virtude da ação humana, que possui uma geometria natural característica, o homem está inclinado a imprimir no espaço atributos que traduzem isso. Nesse âmbito, surge a necessidade de entender a vivência das pessoas nos ambientes, com propósito de modificá-los para aprimorar tanto a experiência dos usuários como o próprio espaço, fator que implica diretamente na elaboração e desenvolvimento de aparatos que forneçam subsídios para propiciar essa compreensão.

Fundamentado no princípio de que sociedade e espaço se estabelecem como uma unidade, um sistema ou estrutura espacial, onde “não importam apenas os elementos componentes, mas as formas como eles se articulam entre si” (MEDEIROS, 2006, p. 97), a ASE é incorporada a fim de examinar os padrões espaciais e sua atuação nos padrões sociais.

Os conceitos acerca da Análise Sintática do Espaço foram agrupados no livro *The Social Logic of Space*, de autoria de Bill Hillier e Julienne Hanson, em 1984. Conforme Medeiros (2006), a ASE fornece aparatos para o pesquisador analisar as articulações, representa a probabilidade de comunicação derivadas dos possíveis fluxos diferenciados de pessoas ou veículos, o que “Equivale à exploração dos espaços ou vazios deixados pelos cheios na cidade ou no edifício, facilmente ilustrado por um mapa de figura-fundo” (MEDEIROS, 2006, p. 115).

Hillier e Hanson (1984 *apud* BRAGA, 2013, p. 82) declaram que “(...) porque o espaço tem suas próprias leis e sua própria lógica, pode agir como um sistema de restrições sobre a sociedade”. Assim, é possível compreender a natureza da arquitetura como uma variável independente, que afeta os processos sociais, e que a análise sintática do espaço possibilita quantificar esses processos com auxílio de técnicas e modelos computacionais. Dentre essas técnicas, ressalta-se para o presente estudo as medidas de conectividade, integração e inteligibilidade.

A conectividade é tida como uma medida local, que demonstra a quantidade de conexões diretas de um espaço com seus vizinhos; também se vincula à visibilidade de espaços contíguos. Já a integração, trata-se de uma medida global, ligada à acessibilidade e ao movimento das pessoas, e afere a profundidade (distância topológica) de um espaço a todos os outros espaços do sistema. Por considerar todo o sistema e a interação de todas as partes entre si, a integração apresenta relação com a tendência de movimento do espaço edificado. A inteligibilidade é estabelecida a partir da correlação dos aspectos locais, evidenciados pela conectividade, juntamente com os globais, indicados pela integração; é uma propriedade que está relacionada ao mapeamento cognitivo do espaço, ou seja, a maneira como esse é apreendido pelos usuários.

Assim, as simulações oferecem dados que podem reafirmar, explicar e quantificar os efeitos do espaço no comportamento humano. Logo, configuram-se como ferramentas importantes para fornecer informações quanto aos fluxos, movimentação, eficiência do layout, comunicação interna e, até mesmo, ao aprimoramento da gestão da empresa.

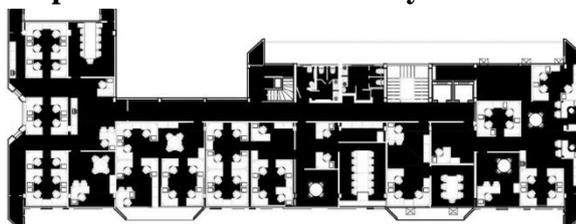
## **Desenvolvimento**

Foi escolhido analisar o pavimento que passará por uma modificação de layout adotando o padrão *open office* com a intenção de melhorias dos fluxos, comunicação e eficiência nos processos, além da intenção de aumentar a quantidade de estações de trabalho no pavimento. Na primeira etapa da análise, para determinar a população do ambiente estudado, recorreu-se à norma 9077 de Saídas de Emergência em Edifícios (ABNT, 2001). Esta norma considera o tipo de ocupação e a área da edificação, sendo correspondente ao Grupo D, que se enquadra em “Serviços profissionais, pessoais e técnicos”. Assim, será utilizada a área do pavimento do edifício escolhido, excluindo os *shafts*, elevadores e escadas, considerando 7,00m<sup>2</sup> de área por pessoa, fator apresentado na norma. Essa população servirá para a simulação de movimentação

de ocupantes no espaço, simulando um cenário de fim de expediente, onde pode ocorrer um aumento no fluxo de pessoas em busca da saída da edificação. Embora o novo layout permita um maior número de pessoas, adotou-se a mesma população fixa em ambos os cenários visando obter um comparativo sem que a quantidade de pessoas variável influenciasse no resultado.

O pavimento escolhido possui área construída de 659,55m<sup>2</sup>. As características arquitetônicas do edifício apresentam algumas particularidades na fachada, dado as saliências em algumas janelas, porém não afetam na espacialidade interna e disposição do mobiliário. O layout atual apresenta os mobiliários com as mesmas características para as estações de trabalho, possuindo divisórias altas entre elas, algumas são determinadas pelo arranjo de até quatro estações. Os setores são separados por divisórias piso-teto não apresentando grandes áreas abertas. Em meio às salas de trabalho existem três salas de reunião para dar suporte para todos os usuários do pavimento, conforme a Figura 1, nesta edificação a população total encontrada foi correspondente a 93 pessoas.

**Figura 1 – Mapa de cheios e vazios do layout atual da edificação**

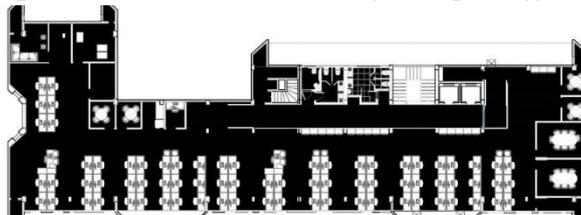


Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao fazer uma primeira análise visual é notório que ela se encontra mais compartimentada, se tornando claro que possui apenas um principal eixo de circulação. Todas os setores estão interligados ao hall através das portas que dão acesso a ele.

Quanto à nova configuração espacial também fornecida pela empresa, observa-se um espaço livre e longitudinal ao longo de todo o pavimento, constando vários postos de trabalho de maneira característica ao *open office* e seis salas de reuniões de quatro e de oito pessoas nas extremidades do pavimento. É notório que no novo layout, apesar de haver um maior número de ocupantes no pavimento e a redução do espaço disponível em cada estação, passou a ser mais regular e livre de obstáculos ou barreiras, possuindo uma lógica espacial mais clara e de aparente fácil apreensão, conforme a Figura 2.

**Figura 2 – Mapa de cheios e vazios do layout *open office* da edificação**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em ciência disso, é proposto verificar a eficiência em relação à circulação de pessoas de ambos os casos, identificando peculiaridades de cada tipologia quanto às circulações e sendo relacionadas às questões de leitura e inteligibilidade do espaço. Foi procurado verificar através de simulações computacionais de movimentação se a mudança para o padrão *open office* representou um ganho de tempo real na maneira de deslocamento interno dos seus usuários. Além disso, através dessa simulação será possível verificar quais espaços são mais utilizados na movimentação e como a lógica e compartimentação do espaço pode afetar na sua legibilidade.

O *Pathfinder* foi utilizado considerando ser um modelo de comportamento parcial, que essencialmente calcula o movimento das pessoas e inclui alguns comportamentos menos complexos, como a inserção do tempo pré-movimento nos ocupantes e o comportamento de ultrapassagem (ONO, 2010). Além de também considerar as características de variação de movimentação, aceleração e velocidade.

Com isso, para elaboração das simulações foi admitido um cenário hipotético de fim de expediente, no qual os ocupantes começam a se retirar dos seus postos de trabalho e deixar a edificação, avaliando assim a movimentação dos usuários no espaço. Consequentemente, foram inseridos no *software* parâmetros de tempo de pré-movimento e velocidade, sendo esses nos intervalos de 30 s - 90 s e 0,8 m/s - 1,5 m/s, respectivamente. A população é constituída por 50 % de homens e 50 % de mulheres, com altura variando entre 1,54 m e 1,83 m.

Nos diagramas gerados a partir das simulações são destacados os percursos dos ocupantes das suas estações de trabalho até a saída mais próxima, verificou-se o acúmulo de ocupantes nas circulações a fim de apontar possíveis pontos não positivos nos layouts quanto ao suporte do espaço de trabalho à população ali frequentada.

Quanto ao layout atual da edificação em análise, percebe-se que a utilização do tipo espaço-célula, caracterizado por estações de trabalho individuais com divisórias, faz com que o espaço adquira uma característica excessivamente compartimentada. Conseqüentemente, o fluxo de pessoas nas circulações entre os mobiliários ocorre de maneira irregular. Também se identifica que nessa configuração há salas que compreendem várias estações de trabalho, onde o espaço é estreito, ocasionando em trajetos com mais mudanças de direção, dado que é necessário passar por mais de um ambiente até que os ocupantes cheguem na porta que conecta com a circulação principal, conforme a Figura 3, a seguir.

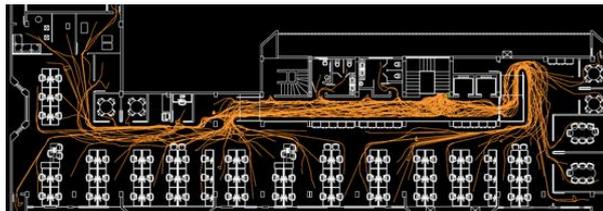
**Figura 3 – Mapa de percursos do layout atual da edificação**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Relativo à nova proposta, seguindo o conceito de *open office*, nota-se que há uma redução da compartimentação percebida no modelo anterior, como também permite um maior adensamento. Isso ocorre graças ao arranjo espacial ter como premissa básica obedecer a um padrão de disposição dos mobiliários e de reduzir a divisão dos ambientes. Dessa maneira, possibilita que a população ali presente faça uso de uma circulação mais fluida, com menos barreiras, e que possui uma lógica organizacional mais facilmente perceptível. Logo, atentando-se aos percursos de movimentação das pessoas exibidos na Figura 4, percebe-se que esses são reduzidos a dois grandes eixos longitudinais, ocorrendo de maneira contínua e sequencial, com menos mudanças de direção, uma vez que o acesso a esses eixos ocorre praticamente de maneira imediata, diferindo da outra configuração.

**Figura 4 – Mapa de percursos do layout *open office* da edificação**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Outro aspecto importante, também proporcionado pela melhora dos caminhos, foi a redução do tempo total que os ocupantes deixaram o pavimento. O tempo verificado no arranjo anterior era de 04min16s e o novo resulta em 02 min 03 s, permitindo constatar que o fluxo está acontecendo de maneira fluida, uniforme e as pessoas circulam de maneira mais rápida. O ganho de tempo com a nova proposta equivale a uma melhoria de 48,04 %.

Utilizando o escopo teórico da análise sintática do espaço, foram extraídos os dados sobre Conectividade, Visibilidade e Integração, do pavimento em análise. O *Depthmap* tem por objetivo ser a interface gráfica para os cálculos matemáticos envolvidos na teoria da ASE, otimizando e gerando saídas de dados em forma de grafos, gráficos e tabelas.

A medida de conectividade está ligada com a relação local do espaço, analisando a ligação direta entre os diversos pontos que formam o espaço em estudo. Por ser uma medida local, de conexão direta, a conectividade é comumente associada a parâmetros de visibilidade e é mais bem aproveitada quando analisada em espaços visualmente contíguos.

Com isso, primeiramente foram gerados mapas de conectividade do layout atual e do layout novo. No layout atual, para verificar a relação direta dos espaços e como as estações de trabalho estão dispostas neles, analisou-se dois setores de maneira independente, conforme apresentado na Figura 5, e logo depois todo o pavimento. Este critério de análise foi escolhido de forma a poder comparar áreas contíguas visualmente. Desta maneira, a análise centrou-se nos resultados gráficos gerados pelo *software* (grafos de visibilidade), observando comparativamente as áreas mais conectadas em relação ao posicionamento das estações de trabalhos e demais itens do layout. A análise do pavimento todo foi feita desconsiderando a existência de portas, embora elas existam, de maneira a equiparar a quantidade total de pontos analisados para que as duas propostas de layout fossem semelhantes.

A análise de conectividade apoiou-se no conceito de *eye-ovist* apresentado por Turner (2004), no qual não foram considerados os mobiliários, sendo relevante apenas os obstáculos

na altura dos olhos, como as paredes e divisórias. Assim, com os mapas obtidos, são indicados com as cores mais quentes pontos do espaço com maiores níveis de conectividade, sendo consequentemente pontos de maior visibilidade, conforme a Figura 5.

**Figura 5 – Grafo de conectividade do setor 01 no layout atual (a esquerda) e mapa de conectividade do setor 05 no layout atual (a direita)**

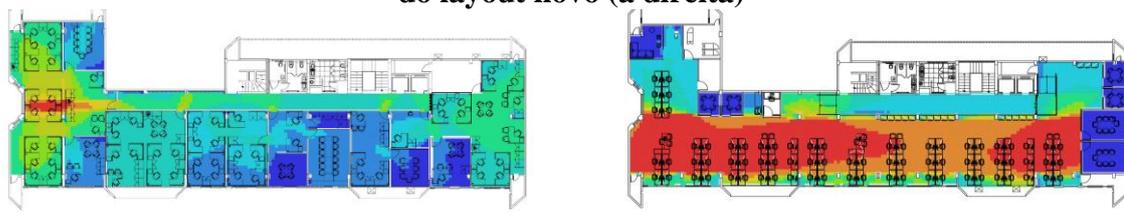


Fonte: Elaborado pelos autores.

Relativo ao setor localizado à direita, observado na Figura 5, ao analisar juntamente com as plantas contendo os mobiliários do layout atual, o grafo de visibilidade demonstra que a região mais conectada e, consequentemente, a que apresenta maior nível de visibilidade, encontra-se locada na parte central da seção analisada, correspondendo às manchas com cores mais quentes. Este setor contabiliza 18 estações de trabalho, de maneira que oito dessas, que se encontram no eixo vertical apresentam maior conectividade. As demais estações de trabalho estão localizadas nas extremidades e possuem tons frios, indicando que são regiões com visibilidade reduzida, o que, por conseguinte, pode indicar menos encontros e comunicação entre a equipe.

No setor localizado à esquerda, conforme a Figura 5, por ser um espaço com volumes variados ou mais compartimentado, é percebido áreas com menor índice de visibilidade no acesso a este setor. É notado que a maior conectividade ocorre também no ponto central, local com menos estações de trabalho, ficando boa parte das estações em locais de média ou baixa conectividade. Ao analisar o pavimento como um todo com o layout novo e com o layout atual, é evidente a mudança das áreas de maior conectividade, de acordo com a Figura 7. Como a área de trabalho foi alterada para um modelo *open office* onde as estações de trabalho são dispostas em um grande espaço sem barreiras visuais, era esperado o aumento substancial da conectividade. O layout novo concentra a grande maioria das estações de trabalho nos locais de mais alta conectividade da planta, o que pode ensejar em maiores possibilidades de comunicação.

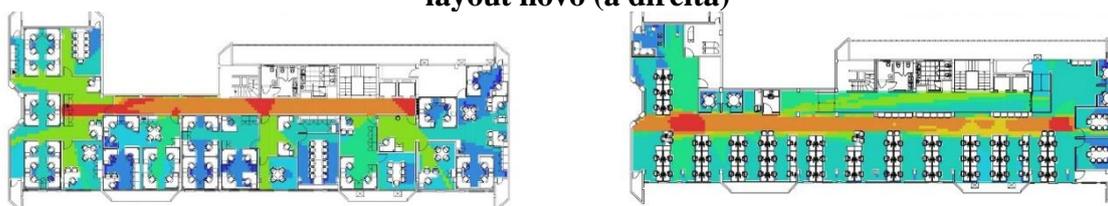
**Figura 7 – Mapa de conectividade do layout atual (a esquerda) e mapa de conectividade do layout novo (a direita)**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na segunda etapa, foram realizados estudos dos níveis de integração. A Integração (HH) é o índice que quantifica a acessibilidade espacial e tendência de movimento. Ela define o grau de integração dos pontos do sistema, predizendo a movimentação de ocupantes entre os espaços (MUSTAFA; RAFEEQ, 2019). Cabe reiterar que dado a esse fator, a integração visual trata-se de uma medida global. Ainda considerando os valores da integração, é possível avaliar a sua correlação com a conectividade e chegar ao grau de inteligibilidade da estrutura espacial analisada, ou seja, qual o grau de possibilidade de facilidade de apreensão desta estrutura por partes dos usuários. Quanto mais forte esta correlação, maior será o grau de inteligibilidade da estrutura espacial. A análise de integração e inteligibilidade considerou as barreiras ao caminhar, logo os mobiliários e divisórias foram considerados. Observando a integração visual do pavimento em análise, é possível observar que as circulações longitudinais são as mais integradas, ficando o hall das escadas como mais integrado para o layout atual e o hall interno para o layout novo, conforme observado na Figura 8.

**Figura 8 – Mapa de integração do layout atual (a esquerda) e mapa de integração do layout novo (a direita)**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em fatores numéricos, o layout atual apresentou uma integração visual média de 3,72 ao passo que o layout novo obteve 7,00. Considerando que um dos objetivos do novo layout é aumentar as possibilidades de comunicação entre as equipes, o considerável aumento na medida de integração enseja em um potencial aumento na tendência de movimento e possibilidades de encontro na estrutura espacial, dessa forma sendo coerente com a proposta de modificação e com seus objetivos. Ao comparar a correlação entre conectividade e integração é constatado que o layout novo apresenta um aumento no grau de inteligibilidade, passando de 0,843058 (atual) para 0,889585 (novo).

### **Considerações finais**

De maneira inicial, os resultados obtidos através da análise da figura-fundo das plantas baixas e da simulação do *Pathfinder* demonstram que o padrão *open office* tende trazer uma aparente maior ordem espacial, notada visualmente, ao se analisar o contraste gerado entre circulação e ocupação. Constatou-se que houve um razoável ganho no tempo de saída do pavimento referente ao layout que adota a configuração de escritório aberto.

Em contrapartida, no layout atual ocorre a tendência de um maior acúmulo de pessoas em um só ambiente e as circulações demonstram um fluxo descontínuo e variável. Quando essa mesma situação é comparada com o novo layout, é constatado que o trânsito de pessoas passa a ser mais regular, pois os usuários utilizam a mesma circulação dos espaços abertos e não são apresentados muitos obstáculos durante o percurso, o que resulta em menos mudanças de direções. No entanto, é válido reconhecer que com o novo layout e a tipologia *open office*, ocorrerá um maior adensamento de pessoas, a população aumentará e apesar dos ambientes passarem por um planejamento espacial, a área construída continua a mesma, de tal modo que esta nova população poderia resultar em um tempo maior de saída do pavimento ao considerar a população real.

Quanto à segunda parte do estudo, relativa à análise sintática do espaço, também se averiguou que o layout novo demonstrou favorecer as questões de visibilidade e movimento, ratificando o pressuposto inicialmente. No tocante à medida de conectividade, essencialmente local e que se relaciona com a visibilidade direta dos espaços, o padrão *open office*, revelou um aumento significativo em termos de permeabilidade visual, de maneira que se identifica poucas regiões de sombra visual no pavimento. Com respeito às propriedades de tendência de

movimento, compreendidas por meio do conceito de integração, viu-se que em ambas as propostas as circulações longitudinais obtiveram destaque. Ainda assim, o novo arranjo manifestou, quantitativamente, um nível de integração superior ao arranjo original, condição que pode ser associada ao maior ordenamento proposto. Em conformidade com as medidas de conectividade e integração, a nova proposta de organização espacial agregou maior inteligibilidade, implicando em dizer que o sistema espacial pode ser apreendido com mais atenção pelo usuário.

Por meio das duas simulações realizadas, ainda foi possível estabelecer um paralelo entre os mapas fluxos e dos grafos de integração, visto que esse último se encontra intimamente relacionado com os potenciais de movimentação. Assim, os fluxos observados no layout atual se confirmam também por meio do mapa de integração, mostrando que nas regiões onde os trajetos são reduzidos, a gama de cores adquire tons mais neutros ou frios, assim como as zonas de maior circulação são marcadas por cores quentes. Equitativamente ocorre no layout novo, ainda que com menor expressividade, uma vez que um dos acessos ao hall das escadas e elevador fica em uma área menos integrada, conforme a Figura 9. Este último dado pode servir de retroalimentação para alterações na proposta de maneira a localizar todas as saídas da edificação em áreas mais conectadas e integradas visualmente.

**Figura 9 – Relação de mapa de fluxos e grafos de integração do layout atual (a esquerda) relação de mapa de fluxos e grafos de integração do layout novo (a direita)**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Entende-se que o planejamento espacial da edificação deve expressar a natureza das atividades a serem realizadas de maneira que os usuários possam exercer suas atividades de modo confortável e eficiente. O estudo aqui apresentado empenhou-se em compreender e prever, com o auxílio de simulações computacionais e o escopo teórico da ASE, o impacto das mudanças de layouts no padrão de movimento dos usuários. Diante disso, pretendeu-se

também entender como esses fatores vão atuar no processo de decisão projetual de espaços interno. Cabe ressaltar que a ASE tem uma aplicabilidade diversificada, desde a abrangência de escalas contextuais, como também no emprego de mecanismos de diagnóstico, no qual este estudo retrata de maneira sucinta algumas dessas possibilidades.

Apesar do padrão *open office* favorecer os modos de trabalho integrados e o relacionamento dos usuários, ele ainda não é definido como o modelo ideal. Deve-se atentar à conscientização das empresas quanto à concepção de ambientes dispostos a se adequar com o espaço disponível sem causar dano à logística das atividades e o bem-estar dos funcionários.

Por fim, diante de parte dos resultados apresentados, entende-se que o projeto de extensão tem conseguido atingir o objetivo de trazer parte da prática profissional em casos concretos e aplicados para o dia a dia do estudante dentro do ambiente universitário, interagindo com a comunidade externa à universidade sem deixar de se relacionar com o ensino e a pesquisa no âmbito do curso de arquitetura e urbanismo. Além de motivar a participação de empresas privadas no âmbito acadêmico, sendo um forte aliado para tratar de experiências reais e levar o aluno a experienciar um ambiente de trabalho colaborativo e amplo.

## **Agradecimentos**

Esta pesquisa contou com o apoio financeiro da Companhia Energética do Rio Grande do Norte (Cosern) e o apoio administrativo da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e Fundação Guimarães Duque (FGD).

## **Referências**

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9077**: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro. 2001.

ABRANTES, Monique. **Um olhar cognitivo sobre o lugar de trabalho**: avaliação de desempenho em ambiente de escritório: estudo de caso em empresa de advocacia. 2004. 221 f. Orientador: Prof. Dr. Paulo Afonso Rheingantz. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) –

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

ALLEN, Tim. **Working without walls: an insight into the transforming government workplace.** London: DEGW London, 2004.

BRAGA, Nathália Barbosa de Queiroz. **A inter-relação entre distribuição espacial e desempenho térmico em residências unifamiliares naturalmente ventiladas em Natal/RN.** 2013. 232 f. Orientador: Prof. Dr. Renato T. de Saboya. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

CASSANO, Daniella Alessandra; VIDAL, Mario Cesar. **Arquitetura de ambientes de escritórios e ergonomia: estudo de casos múltiplos no setor de serviços de uma mesma empresa.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 14., 2008. Anais [...]. Porto Seguro, 2008.

CHING, Francis D. K. **Arquitetura, forma, espaço e ordem.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

D'AMORE, Aline Dantas de Araújo. **Layout, conforto e satisfação dos usuários em escritórios: uma avaliação pós-ocupação no edifício da sede administrativa do INPE-CRN.** Orientador: Prof. Dr. Marcelo Bezerra de Melo Tinôco. 2013. 107 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

HATCH, Mary Jo. The symbols of office design: an empirical exploration. In: GAGLIARDI, Pasquale (ed.). **Symbols and artifacts: views of the corporate landscape.** New York: Walter De Gruyter, 1990.

HEDGE, Alan. The open-plan office: A systematic investigation of employee reactions to their work environment. **Environment and Behavior**, v. 14, n. 5, p. 519-542, 1982.

HILLIER, Bill; HANSON, Julienne. The reasoning art: or, the need for an analytical theory of architecture. **Space Syntax Today: First International Symposium**, London, 1997.

HILLIER, Bill; HANSON, Julienne. **The social logic of space.** Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HILLIER, Bill; TZORTZI, Kali. Space syntax: The Language of Museum Space. In: MACDONALD, Sheron (ed.) **A companion to museum studies.** [S.I.]: Blackwell, 2006.

LIMA, Thais Borges Sanches. **Uso da simulação computacional em projetos de iluminação interna.** 2003. 260 f. Orientador: Prof. Dr. Arivaldo Leão de Amorim. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

MEDEIROS, Valério Augusto Soares de. **Urbis brasiliae ou sobre cidades do Brasil: inserindo assentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas.** 2006. 520 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

MUSTAFA, Faris Ali; RAFEEQ, Dalia Ali. Assessment of elementary school building in Erbil city using space syntax analysis and school teachers' feedback. **Alexandria Engineering Journal**, Alexandria University, 16 out. 2019.

ONO, Rosaria. **O impacto do método de dimensionamento das saídas de emergência sobre o projeto arquitetônico**: uma análise crítica e proposta de Aprimoramento. 2010. 457 f. Tese (Livre Docência em Tecnologia da Arquitetura) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

STEFFY, Gary. **Architectural Lighting design**. New York, USA: John Wiley & Sons, 2002.

TURNER, Alasdair. **Depthmap 4**: a researcher's handbook. Londres: Bartlett School of Graduate Studies, 2004.

Recebido: 08.10.2021

Aceito: 03.04.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DOI: 10.22481/recuesb.v10i17.11020

**EXTENSÃO, ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL E CIDADANIA: o projeto de extensão  
10Envolver Capacidades<sup>1</sup>**

***UNIVERSITY EXTENSION, MUNICIPAL ADMINISTRATION AND CITIZENSHIP:  
the 10Envolver Capacidades extension project***

***EXTENSIÓN, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y CIUDADANÍA: el proyecto de  
extensión 10Envolver Capacidades***

Ágnez de Lélis Saraiva<sup>2</sup>

Beatrice Correa de Oliveira<sup>3</sup>

Matheus Arcelo Fernandes Silva<sup>4</sup>

Roberto Eduardo Santos Souza<sup>5</sup>

Thiago de Oliveira Gonzaga<sup>6</sup>

**Resumo:** Com o intuito de proporcionar aos estudantes da graduação da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro espaços de trocas de conhecimentos, de crescimento acadêmico e profissional que, em parceria com o Ministério Público de Minas Gerais, no ano de 2015 surgiu o projeto de extensão *10Envolver Capacidades*. O referido projeto tem o seu foco principal direcionado para as administrações públicas dos dez municípios do estado de Minas Gerais com os menores Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010, em um trabalho com atividades voltadas para a gestão pública e o fortalecimento de espaços de participação social. Considerando isso, este estudo tem como objetivo geral analisar a percepção de estudantes que participaram do projeto *10Envolver Capacidades* e os sentidos atribuídos sobre a experiência extensionista vivenciada. Para contribuir com o alcance deste objetivo foi feita uma sistematização das ações do projeto, com base em documentos produzidos durante as edições. Além disso, quatro alunos e uma aluna que foram ao *10Envolver Capacidades* participaram de uma dinâmica realizada no dia 3 de maio de 2019, apresentando uma carta na qual descreviam qual a mensagem para o projeto deixariam e como gostariam de vê-lo no

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado no IV Encontro da Associação Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campo de Públicas (IV ENEPCP), com o tema: Sociedade, Estado e o Público: Formação e ação por caminhos democráticos em contextos de crise, recebendo Menção Honrosa, evento virtual ocorrido no período de 1 a 3 de setembro de 2021. Publicação do IV ENEPCP em parceria com a **Revista Extensão & Cidadania**.

<sup>2</sup> Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: agnez.saraiva@fjp.mg.gov.br

<sup>3</sup> Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: beatrice.oliveira@fjp.mg.gov.br

<sup>4</sup> Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: matheus.silva@fjp.mg.gov.br

<sup>5</sup> Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: roberto.souza@fjp.mg.gov.br

<sup>6</sup> Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: thiago.gonzaga@fjp.mg.gov.br

futuro, com base nas experiências que vivenciaram. Esta "cápsula do tempo" foi aberta em 2021 e os depoimentos serão analisados.

**Palavras-chave:** Extensão universitária. Administração Pública. Participação. Políticas Públicas.

**Abstract:** *In order to provide undergraduate students of the School of Government of the Fundação João Pinheiro with spaces for knowledge exchange, academic and professional growth that, in partnership with the Public Prosecutor's Office of Minas Gerais, in the year 2015 arose the extension project 10Envolver Capacidades. This project has its main focus directed to the public administrations of the ten municipalities in the state of Minas Gerais with the lowest Municipal Human Development Index (HDI) in 2010, in a work with activities focused on public management and the strengthening of spaces for social participation. Considering this, this study has the general objective of analyzing the perception of students who participated in the 10Envolver Capacidades project and the meanings attributed about the extensionist experience. To contribute to the achievement of this objective, a systematization of the project's actions was made, based on documents produced during the editions. In addition, four students and one student who went to 10Envolver Capacidades participated in a dynamic held on May 3, 2019, presenting a letter in which they described what message for the project they would leave and how they would like to see it in the future, based on their experiences. This "time capsule" was opened in 2021 and the testimonials will be analyzed.*

**Keywords:** University Extension. Public Administration. Participation. Public Policies.

**Resumo:** *Con el fin de proporcionar a los estudiantes de pregrado de la Escuela de Gobierno de la Fundação João Pinheiro espacios para el intercambio de conocimientos, el crecimiento académico y profesional que, en colaboración con el Ministerio Público de Minas Gerais, en el año 2015 surgió el proyecto de extensión 10Envolver Capacidades. Este proyecto tiene su foco principal dirigido a las administraciones públicas de los diez municipios del estado de Minas Gerais con menor Índice de Desarrollo Humano Municipal (IDH) en 2010, en un trabajo con actividades dirigidas a la gestión pública y al fortalecimiento de los espacios de participación social. Considerando esto, este estudio tiene como objetivo general analizar la percepción de los estudiantes que participaron en el proyecto 10Envolver Capacidades y los significados atribuidos sobre la experiencia extensionista vivida. Para contribuir a la consecución de este objetivo, se realizó una sistematización de las acciones del proyecto, a partir de los documentos producidos durante las ediciones. Además, cuatro alumnos y una alumna que acudieron a 10Envolver Capacidades participaron en una dinámica realizada el 3 de mayo de 2019, presentando una carta en la que describieron qué mensaje para el proyecto dejarían y cómo les gustaría que fuera en el futuro, a partir de las experiencias vividas. Esta "cápsula del tiempo" se abrió en 2021 y se analizarán los testimonios.*

**Palabras clave:** Extensión Universitaria. Administración Pública. Participación. Políticas Públicas.

## Introdução

Fazer um trabalho que trate de experiências de extensão é sempre desafiador, como você nos acompanhará ao longo da leitura deste artigo. São muitos os elementos e atores que marcam as relações destas experiências e o *10Envolver Capacidades* é um ótimo exemplo disso. Portanto, não se pode iniciar este trabalho - antes mesmo de tratar sobre o projeto - sem falar sobre quem o está escrevendo, já que estes foram participantes deste processo e, desconsiderando qualquer pretensa neutralidade na pesquisa ligada a epistemes funcionalistas, construíram este texto também com base nas percepções diárias de trabalho na Gerência de Extensão e Relações Institucionais da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho (GERI-EG/FJP).

Feitas estas considerações iniciais, destaca-se que o *10Envolver Capacidades* é um projeto de extensão universitária realizado pela EG-FJP e pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, por meio de sua Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais (CIMOS-MPMG). Estruturado a partir de 2016, o *10Envolver Capacidades* é um projeto que se desdobrou de ações da CIMOS-MPMG de anos anteriores, em parceria com outras instituições de ensino superior – IES, direcionadas aos municípios de menores Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) do estado de Minas Gerais. Firmou-se então a parceria entre a EG-FJP e o MPMG com o objetivo de ampliar o escopo das ações para outras atividades específicas junto às administrações públicas desses municípios. Neste sentido, partiu-se da concepção de ser necessário capacitá-las para melhorar a sua atuação nas licitações, compras, prestações de contas, elaboração dos seus instrumentos de planejamento, nas formas de contratação e desenvolvimento dos recursos humanos, no fortalecimento das arenas de participação social e dos diferentes conselhos municipais, notoriamente aos relacionados aos das políticas sociais, entre outras temáticas necessárias à melhor provisão de suas políticas públicas nestes municípios.

Reconhecia-se com isso a importância das administrações municipais como agentes centrais para impulsionar o desenvolvimento local, superar os entraves para o crescimento econômico e para a redução da pobreza nestes municípios. Essas são justamente algumas das competências da EG-FJP na formação de seus estudantes quando os prepara para atuar no âmbito das administrações públicas, com o intuito de torná-las mais abertas à participação social e ao controle público e mais efetivas na provisão de suas políticas públicas.

Formalizada esta parceria, entre os anos de 2016 e 2019, os docentes e discentes da graduação em Administração Pública da EG-FJP em conjunto com os técnicos da Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais – CIMOS-MPMG realizaram imersões em 10 municípios mineiros (Durante as três primeiras edições do projeto, também houve a participação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, que foi um importante ator, sendo grande influência na caracterização das ações realizadas). Os municípios foram: Crisólita, Bonito de Minas, Pai Pedro, Monte Formoso, Setubinha, Indaiabira, Bertópolis, Fruta de Leite, Novo Oriente de Minas e Gameleiras. Durante as imersões, com duração de duas semanas cada, os estudantes e professores aprimoraram os diagnósticos prévios, planejaram as ações e realizaram rodas de conversas, oficinas, minicursos, treinamentos, debates e outras ações voltadas ao público interno das administrações públicas, aos vereadores e aos membros dos diversos conselhos municipais.

A partir dessas considerações, este estudo tem como objetivo geral analisar a percepção de estudantes que participaram do projeto *10Envolver Capacidades* e os sentidos atribuídos sobre a experiência extensionista vivenciada.

Para contribuir com o alcance deste objetivo, foi feita uma sistematização das ações do projeto, com base em documentos produzidos durante as edições. Além disso, quatro alunos e uma aluna que atuaram no *10Envolver Capacidades* participaram de uma dinâmica realizada no dia 3 de maio de 2019, escrevendo cada aluno/a uma carta, em que registravam a mensagem que deixariam para o projeto e como gostariam de vê-lo no futuro, com base nas experiências que vivenciaram. Esta "cápsula do tempo" foi aberta em 2021 e os depoimentos foram analisados.

Com isso, além desta introdução, primeiro será apresentado o percurso metodológico do artigo. Em seguida, uma breve discussão acerca da extensão universitária, bem como a reconstrução da origem e da trajetória do projeto *10Envolver Capacidades* e do processo de sua implementação. No terceiro momento, serão analisados os relatos dos estudantes contidos na "cápsula do tempo", a partir dos quais discutem-se as percepções sobre a experiência de cada um e, por fim, serão apresentadas algumas considerações finais.

## **Percurso metodológico**

Este artigo originou-se como um relato das experiências vivenciadas ao longo do projeto

*10Envolver Capacidades*, apresentando um caráter mais descritivo da ação. Contudo, para trazer elementos que envolvem a reflexão sobre o projeto, com foco nas experiências dos estudantes que participaram do processo, optou-se por resgatar uma “cápsula do tempo”, que foi construída em uma dinâmica realizada no dia 3 de maio de 2019.

Neste dia, já haviam sido realizadas todas as edições do *10Envolver Capacidades* e foi promovido um evento no qual apresentou-se e foram debatidas experiências acerca do projeto, considerando as ações em todos os municípios participantes. Como parte da dinâmica do evento, ao final deste dia, quatro alunos e uma aluna escreveram uma carta cada e depositaram em uma cápsula do tempo do projeto, que foi aberta em 2021 e que aponta para elementos vivenciados por estes estudantes, bem como para perspectivas que gostariam de deixar para o futuro do projeto.

Importante ressaltar que não houve a seleção de participantes para a dinâmica, tampouco foi considerada a diversidade de experiências, ou mesmo aspectos importantes como gênero e raça. A atividade foi realizada com os estudantes presentes, tendo havido o convite para todos que se envolveram no *10Envolver Capacidades*, que totalizam 80 estudantes.

Neste sentido, estão representadas experiências em três municípios distintos, considerando este universo de 5 estudantes, que iremos preservar as identidades, optando por chamá-los neste trabalho de Estudante A; Estudante B; Estudante C; Estudante D; e Estudante E. Destacando também que as cartas deixadas na cápsula do tempo não foram assinadas.

Ao abrir a cápsula do tempo, com as cartas endereçadas ao *10Envolver Capacidades* do futuro, em maio de 2021, foram encontrados importantes relatos que serão apresentados neste trabalho, sem a intenção de generalização dos dados apresentados, mas considerando um importante entrelaçamento entre a projeção de perspectivas futuras e a possibilidade de refletir sobre as experiências vivenciadas por esses 5 estudantes.

Buscando ir além da simples categorização dos dados, escolheu-se utilizar a análise de discurso da vertente francesa para trabalhar as cartas. Essa escolha se deu considerando que se trata de uma análise que leva em consideração os aspectos sociais de produção do discurso, sendo a palavra, conforme aponta Bakhtin (2006, p. 99), o “produto da interação entre o locutor e o ouvinte”. Além disso, conforme Fiorin (2003), esta metodologia contribui para identificar os discursos enunciados explicitamente, implicitamente ou mesmo silenciados.

Para operacionalizar a análise, utilizou-se a sistematização realizada por Saraiva (2009, p. 90-91), por meio dos procedimentos propostos pelo Professor Doutor Antônio Augusto

Moreira de Faria, da Faculdade de Letras, da Universidade Federal de Minas Gerais, ressaltando que, em alguns momentos, foram considerados apenas parte dos pontos elencados.

Além disso, também foi feita uma sistematização das ações do projeto, com base em documentos produzidos durante as edições, como forma de dar suporte às discussões que serão empreendidas por meio da análise das cartas depositadas da cápsula do tempo do *10Envolver Capacidades*.

### **A extensão universitária e a estruturação do 10envolver capacidades**

A extensão universitária encontra-se institucionalizada como parte da política da educação superior no Brasil. Ela está presente no texto constitucional de 1988 em caráter indissolúvel em relação ao ensino e à pesquisa (BRASIL, 1988, art. 207, caput) e, também, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996, capítulo IV). Esta última, além de reforçar que a extensão é indissolúvel do ensino e da pesquisa, assegura que a ela seja aberta a participação social (BRASIL, 1996, art. 43, inc. VII), que fortaleça e contribua para aproximação da educação básica e a superior (Inc. VIII), assegura a formação de profissionais para trabalhos de extensão (BRASIL, 1996, art. 52, caput) e garante programas de extensão de forma autônoma por parte das unidades escolares (BRASIL, 1996, art. 53, Inc. III). Apesar desta institucionalização, a integração de fato entre ensino, pesquisa e extensão ainda é uma tarefa em construção e a sua efetivação depende, principalmente, do empenho de gestores e docentes das universidades brasileiras (PIVETTA *et al.*, 2010).

Assim, elaborar programas e projetos de extensão no Campo de Públicas com a perspectiva dialógica que reconheça as diferenças e a alteridade e que promova a interação entre os conhecimentos produzidos nas IES e àqueles produzidos nas localidades onde as ações são desenvolvidas é um grande desafio. Foi com essa perspectiva que nasceu e aconteceu o *10Envolver Capacidades*. Ou seja, estudantes e professores da graduação em Administração Pública da Fundação João Pinheiro aceitaram o desafio de dialogar com as administrações públicas dos 10 municípios com os menores IDHM do estado de Minas Gerais para compreender as razões deste cenário complexo e como poderiam participar como agentes para impulsionar ganhos de desenvolvimento socioeconômicos para esses municípios.

Para compreender o conteúdo do Projeto *10Envolver Capacidades*, antes é necessário descrever rapidamente as razões para a sua formulação. Minas Gerais apresenta relativa

semelhança com o Brasil em termos de sua estrutura regional e de seus municípios. Ou seja, as suas regiões de planejamento e municípios situados no centro, sul e oeste do seu território apresentam indicadores de desenvolvimento humano mais elevados. E aqueles situados no norte e nordeste do estado apresentam indicadores menores que indicam desafios relacionados à pobreza, às condições de vulnerabilidade e aos serviços públicos deficientes. Ou seja, há uma grande desigualdade entre os municípios. Mesmo com a expansão econômica e o desenvolvimento social no período entre 2003 e 2015, as desigualdades diminuíram pouco e as regiões mais pobres continuaram ainda muito vulneráveis (MINAS GERAIS, 2013b).

Os 10 municípios com os menores IDHM entre todos do estado estavam localizados nas regiões norte e nordeste de Minas Gerais (PNUD, 2000). Esta situação continuava a deixar as suas populações vulneráveis e exigia por parte das diversas esferas e agências estatais ações para tentar reverter a tendência. Foi neste contexto que nasceu o 10Envolver, a partir do reconhecimento da vulnerabilidade da população provocada pelo baixo crescimento e desenvolvimento econômico e social experimentados por estes municípios quando comparados aos demais do estado de Minas Gerais. Portanto, segundo o MPMG, o projeto tinha como seu objetivo final o intuito de fortalecer os vínculos comunitários e empoderar as comunidades locais para buscarem seus direitos básicos (MINAS GERAIS, 2013a).

Coordenado pelo Ministério Público de Minas Gerais, por meio de sua Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais - CIMOS, o *10Envolver Capacidades* foi realizado em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e com as instituições de ensino superior do estado no ano de 2012. Ele tinha a previsão de duração de cinco anos e estava previsto para ser realizado em etapas. A primeira etapa buscava a realização do diagnóstico participativo através da metodologia da pesquisa-ação.

Neste sentido, nos meses de fevereiro e março de 2013 aconteceram as “visitas preliminares” nos municípios de Bonito de Minas, Gameleiras, Indaiabira e Pai Pedro. Estas visitas visaram apresentar o Projeto aos atores governamentais, lideranças locais, escolas e organizações sociais. Além disso, procuraram motivar estes atores para participar do Projeto e, por último, planejar conjuntamente as ações de diagnóstico dos municípios (MINAS GERAIS, 2013a). A partir de 2013 até o ano de 2016, com o diagnóstico pronto e com as ações planejadas, as atividades foram desenvolvidas envolvendo os agentes públicos e sociais nos 10 municípios.

Neste contexto de planejamento das ações a serem trabalhadas com os municípios, a Escola de Governo da Fundação João Pinheiro, por meio da sua Gerência de Extensão e

Relações Institucionais – GERI, foi convidada pelo MPMG para participar do Projeto, na intenção de se realizar um trabalho específico com os gestores e as diversas áreas da administração municipal. Ao propor trabalhar com as administrações públicas municipais, o MPMG reconhece que o setor público estatal é de fato necessário para superação da pobreza e para o desenvolvimento econômico e social, especialmente em localidades com estas características (REZENDE; LEITE; SILVA, 2015). Para tanto, procurou incluí-las como foco principal de sua atuação no segundo momento do projeto, ou seja, no *10Envolver Capacidades*. Isso fica explícito nos seus objetivos, quando a CIMOS apresenta a previsão da primeira intervenção no município de Crisólita, em janeiro de 2016.

O objetivo do 10Envolver – Capacidades é a melhoria das capacidades administrativas e o fortalecimento e aprimoramento da participação social em municípios com baixo IDH. As atividades direcionadas para gestão serão executadas por um grupo de estudantes e docentes do curso de graduação em Administração Pública da Fundação João Pinheiro que, em encontros com técnicos e secretários municipais, compartilharão conhecimentos na busca de alternativas para resolução de problemas e aprimoramento das políticas públicas. (MINAS GERAIS, 2016a)

A aproximação entre a EG/FJP e a CIMOS/MPMG levou à assinatura do Acordo de Cooperação entre as instituições e a formulação do Plano de Trabalho. Este último permitiu os ajustes, adequação e a formatação da atuação nos municípios. Agora com o nome de *10Envolver Capacidades*, o trabalho aconteceu principalmente dentro das administrações municipais e nos espaços de interação entre esta e as comunidades locais. Nesta fase, em conjunto com as administrações públicas dos municípios, os alunos e professores da EG-FJP, juntamente com os técnicos da CIMOS/MPMG, fariam diagnósticos mais precisos da situação, identificando problemas que dificultam a provisão de políticas públicas e que poderiam estar afetando o desenvolvimento local. Com isso, em janeiro de 2016 aconteceu a primeira experiência conjunta no município de Crisólita que serviu de referência para ajustes no Projeto *10Envolver Capacidades*.

O desenvolvimento das atividades do projeto junto às administrações mobilizou os técnicos da CIMOS/MPMG, uma analista do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, professores e estudantes da graduação em Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro. As ações

eram planejadas mediante viagens preparatórias da equipe da CIMOS aos municípios para interações, levantamento de demandas e preparação do município para receber a equipe conjunta das instituições parceiras durante duas semanas de trabalho intensivo. Com os dados e informações fornecidos pelos técnicos da CIMOS, os estudantes e professores da FJP detalhavam o diagnóstico e preparavam a agenda de atividades. Esta era enviada para as administrações municipais que mobilizavam seus servidores públicos e os deixavam à disposição para participação nos treinamentos e outras ações previstas.

As visitas preparatórias, os diagnósticos e a previsão de atividades marcam o início da implementação do Projeto *10Envolver Capacidades* nos 10 municípios. As previsões são ajustadas às realidades locais, algumas não acontecem ou acontecem parcialmente e novas atividades são incluídas durante a permanência da equipe nas localidades. O que faz do momento da implementação uma etapa fundamental na realização do projeto.

### ***A implementação do 10Envolver Capacidades nos municípios***

A realização do *10Envolver Capacidades* estruturou-se por edições de trabalho junto aos municípios. Silveira *et al.* descrevem as etapas do Projeto da seguinte forma:

[...] o Projeto se desenvolve nas seguintes etapas: a) definição do município e da data da imersão; b) seleção dos estudantes e professor c) preparação e visita prévia ao município; d) imersão; e) conclusão: produção do Relatório, resposta dos questionários e apresentação das atividades em Seminário. (SILVEIRA *et al.*, 2017, p. 14)

Apesar de considerar o projeto como um todo, o foco da análise é a fase da imersão no município, momento da implementação propriamente dita, e ocasião em que os estudos e levantamentos de informações culminam em vivências e práticas. Cada imersão ocorreu nos períodos de recesso do semestre letivo, mobilizando 8 estudantes e 1 professor e da EG-FJP, além de 2 técnicos da CIMOS. Os estudantes eram divididos em duplas, para trabalhar em diferentes secretarias municipais, focadas em atividades relacionadas ao fortalecimento da gestão pública municipal, e atividades de fomento e suporte à participação social e cidadania (SILVEIRA *et al.*, 2017, p. 15).

As imersões nos municípios tiveram a seguinte sequência: Crisólita (janeiro de 2016); Bonito de Minas (junho de 2016); Pai Pedro (julho de 2016); Monte Formoso (janeiro de 2017);

Setubinha (junho de 2017); Indaiabira (julho de 2017); Bertópolis (janeiro de 2018); Fruta de Leite (junho de 2018); Novo Oriente de Minas (julho de 2018) e Gameleiras (janeiro de 2019). Elas foram realizadas em cada um dos municípios por 8 estudantes e 1 professor da FJP, 2 técnicos da CIMOS/MPMG e a analista do PNUD.

Quanto às atividades desenvolvidas durante as imersões, grande parte das atividades desenvolvidas estavam direcionadas para a área das administrações municipais. Também houve preocupação com os espaços democráticos de participação das populações locais. Neste sentido, foram várias as ações voltadas para fortalecimento dos conselhos municipais de participação social na provisão das políticas públicas e, também, direcionadas para as câmaras de vereadores. Nessas últimas, as ações aconteceram pela via de oficinas e cursos voltados aos parlamentares municipais no sentido de que eles fortaleçam exerçam suas atividades com autonomia e as câmaras municipais se transformassem em espaços de representação e diálogo com a sociedade. Em relação aos conselhos municipais, foram realizadas oficinas com o objetivo principal de estimular a participação mais efetiva da população e dos conselheiros nas reuniões e nos processos deliberativos.

As atividades desenvolvidas nos municípios, deixam evidentes que os alunos do CSAP envolvidos no *10Envolver Capacidades* tiveram que recorrer a seus conhecimentos produzidos na graduação em administração pública e aplicá-los às realidades dos municípios. Ao mesmo tempo, usufruíram do compartilhamento do conhecimento prático dos gestores e agentes públicos municipais que desenvolvem suas atividades com os escassos recursos que estes municípios dispõem. As reuniões, encontros, cursos, oficinas e outras ações foram momentos de compartilhamento de conhecimentos e de reflexão em que os conhecimentos teóricos foram confrontados com a realidade dos municípios.

### ***Sentidos do 10envolver capacidades: abrindo a cápsula do tempo***

Após esta retomada sobre o projeto que abordou a forma como ele foi estruturado e implementado, analisa-se os relatos apresentados por 5 estudantes no dia 3 de maio de 2019, que foram inseridos em uma “cápsula do tempo”, a qual foi aberta em julho de 2021. Nela, foram deixadas mensagens para que fossem lidas no futuro por quem constrói e faz parte do projeto. Neste sentido, não foi solicitada uma análise exaustiva ou mesmo que fossem relatadas, de forma objetiva, percepções sobre a experiência de cada estudante, mas sim que se

apresentasse de forma livre o que se esperava do projeto para o futuro.

Com isso em mente, estruturam-se esta seção e a ordem de apresentação dos relatos em três principais categorias: relação entre os atores no projeto; como foi percebida a experiência de participar do projeto e, também, olhando para o futuro: o que pode ser melhorado?

Ao se considerar essa construção de temas que auxiliarão na apresentação mais clara dos resultados, inicia-se com um fragmento discursivo do Estudante A que demonstra uma característica importante da relação com a CIMOS-MPMG: (1) “O MP precisa continuar a dar a característica de legitimação do projeto, enforcement”. Por meio deste trecho, é possível verificar que a presença do MPMG é considerada uma característica positiva do projeto e que não deve ser alterada, destacando a seleção lexical “continuar”. Também chama atenção que o papel destacado para a instituição é o de “legitimação” e “enforcement”, o que marca a construção da imagem acerca do MPMG. Sobre este ponto, destaca-se que a CIMOS-MPMG, na construção do projeto, busca lidar com esse aspecto da construção de soluções junto aos municípios.

Ainda, considerando o fragmento discursivo (1), é importante ressaltar que esse papel de legitimação e da importância dessa condição para realizar os trabalhos nos municípios é algo ligado à experiência dos estudantes, questão apontada ainda na fala do estudante A: (2) “O projeto é uma fonte de aprendizado muito grande para os alunos principalmente, ganho de experiência profissional e pessoal”. Destacamos neste trecho, a seleção lexical “principalmente”, que traz, como um aspecto refletido do discurso, a relevância da experiência para os estudantes, porém deixa aberta a análise sobre os impactos para os demais atores do projeto, o que representa um implícito pressuposto da dificuldade de percepção, por parte do estudante A, de outros impactos das ações realizadas em sua edição.

Estes elementos levantados por meio dos trechos (1) e (2) apontam para importantes questões, em especial, ao se considerar a construção social dos discursos apresentados nas cartas postadas na cápsula do tempo. Nesse sentido, é preciso observar que foram os estudantes que escreveram essas cartas, já tendo vivenciado todo o processo, vindo um momento de conclusão do projeto e de possibilidades de novas edições, mas também inseridos no início da atuação no Governo do Estado de Minas Gerais, podendo refletir sobre o impacto daquela experiência nesse momento de início de carreira como Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG).

Essa é uma questão relevante para se observar nos trechos a seguir, uma vez que pensar

nos impactos de uma ação, que se propõe também como um processo formativo, traz indicativos para refletir sobre múltiplas categorias e requer um cuidado ainda maior e uma responsabilidade no acompanhamento e na construção das ações por parte das instituições que propõem o projeto. Isso é mencionado pelo Estudante B no fragmento discursivo (3): “À GERI e ao MP, o recado é semelhante. O acompanhamento de ambos é elemento-chave para o enriquecimento de toda experiência”.

Neste trecho, o percurso semântico construído pelo Estudante B indica o papel central da EG/FJP, por meio da GERI e da CIMOS-MPMG, uma vez que o projeto se propõe a contribuir com “a melhoria das capacidades administrativas e o fortalecimento e aprimoramento da participação social em municípios com baixo IDH” (MINAS GERAIS, 2016a). Ainda sobre esta questão, o Estudante E, no fragmento discursivo (4), também reforça o papel da GERI e do MP, destacando-se a seleção lexical “fundamental”, ao se referir ao funcionamento do projeto.

(4) O papel da GERI e do MP é fundamental para o funcionamento do projeto. Gostaria de agradecer pelo suporte dado durante a experiência e pedir para que esse suporte continue sendo ofertado para que diversos alunos tenham experiências parecidas. (ESTUDANTE E)

Ainda, por meio do fragmento (4), destaca-se o foco dado pelo Estudante E ao tema da experiência vivida pelos estudantes ao longo do projeto. Isso remete ao suporte dado pelas instituições parceiras na execução do projeto como fator fundamental de sucesso para a experiência que viveu, havendo um aspecto que pode ser apreendido deste discurso de que o elemento central do projeto, na percepção deste estudante, é a formação acadêmica. Além disso, em sua carta, o Estudante E ressalta um outro fator importante desta experiência:

(5) O projeto 10envolver [Capacidades] possibilitou uma ótima experiência profissional. O contato com a prefeitura e os cidadãos proporciona aprendizados que não são desenvolvidos durante o trabalho no Governo do Estado de Minas Gerais.

Meu conselho para os próximos imersos é: conversem ao máximo com as pessoas da cidade e procurem entender o papel da prefeitura na vida dessas pessoas. (ESTUDANTE E)

Um primeiro ponto importante que emerge do discurso presente no fragmento discursivo (5) é a expressão “experiência profissional”, explicitando o caráter desta atividade

de extensão. Ademais, o contato com as prefeituras e cidadãos se coloca como uma fonte de aprendizado, o que evidencia este fator mais uma vez como elemento central da experiência vivida. Sendo assim, ficam claras as figuras da prefeitura e dos cidadãos, representados como uma nova realidade, que se somará à experiência do Governo do Estado de Minas Gerais, vista como algo distinto. Destaca-se, nesse sentido, a seleção lexical "aprendizados", que mais uma vez reforça o caráter formativo do projeto, no entanto há um silenciamento no relato do Estudante E de quais os ensinamentos e legados deixados à prefeitura e aos cidadãos do município.

Indo ao encontro deste debate, o Estudante D chama atenção para a importância do diálogo com os atores locais, como pode ser observado no fragmento discursivo (6). A expressão “não só”, ao se referir ao contato durante a imersão com representantes da equipe e do MP, aponta para a importância e as possibilidades de apreender outros saberes, por meio do contato com os atores locais.

(6) Uma outra indicação importante é: conversem com as pessoas - não só os membros da equipe e do MP - mas os munícipes. Tenham empatia e noção! São pessoas mais simples, mas não incapazes. Tenham humildade e compaixão. Hoje e sempre precisaremos disso. (ESTUDANTE D)

Os aprendizados que marcam os estudantes que participam do projeto estruturou o relato presente no fragmento discursivo (7), a partir do qual destacamos a seleção lexical “muda a vida”. Também é percebido neste discurso a presença da figura do ensino, em contraposição com a prática do projeto que amplia as percepções e traz novos elementos para a formação do administrador público. Neste sentido, é possível retomar o fragmento discursivo (6), uma vez que mesmo com a presença e suporte de professores na localidade para auxiliar os estudantes, nota-se que o real se apresenta com novas questões, que apenas a formação instrumental não é capaz de apreender.

(7) Gente, o 10envolver [Capacidades] muda a vida do estudante do CSAP. A gente aprende que existe muito mais de Administração Pública do que é ensinado na faculdade. Aprende a lidar com a simplicidade de alguns, a antipatia de outros, e aprende que existe muito a se fazer pela população (e talvez como fazer!). (ESTUDANTE C)

Outro ponto de aprendizado advindo da vivência do real identificado nos fragmentos discursivos foi o trabalho em equipe, destacado como importante no desenvolvimento das ações

no município. Segundo o discente, o trabalho em equipe deveria ser baseado em confiança, que deve ser desenvolvida durante o período de imersão, tanto de entregá-la à equipe, quanto de merecer essa confiança da equipe.

(8) Após as discussões um fato foi ressaltado em minha mente: a importância do trabalho em equipe. O comprometimento e responsabilidade de todos vai ser essencial para um desenvolvimento conciso e linear. Confiam na sua equipe e seja digno dessa confiança. (ESTUDANTE D)

Avançando nas percepções sobre as experiências, um ponto que chama atenção é o silenciamento sobre os trabalhos realizados, que não tiveram uma centralidade ao deixar um relato para os futuros participantes. Contudo, o Estudante A (9) coloca, como uma questão a ser observada, a necessidade de atender melhor às demandas dos municípios, apontando como solução, sua estruturação prévia. Existe um implícito pressuposto neste fragmento discursivo, que diz respeito ao envolvimento das prefeituras municipais, especialmente na construção das atividades que serão desenvolvidas. Soma-se a este discurso, o silenciamento em relação à atuação das prefeituras ao longo dos discursos apresentados por outros estudantes.

Por outro lado, o Estudante B, ao longo do fragmento discursivo (10) teve a percepção de que existe uma potência nos trabalhos pontuais realizados e que este é um dos fatores de sucesso do projeto. Apontando para uma ideia de que o projeto não deve atuar sobre questões estruturais, mas focar nos limites possíveis dentro de sua estruturação, o que muitas vezes pode ir de encontro com as expectativas e demandas dos municípios.

(9) A continuação do projeto deve pensar numa forma de atender melhor as demandas do município, estruturá-las previamente pode ser uma solução. (ESTUDANTE A)

(10) Hoje, particularmente, aprendi que por mais diferentes que sejam os alunos, o 10envolver [Capacidades] tem muito a contribuir com suas formações. É gratificante perceber que não fui o único que fui grandemente impactado pelo projeto. Meu conselho é que os trabalhos pontuais, em várias frentes e por meio de duplas e trios permaneçam: esse é um dos elementos característicos do projeto responsável pelo seu sucesso. (ESTUDANTE B)

Como último fragmento discursivo analisado, o trecho (11) apresenta mais uma vez a característica positiva do projeto para os estudantes envolvidos, ressaltado pela expectativa do Estudante A, de que o projeto ainda esteja ainda em funcionamento, o que demonstra a construção da ideia de que a manutenção do projeto é algo que pode contribuir para o processo formativo destes estudantes.

(11) Espero que o projeto ainda esteja rodando e levando os alunos para essas localidades mais precárias e afastadas. Pois beneficia muito os alunos, e acredito que ao menos fomenta boas práticas públicas nesses municípios. (ESTUDANTE A)

Por outro lado, o Estudante A ainda segue com uma questão de difícil definição na construção do discurso presente no fragmento (11), referente a quais os legados serão deixados para os municípios, por meio da atuação realizada. Ainda assim, a expressão “ao menos”, inserida no percurso semântico construído, traz uma ideia de que são positivas as experiências que os atores municipais possuem ao receberem o projeto, mesmo que, em comparação com as experiências dos estudantes, ainda fique em um segundo plano, pois em relação a estas é explicitado que “beneficia muito”.

Passados pelos 11 fragmentos discursivos que marcaram a escrita de pequenas cartas deixadas por 5 estudantes que foram ao *10Envolver Capacidades* e deixaram um recado para o futuro do projeto, em seguida, apresentam-se algumas considerações finais, que representam reflexões advindas das análises tecidas.

### **Considerações finais**

Analisar um projeto como o *10Envolver Capacidades* não é uma tarefa fácil. A jornada de trabalho junto aos 10 municípios do projeto perpassou por mais de três anos, mobilizando diversos atores. Por isso, o objetivo deste trabalho não era realizar uma avaliação do projeto, ou mesmo seus impactos. Mas sim, realizar a sistematização desta experiência, resultado de um processo de construção de múltiplos atores e, por meio, da análise de cartas deixadas por 5 alunos em uma cápsula do tempo, no evento que marcou o encerramento do projeto, em 3 de maio de 2019, buscou-se trazer reflexões que marcaram as mediações vivenciadas por esses 5 alunos, sem a pretensão de generalização dos resultados encontrados.

Trata-se, portanto, de um trabalho que reflete sobre a ação extensionista, baseada na experiência de formação do estudante da EG/FJP, que teve como objetivo geral identificar e analisar as impressões dos estudantes sobre o que vivenciaram: o que eles apresentam da experiência, como pensavam em como deveria ser o futuro do projeto, e qual a percepção sobre também pensando nos atores envolvidos, nas formas como se estruturam as vivências. Esses foram os principais temas e figuras encontrados nos discursos e por meio dos quais organizou-

se a apresentação dos fragmentos discursivos.

Fruto da parceria da Escola de Governo da FJP com o Ministério Público, o *10Envolver Capacidades* foi estruturado no âmbito do projeto 10Envolver, como uma proposta de ação cuja concepção era de que os baixos indicadores socioeconômicos podem estar ligados à baixa capacidade do poder público municipal em prover serviços públicos e de fomentar espaços de participação social. Nesse sentido, docentes e discentes do curso de Administração Pública desenvolveram atividades diversas em parceria com os municípios, junto às secretarias municipais, Câmara de Vereadores, Conselhos de políticas públicas, associações comunitárias rurais e urbanas, grupos das juventudes, a fim de apresentar temáticas relacionadas à gestão e participação, de forma a incentivar o fortalecimento dessas instâncias na busca por melhores serviços públicos.

Sob esse aspecto, encontram-se limites em se buscar analisar as contribuições do Projeto em relação ao objetivo geral do 10Envolver, considerando o trabalho desenvolvido *in loco* por estudantes, docentes e técnicos por duas semanas. Essa limitação é percebida nas análises dos fragmentos apresentados, em que os trabalhos realizados e as entregas feitas aos municípios não são citados, ou então são mencionados como trabalhos pontuais. O silenciamento deste elemento ao deixar uma mensagem para futuros participantes do projeto é significativo, uma vez que não é tratado como uma questão central, um legado que deve ser observado.

Ao mesmo tempo, enquanto uma atividade de extensão universitária, baseada nos princípios da Política de Extensão e nas diretrizes do MEC, foi possível observar recorrentes associações do projeto enquanto um espaço de aprendizados e experiência que acrescenta à formação, com foco na atuação profissional. As mensagens deixadas apontam para uma vivência no projeto que possibilitou crescimento por meio do “contato com novas realidades”, que marcam características dos estudantes da EG/FJP, bem como, do acesso ainda desigual ao ensino superior, que é vivido no Brasil. Neste sentido, este foi um legado observado por todos os estudantes: a contribuição do projeto em seu processo formativo.

Nesse processo, também foi possível identificar o Ministério Público e a Fundação João Pinheiro como figuras muito presentes na implementação e na experiência contada pelos discentes. O Ministério Público como agente necessário para garantir a participação e o envolvimento dos agentes públicos municipais e, também, a Fundação João Pinheiro como organizadora da atividade de imersão e supervisora das atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes. Mais uma vez, a figura dos servidores públicos municipais, ou mesmo dos cidadãos,

era vista como um papel secundário, alinhada às novas experiências que poderiam vivenciar e uma “nova realidade” que poderiam apreender. Esta questão aponta para outra reflexão importante, que diz respeito a um certo caráter messiânico da constituição do projeto, que também marcam importantes discursos sobre a Administração Pública e o seu papel na constituição do Estado burguês.

Há, neste sentido, uma inversão do sujeito e do predicado das ações empreendidas, uma vez que o real que se apresenta nos municípios, que são representados pelos baixos índices do IDHM, são vivenciados diariamente pelos servidores locais e os cidadãos, sendo a baixa capacidade administrativa do município um elemento que constitui essa realidade, não o contrário. Deste modo, os elementos analisados nos levam a refletir sobre a importância dos saberes ali representados, que foram os elementos que marcaram as vivências dos estudantes, mas que são mediados por uma experiência que os coloca em uma posição de poder em relação ao saber acadêmico e a formação em Administração Pública que estão levando aos municípios.

Longe de representar conclusões, este estudo abre espaço para muitas reflexões, em especial sobre a formação de Administradores Públicos capazes de lidar com problemas reais e que compreendem as diversidades regionais e todas as dimensões que envolvem a complexidade do Estado burguês e seu papel na mediação dos diversos elementos que se apresentam nas relações econômicas e sociais. Neste sentido, a prestação de serviços aos municípios ganha um caráter secundário, que irá acontecer apenas na medida em que se constituir uma relação de troca de saberes e não apenas uma extensão do saber acadêmico levado pelos estudantes e demais atores do projeto.

Para futuros estudos, é importante perceber quais são as percepções dos demais atores, em especial dos agentes municipais, sabendo que as experiências podem ser diversas para cada uma das edições. Com isso, será possível rever os objetivos do projeto, uma vez que recorrentemente são os aspectos institucionais a serem considerados, mas partindo da compreensão de que as organizações são as pessoas e os aprendizados são os principais temas que emergem dessas experiências, as trocas com os atores locais poderiam ser o foco, para então possibilitar a construção de novas capacidades para a gestão local.

## Referências

BAKHTIN, Mikhail (Voloshinov). **Marxismo e filosofia da linguagem**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 20 fev. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988**. Brasília, DF, 1988.

FIORIN, José Luiz (org.) **Introdução à linguística**. São Paulo: Contexto, 2003.

MINAS GERAIS. **Acordo sela parceria da Fundação João Pinheiro com Projeto 10envolver**. Notícias do Ministério Público de Minas Gerais. Belo Horizonte, 28 set. 2016a. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/comunicacao/noticias/acordo-sela-parceria-da-fundacao-joao-pinheiro-com-projeto-10envolver.htm>. Acesso em: 6 abr. 2021.

MINAS GERAIS. **Visitas Preliminares em Bonito de Minas, Gameleiras, Pai Pedro, Indaiabira e Fruta de Leite**. MP Itinerante leva Projeto 10envolver a Crisólita e Bertópolis. Slides de apresentação do Projeto 10Envolver do Ministério Público de Minas Gerais. 28 ago. 2013b. Disponível em: 10Envolver (slideshare.net). Acesso em: 29 mar. 2022.

MINAS GERAIS. **Metodologia para Diagnósticos das Instâncias de Participação Popular e das Escolas Públicas Objetos do Projeto 10Envolver**. Ministério Público de Minas Gerais. Belo Horizonte, janeiro de 2013c. Disponível em: [https://issuu.com/cimos/docs/metodologia\\_projeto\\_10envolver\\_fina/5](https://issuu.com/cimos/docs/metodologia_projeto_10envolver_fina/5). Acesso em: 31 mar. 2022.

PIVETTA, Hedioneia Maria Foletto; BACKES, Dirce Stein; CARPES, Adriana; BATTISTEL, Amara Lúcia Holanda Tavares; MARCHIORI, Mara. Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária: em busca de uma integração efetiva. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 16, n. 31, p. 377-390, jul./dez. 2010.

REZENDE, João B.; LEITE, Eduardo, T.; SILVA, Lucas. A. N. Análise da economia e finanças dos municípios brasileiros de pequeno porte: autonomia ou dependência? *In*: DERZI, Misabel A. M.; BATISTA JUNIOR, Onofre A.; MOREIRA, André M. (org.). **Estado Federal e tributação**: das origens à crise atual. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2015. v. 1, p. 199-225.

SARAIVA, Luiz Alex Silva. **Mercantilização da cultura e dinâmica simbólica local: a indústria cultural em Itabira, Minas Gerais**. 2009. 333 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

SILVEIRA, Mauro César; OLIVEIRA, Beatrice Correa de; SARAIVA, Ágnez de Lélis; SOUZA, Roberto Eduardo Santos. Imersão Municipal como uma Atividade de Extensão na Formação de Gestores Públicos: a experiência da Escola de Governo da Fundação João

Pinheiro. ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA DO CAMPO DE PÚBLICAS, 2017. **Anais** [...]. Brasília: Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa do Campo de Públicas, v. 2, n. 2, 2017. p. 27-50. Disponível em: [https://www.anepcp.org.br/acp/anaienepcp/20180723131351\\_01\\_imersao\\_municipal\\_com\\_uma\\_atividade\\_Mauro\\_Silveira\\_pdf](https://www.anepcp.org.br/acp/anaienepcp/20180723131351_01_imersao_municipal_com_uma_atividade_Mauro_Silveira_pdf). Acesso em: 20 jan. 2022.

Recebido: 15.03.2022

Aceito: 30.03.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**MÍDIAS SOCIAIS PARA DISSEMINAÇÃO DO TURISMO: ANÁLISE DOS PERFIS  
DO CURSO GESTÃO DE TURISMO/IFSP**

***SOCIAL MEDIA FOR DISSEMINATION OF TOURISM: ANALYSIS OF PROFILES  
OF TOURISM MANAGEMENT COURSE/IFSP***

***REDES SOCIALES PARA DIFUSIÓN DEL TURISMO: ANÁLISIS DE PERFILES DEL  
CURSO TECNOLOGÍA EN GESTIÓN TURÍSTICA/IFSP***

Érika Sayuri Koga Di Nápoli<sup>1</sup>

Letícia Antunes de Barros<sup>2</sup>

Nádia Rodrigues dos Santos<sup>3</sup>

Natalya Reis da Silva<sup>4</sup>

**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, *campus* 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*, *webinars* e eventos online através dos canais digitais, bem como obter informações sobre a recuperação do setor de

---

<sup>1</sup> Turismóloga. Mestre em Hospitalidade, pela Universidade Anhembi Morumbi. Professora do Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo do Instituto Federal de São Paulo – IFSP, São Paulo, Brasil. Orcid: 0000-0001-5949-4875 E-mail: kogadinapoli@ifsp.edu.br

<sup>2</sup> Graduanda em Tecnologia em Gestão de Turismo, pelo Instituto Federal de São Paulo – IFSP, São Paulo, Brasil. Orcid: 0000-0001-9751-5622 E-mail: leticia.antunes@aluno.ifsp.edu.br

<sup>3</sup> Graduanda no Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo, pelo Instituto Federal de São Paulo – IFSP, São Paulo, Brasil. Orcid: 0000-0002-0671-515X E-mail: r.nadia@aluno.ifsp.edu.br

<sup>4</sup> Graduanda no Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo, pelo Instituto Federal de São Paulo – IFSP, São Paulo, Brasil. Orcid: 0000-0001-8224-3716 E-mail: natalya.reis@aluno.ifsp.edu.br

turismo. Indica-se possibilidades para melhorar a gestão dos perfis *Facebook* e *LinkedIn*, 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.

**Abstract:** *The crisis generated by the Covid-19 pandemic provoked several challenges for humanity. Trips and displacements were canceled almost entirely, with the tourism sector being one of the most impacted. Thus, there was a growth in the use of digital Marketing tools, such as social media, to bring consumers closer to products and services. Therefore, the objective of this paper is to evaluate the dissemination of content related to the tourism sector through social media. The management of these social profiles is part of activities carried out within the scope of the ENGAJATUR extension project, developed in the Tourism Management Technology Course at IFSP, São Paulo campus. The work for this article was developed through bibliographical research and qualitative research with application of a digital questionnaire, answered by 60 people. The results show that there was an increase in social media managed by ENGAJATUR in number of followers, in number of posts and new series, demonstrating greater interest among followers in participating in lives, webinars and online events through digital channels, as well as obtaining information about the recovery of the tourism sector. Possibilities are indicated to improve the management of Facebook and LinkedIn profiles, including job opportunities and recovery of the labor market.*

**Keywords:** *Tourism. Social Media. Digital Marketing. Extension. Tourism Management Technology Course - IFSP/São Paulo.*

**Resumen:** *La crisis generada por la pandemia Covid-19 provocó varios desafíos para la humanidad. Los viajes y desplazamientos fueron cancelados casi en su totalidad, siendo el sector turístico uno de los más impactados. Así, hubo un crecimiento en el uso de herramientas de Marketing digital, como las redes sociales, para acercar a los consumidores a los productos y servicios. Por tanto, el objetivo de este trabajo es evaluar la difusión de contenidos relacionados con el sector turístico a través de las redes sociales. La gestión de estos perfiles sociales es parte de las actividades realizadas en el ámbito del proyecto de extensión ENGAJATUR, desarrollado en el Curso de Tecnología de Gestión Turística del IFSP, campus São Paulo. El trabajo para este artículo se desarrolló a través de la investigación bibliográfica y la investigación cualitativa con la aplicación de un cuestionario digital, respondido por 60 personas. Los resultados muestran que hubo un incremento en las redes sociales gestionadas por ENGAJATUR en número de seguidores, en número de publicaciones y nuevas series, demostrando un mayor interés entre los seguidores en participar de live, webinars y eventos online a través de canales digitales, así como en la obtención de información sobre la recuperación del sector turístico. Se indican posibilidades para mejorar la gestión de los perfiles de Facebook y LinkedIn, incluidas las oportunidades laborales y la recuperación del mercado laboral.*

**Palabras clave:** *Turismo. Redes sociales. Marketing digital. Extensión. Curso de Gestión Turística - 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 deslocaram fora de seu entorno habitual. As viagens praticamente pararam e, com isso, agências de viagens, companhias aéreas, hotéis, eventos, guias de turismo e outras empresas envolvidas com a realização de viagens tiveram suas atividades suspensas ou reduzidas. As pessoas sem a possibilidade de saírem de suas casas para experiências turísticas convencionais – como uma medida de proteção e contenção do vírus COVID-19 – muitos turistas fazem planos visitar lugares que, com o retorno à normalidade, se mostrarão seguros.

Segundo pesquisa realizada por Ricardo Freire (2020), "Como voltaremos a viajar? Veja os resultados da nossa pesquisa", publicada no blog Viaje na Viagem, o impacto da pandemia COVID-19 no comportamento do viajante brasileiro indica como as viagens programadas foram drasticamente impactadas. A pesquisa contou com 3.243 respondentes, os resultados apontam que 80% dos respondentes adiaram ou cancelaram as suas viagens. Ainda, sobre o comportamento destes viajantes em relação à pandemia COVID-19, destacam-se com os nomeados na pesquisa de “ressabiados”, com 46,4% da amostra, afirmando que somente voltarão a viajar quando o índice da doença estiver reduzido, e os “abstinentes”, 26,1% da amostra declararam as suas intenções de não viagem, pelo menos antes do aparecimento de uma vacina contra a doença. (FREIRE, 2020).

Conforme os dados disponibilizados pelo Ministério de Turismo (BRASIL, 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-se 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 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) – Campus 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:

Tecnólogo em Gestão de Turismo diagnostica o potencial de destinos e produtos turísticos. Cria e implanta roteiros turísticos. Planeja e gerencia atividades relacionadas aos distintos segmentos de mercado do turismo. Articula os diferentes agentes locais, regionais e internacionais da área. Administra e opera atividades em agências de turismo e transportadoras turísticas. Gerencia e executa procedimentos em meios de hospedagem, restaurantes e eventos. Vistoria, avalia e emite parecer técnico em sua área de formação (BRASIL/IFSP, 2016).

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/atuarão, fortaleça os benefícios e vantagens dentro de uma rede coletiva de turismo (BRASIL/IFSP, 2016).

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-SP, no âmbito do projeto de extensão ENGAJATUR.

## **Metodologia**

Este trabalho iniciou-se com pesquisa exploratória, que “têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores [...] e

habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental” (GIL, 2008, p. 27). Neste artigo, a pesquisa foi realizada acerca do tema e objetivo geral, que englobam o uso de redes sociais e Marketing digital na disseminação de conteúdos e impactos da pandemia COVID-19 para transformação digital do turismo, compondo o referencial teórico desta pesquisa.

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). Realizou-se pesquisa do tipo *survey*, através de aplicação de questionário digital do *Google forms*, durante o período de 1 de abril a 23 de maio de 2021. A divulgação para coleta de respostas ocorreu nas próprias redes sociais do projeto (*Instagram, Facebook e LinkedIn*), através de postagem em cada plataforma que explicou o objetivo da pesquisa e convidou a participação voluntária dos respondentes.

O universo da pesquisa na data de aplicação do questionário 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 que, em sua maioria, é formada por seguidores de um ou mais perfis das redes sociais do Curso de Gestão de Turismo do IFSP- SP.

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, a forma utilizada na organização dos dados foi por tabulação simples. Posteriormente, a análise foi realizada com a interpretação desses dados para se obter o sentido mais amplo das respostas.

### **Impactos da pandemia COVID-19 no turismo**

A globalização permitiu ao turismo uma ampliação no fluxo de pessoas pelo mundo, tornando-o uma peça do mercado mundial (SAUNDERS-HASTINGS; KREWSKI, 2016). Entretanto, ainda de acordo com Saunders-Hastings e Krewski (2016), esse fato também seria

um dos causadores da disseminação do vírus COVID-19 e, por conta disso, foi declarado oficialmente a quarentena (com o fechamento de aeroportos, portos e outros meios de deslocamento turístico, assim como o fechamento de fronteiras e a proibição temporária do turismo e suas atividades). Em meio a um novo cenário global, os locais foram ficando vazios, devido ao medo, à precaução e às medidas sanitárias impostas.

De acordo com Gössling, Scott e Hall (2020), a crise atual causada pelo novo coronavírus trouxe desafios e impactos para toda a humanidade, colocando em questão a forma como o mundo hoje está estruturado. Entre as atividades econômicas, o turismo foi uma das mais afetadas com a proibição de viagens internacionais, por exemplo, que afetou mais de 90% da população mundial, restrições generalizadas a reuniões impossibilitaram também a realização de eventos presenciais, causando paralisação de grande parte da atividade turística desde março de 2020.

Brouder (2020) ressalta que a pandemia COVID-19 tem o potencial de oferecer uma oportunidade de descobrir novas possibilidades neste momento histórico de transformação. As mudanças provocadas pela pandemia podem oferecer oportunidades para repensar e redefinir o turismo em direção a um caminho melhor. Neste sentido, Panosso Netto, Oliveira e Severini (2020) explicam que a paralisação da atividade turística – que em sua situação anterior gerava debates sobre o esgotamento da atividade e *overtourism* – pode promover espaços para se refletir e planejar suas dinâmicas de forma sustentável, equilibrada e ética. Como uma reação à necessidade de paralisação das atividades de turismo e de se evitar contatos e aglomerações sociais, difundiram-se uma série de iniciativas com intuito de divulgar os destinos e seus atrativos turísticos através de ferramentas virtuais enquanto uma maneira de antecipar a experiência turística e auxiliar o planejamento de viagens de potenciais turistas.

No Brasil, o Governo Federal também está atento às necessidades do setor, algumas medidas estão sendo tomadas, tais como: divulgação de campanha para turistas não cancelarem as viagens, mas apenas adiarem; disponibilidade de capital de giro ao setor, facilitando o acesso a empréstimos do Fundo Geral de Turismo (Fungetur) e liberação de R\$381 milhões para novos financiamentos (BRASIL, 2020).

O isolamento social gerou uma vontade coletiva de viajar e com a flexibilização das regras de isolamento feita anteriormente, assim como a chegada da vacina, é possível que ocorra uma maior incidência de viajantes circulando pelo país. E para que isso ocorra de forma efetiva,

a comunicação digital deve se enquadrar à atual condição, transmitindo segurança ao cliente para que dessa forma ele se sinta confortável ao consumir um produto/serviço.

### **Disseminação de informações pelas redes sociais**

A tecnologia entrou em evidência com o surgimento da Quarta Revolução Industrial, instigando as mais diversas áreas a se adaptarem aos meios digitais. Esta nova fase da revolução que teve início em 2010, de acordo com Cardoso (2016), corresponde à etapa de avanços na robótica, inteligência artificial, nanotecnologia etc. Esse é um período de constante e rápido avanço tecnológico, que deve ser acompanhado de forma ainda mais cuidadosa no atual cenário pandêmico. A pandemia do novo coronavírus veio para reforçar a importância de se manter conectado, principalmente quando se diz respeito às mídias sociais, que poderá se tornar um importante veículo de disseminação de informações, de promoção do produto/serviço e expansão do alcance de público.

Os seres humanos são relacionais, isso significa que estão em constante interação entre si. Essas relações ocorrem desde os primórdios da humanidade, e tem se intensificado com o passar do tempo e com o advento de novas tecnologias. Nesse sentido, as mídias sociais podem ser entendidas como estruturas que conectam as pessoas para diversas finalidades, o que pode ocorrer fora e dentro da internet, de forma digital (MATEUS; CALDEVILLA-DOMÍNGUEZ; BARRIENTOS-BÁEZ, 2020).

Na atualidade, as mídias sociais digitais estão sendo amplamente utilizadas por distintos agentes – pessoas, empresas, poder público e outros – com diversos propósitos – postagens pessoais, divulgação da marca, disseminação de informações. Existe uma gama de mídias sociais digitais, cada qual com finalidades específicas, o que exige de seus usuários ou potenciais usuários traçarem estratégias, objetivos e métricas para escolher àquela que mais se adequa à finalidade pretendida.

Nessa perspectiva, Marques (2018) realiza um panorama das diversas mídias sociais digitais, em que levanta o principal objetivo de cada uma. O LinkedIn, lançado em 2003, é voltado para o público profissional e engloba atividades como *business to business* (B2B), *business to consumer* (B2C), divulgação de vagas pelos departamentos de Recursos Humanos e *headhunter*, possibilita a disseminação de informações por meio de texto, links, imagens e

blog post no *Pulse*. O Facebook, lançado em 2004, tem um público-alvo geral e possibilita o compartilhamento de conteúdo em diversos formatos, texto, imagem, vídeos, gifs, *live* e outros. O YouTube, lançado em 2005, assim como o Facebook, tem um público-alvo geral e seu formato de compartilhamento de conteúdo é por meio exclusivo de vídeos. E o Instagram, lançado em 2010, é voltado para um público mais jovem, onde se comunicam prioritariamente por meio de imagens e vídeos (MARQUES, 2018).

As mídias sociais recebem constantes atualizações e acabam englobando outras funções ou se interligando umas com as outras, também se mostram adaptáveis a diversos propósitos, inclusive para o desenvolvimento de projeto de extensão universitária que visa à disseminação de informações relevantes para a sociedade, alunos e outros públicos interessados em determinado segmento do mercado como o turismo.

### **Marketing digital no turismo**

A estratégia de Marketing há muito tempo se faz presente no processo de comercialização de qualquer produto. Por meio da comunicação com o cliente, é possível transpassar valor ao produto oferecido e, dessa forma, criar um relacionamento com o consumidor que tende a fomentar os negócios. O Marketing estimula a demanda para determinados produtos e serviços ofertados, fomentando necessidades mercadológicas, para que o interesse do cliente seja capturado e, desse modo, ambas as partes possam ser beneficiadas – tanto o consumidor, com o aproveitamento do produto e a realização da expectativa alcançada, quanto a empresa, que terá a satisfação do cliente e retorno monetário (AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 2017).

Segundo Morett, Oliveira e Souza (2016), nos anos 2000, o Marketing passa a adentrar meios cibernéticos, colocando em alta a *web Marketing*, já em 2010, percebe-se um maior interesse por redes sociais e dispositivos móveis. Por conta disso, verifica-se que o Marketing evoluiu para uma vertente que se mostra cada dia mais relevante: o Marketing digital, que é uma vertente das estratégias de distribuição, divulgação e venda do mercado de turismo.

Para Loubach (2019), o Marketing turístico é uma estratégia que visa aproximar o turista do produto, ou seja, as viagens. Devido a sua intangibilidade (produto que não se pode tocar e estocar), é preciso que a comunicação entre organização e cliente seja efetiva para que o

consumidor entenda que suas expectativas serão atendidas. Nas atuais circunstâncias, em que o acesso à internet é amplo e há o impedimento de circulação externa devido a pandemia do novo coronavírus, o Marketing turístico digital se destacou como um meio para dar continuidade a essa estratégia de divulgação e comunicação, possibilitando a distribuição do serviço e acarretando um maior alcance de público, contribuindo fortemente para a disseminação de informações.

Os veículos convencionais de informações turísticas (como as agências de viagens) eram os principais meios pelos quais possíveis turistas pesquisavam sobre viagens e contratavam serviços. Entretanto, nota-se que essas fontes estão perdendo espaço, com o passar dos anos, para as mídias digitais, em que o cliente além de ter acesso às informações de forma simples e a possibilidade de realizar a compra de forma online, também consegue encontrar *feedback* de pessoas que já usufruíram serviços prestados pela empresa ou já consumiram o produto e/ou serviço, dessa forma auxiliando na tomada de decisão do consumidor (AVELINO; SILVA; LEAL, 2020).

Antes do surto viral ocorrer, o Marketing turístico digital já era fundamental para as empresas, atuando na propagação de informações, em aplicações comerciais, na promoção de mercadorias e no comércio digital (PERINOTTO; SIQUEIRA, 2018). Segundo Perinotto e Siqueira (2018), a difusão do acesso à internet trouxe a possibilidade de aproximação com o consumidor, dessa forma criando um laço de confiança que poderá indicar a efetividade de seus esforços de Marketing.

As mídias sociais são um meio rápido de acesso a conteúdo, criadas pelo relacionamento constante entre as pessoas, permite que o público seja produtor, consumidor e propagador dessas informações (AMARAL; MELO, 2016). Portanto, a disseminação de conteúdos pelas mídias sociais possibilita que o consumidor forme opiniões que contribuam para a boa construção da imagem das empresas (AMARAL; MELO, 2016) e, conseqüentemente, a reconstrução da boa imagem do turismo.

Um estudo feito com estratégias de Marketing digital realizadas pelo turismo do Centro de Portugal e pela Associação de Turismo dos Açores mostra como a utilização de mídias sociais pode ser satisfatória para a captação da atenção do público ao indicar que será possível viajar novamente em segurança. Dessa forma, criando uma relação com o consumidor e deixando claro que sua visita é desejada em um momento pós-pandemia (SOUSA *et al.*, 2020).

## **Resultados e discussão**

Diante dessa contextualização sobre as possibilidades do Marketing digital turístico e impactos da pandemia COVID-19 na transformação digital do turismo, será apresentada a evolução das redes sociais do Curso de Gestão de Turismo do IFSP – campus 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.

### *Evolução dos perfis nas redes sociais do curso de Gestão de Turismo – IFSP*

O projeto de extensão teve início após os primeiros casos da COVID-19 serem localizados no país, nesse período em que as aulas foram suspensas 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 conteúdo, 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 LinkedIn com 151 seguidores; no YouTube com 506 inscritos e na página do Facebook com 527 seguidores, como apresentados, respectivamente, nas Figuras 1, 2, 3 e 4.

**Figura 1 – Perfil do Curso de Gestão de Turismo - IFSP/SPO no Instagram em maio de 2021.**



Fonte: Instagram (maio de 2021).

**Figura 2 – Perfil do Curso de Gestão de Turismo - IFSP/SPO no LinkedIn em maio de 2021.**



Fonte: LinkedIn (maio de 2021).

**Figura 3 – Canal do Curso de Gestão de Turismo - IFSP/SPO no YouTube em maio de 2021.**



Fonte: YouTube (maio de 2021).

**Figura 4 – Perfil do Curso de Gestão de Turismo - IFSP/SPO no Facebook em maio de 2021.**



Fonte: Facebook (maio de 2021).

## **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.

Levantou-se quais os impactos que os conteúdos postados causam nos seguidores que acompanham as redes sociais 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. (N=60)**

IMPACTOS	Pouco relevante	Relevante	Muito relevante
Assistir <i>lives</i> e <i>webinars</i> com profissionais do setor	10%	35%	46,7%
Obter informações sobre o ensino remoto do curso	10%	36,7%	45%
Acompanhar a recuperação do turismo diante da pandemia	8,3%	41,7%	41,7%
Ajudar na sua vida acadêmica/profissional	10%	45%	36,7%
Conhecer novos destinos de viagens	15%	41,7%	35%
Fazer contato com outras pessoas	21,7%	43,3%	26,7%
Ter conhecimento de novas oportunidades de emprego	40%	26,7%	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 *webinars* 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%).

### **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*, *LinkedIn* e *YouTube*) e 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, apresentadas na Tabela 2. A partir destes resultados, observa-se que as redes sociais ainda precisam ser mais trabalhadas para que estejam 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/SP. (N=60)**

Rede social	1 (ruim)	2	3	4	5 (ótimo)	Não sigo
<i>Instagram</i>	1,7%	0%	8,3%	25%	53,3%	3,3%
<i>Facebook</i>	1,7%	1,7%	16,7%	15%	25%	31,7%
<i>LinkedIn</i>	0%	1,7%	15%	25%	23,3%	26,7%
<i>YouTube</i>	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.

### **Avaliação das séries e das formas de divulgação nas redes sociais**

O projeto possui também séries que divulgam, explicam ou informam acerca de assuntos específicos ligados ao turismo, sendo cada uma delas ligada diretamente a um assunto. Alguns exemplos são a série “Turista em Sampa” que tem como foco divulgar e incentivar turistas a conhecerem e visitarem pontos turísticos na cidade de São Paulo e a série “Vozes do Turismo” que são vídeos curtos com profissionais do turismo de diversas áreas para responder a pergunta “o que te move no turismo?”. Com isso, séries foram criadas para os perfis nas diferentes plataformas e as redes ganharam uma identidade visual e de conteúdo mais trabalhadas e focadas em temáticas específicas.

Além dessas, algumas outras séries são desenvolvidas para os perfis, e todas foram avaliadas em uma pergunta na pesquisa que procurava saber o quão interessante os seguidores consideravam cada uma delas, conforme apresentados nos resultados da Tabela 3.

**Tabela 3 – Avaliação das séries desenvolvidas nos canais sociais. (N=60)**

SÉRIE	Pouco interessante	Interessante	Bem interessante
Turista em Sampa	6,7%	16,7%	48,3%
Turismo científico	3,3%	26,7%	40%
FluxoTur	3,3%	38,3%	20%
Turismo +	1,7%	28,3%	33,3%
Tipos de turismo	1,7%	21,7%	46,7%
Turismo na arte- música da semana	5%	21,7%	41,7%
Aprenda línguas	6,7%	15%	48,3%
Vozes do Turismo	3,3%	25%	45%
<i>Live Tur</i>	3,3%	30%	38,3%

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Em suas redes sociais, o projeto procura influenciar seus seguidores a participarem e a assistir *lives*, *webinars* e eventos ligados ao turismo e à Instituição. Portanto, procurou-se observar também como os seguidores avaliam essas divulgações e indicações e, com isso obtivemos os resultados da Tabela 4.

**Tabela 4 – Avaliação sobre as divulgações feitas nas redes sociais**

Divulgação	1 (ruim)	2	3 (ótimo)
<i>Lives</i>	1,7%	25%	46,7%
<i>Webinars</i>	1,7%	28,3%	43,3%
Eventos	3,3%	25%	43,3%

Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Entre as formas de divulgação realizadas pelas mídias sociais, verifica-se que as *lives* transmitidas com professores e profissionais convidados são avaliados como ótimo por 46,7% dos respondentes. Interessante notar que os *webinars* produzidos pelos alunos da disciplina de Tópicos Avançados em Turismo, no último semestre do curso, assim como os eventos online

produzidos pelos alunos do 1º e 3º semestre do curso de Gestão de Turismo do IFSP/SPO tiveram avaliação ótima por 43,3% dos respondentes.

Estes indicadores demonstram o nível de satisfação do público atual que segue as atividades online das redes sociais, vislumbrando melhorias necessárias que possam ser colocadas em prática.

## **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. Esse resultado vai ao encontro das análises obtidas por Carneiro e Allis (2021), de que o turismo ultrapassa o campo da mobilidade física e envolve a imagética, o que corrobora a importância das mídias sociais, como as do projeto ENGAJATUR, para o desenvolvimento do turismo.

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 LinkedIn, 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, cumpre-se o objetivo desta pesquisa que foi avaliar a disseminação de conteúdos relacionados com o setor de turismo por meio de mídias sociais, isso a partir das publicações realizadas nos perfis gerenciados pelo Curso de Gestão de Turismo do IFSP – SPO. 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 *webnars* 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

AMARAL, Ana Laura P.; MELO, Jose Airton M. de. A importância das mídias sociais para o Marketing de relacionamento. **Negócios em Projeção**, v. 7, n. 2, p. 17-30, 2016. Disponível em: <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao1/article/viewFile/646/627>. Acesso em: 10 mai. 2021.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION (AMA). **Definitions of Marketing**. Estados Unidos, 2017. Disponível em: <https://www.ama.org/the-definition-of-Marketing-what-is-Marketing/>. Acesso em: 7 mai. 2021.

AVELINO, Maria Raquel; SILVA, Adrielly Souza; LEAL, Sérgio Rodrigues. Deixe seu like! O engajamento nas publicações com digital influencers no Instagram das DMOs brasileiras. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 50-67, dez. 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-61252020000300050&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-61252020000300050&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL/ IFSP. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *Campus São Paulo*. **Projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo**. 2016. Disponível em: <https://spo.ifsp.edu.br/gestao-de-turismo>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Relatório de Impacto da pandemia de COVID-19 nos setores de turismo e cultura no Brasil**. Brasília, DF: Subsecretaria de Gestão Estratégica, set. 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/Relatorio\\_impacto\\_COVID-19\\_TUR\\_e\\_CULT\\_MTur.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Relatorio_impacto_COVID-19_TUR_e_CULT_MTur.pdf). Acesso em: 22 abr. 2021.

BROUDER, Patrick. Reset redux: possible evolutionary pathways towards the transformation of tourism in a COVID-19 world. **Tourism Geographies**, v. 22, n. 3, p. 484-490, 2020.

Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14616688.2020.1760928>.  
Acesso em: 8 maio 2021.

CARDOSO, Marcelo de O. **Indústria 4.0: a quarta revolução industrial**. Orientador: Prof. Dr. Guilherme Alceu Schneider. 2016. 43 f. Monografia de especialização (Especialização em Automação Industrial) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.  
Disponível em: [http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/17086/1/CT\\_CEAUT\\_2015\\_08.pdf](http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/17086/1/CT_CEAUT_2015_08.pdf).  
Acesso em: 8 maio 2021.

CARNEIRO, Juliana; ALLIS, Thiago. Como se move o turismo durante a pandemia da COVID-19? **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 15, n. 1, p. 1-23, jan./abr. 2021.  
Disponível em: <https://www.rbtur.org.br/rbtur/article/view/2212/1419>. Acesso em: 12 maio 2021.

FREIRE, Ricardo. Como voltaremos a viajar? Veja os resultados da nossa pesquisa. **Blog Viaje na viagem**, [S. L.], 2020. Disponível em:  
<https://www.viajenaviagem.com/2020/08/como-brasileiros-voltarao-viajar-pandemia/>. Acesso em: 16 fev. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GÖSSLING, Stefan; SCOTT, Daniel; HALL, C. Michael. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19, **Journal of Sustainable Tourism**, v. 29, n. 1, p. 1-20, 2020. Disponível em:  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09669582.2020.1758708?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 16 fev. 2021.

LOUBACH, Milena Batriz S. **Os influenciadores digitais como uma nova estratégia de Marketing turístico**. Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Minas Gerais, 2019.  
Disponível em:  
[https://eventos.textolivre.org/moodle/pluginfile.php/11576/mod\\_data/content/8749/OS%20INFLUENCIADORES%20DIGITAIS%20COMO%20UMA%20NOVA%20ESTRAT%20GIA%20DE%20MARKETING%20TUR%20C3%8DSTICO%20EVIDOSOL.pdf](https://eventos.textolivre.org/moodle/pluginfile.php/11576/mod_data/content/8749/OS%20INFLUENCIADORES%20DIGITAIS%20COMO%20UMA%20NOVA%20ESTRAT%20GIA%20DE%20MARKETING%20TUR%20C3%8DSTICO%20EVIDOSOL.pdf). Acesso em: 22 abr. 2021.

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

MATEUS, Anabela Félix; CALDEVILLA-DOMÍNGUEZ, David; BARRIENTOS-BÁEZ, Almudena. Redes Sociais, Comunicação Digital e Turismo. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. E36, p. 577-595, out. 2020. Disponível em:  
<file:///C:/Users/User/Downloads/Final.RedesSociaisComunicacaoDigitaleTurismo1.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021.

MORETT, Sérgio Luiz do A.; OLIVEIRA, Sérgio Luís I. de; SOUZA, Cláudio G. de. A evolução do Marketing e o turismo: um estudo nos anais da ANPTUR de 2010-2015. **Anptur** – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo, São Paulo, p. 1-15, 2016.

Disponível em: <https://www.anptur.org.br/anais/anais/files/13/434.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

PANOSSO NETTO, Alexandre; OLIVEIRA, J. Laize S.; SEVERINI, Valéria Ferraz. Do *overtourism* à estagnação: reflexões sobre a pandemia do coronavírus e o turismo. **Cenário: Revista Interdisciplinar em Turismo e Território**, Brasília, v. 8, n. 14, p. 17-34, jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistacenario/article/view/32002/26352>. Acesso em: 22 abr. 2021.

PERINOTTO, André R. C.; SIQUEIRA, Raquel A. de. As novas tendências do Marketing digital para o setor turístico. **Turismo: Estudos & Práticas**, Mossoró, v. 7, n. 2, p. 186- 215, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://docplayer.com.br/109146562-As-novas-tendencias-do-Marketing-digital-para-o-setor-turistico.html>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SAUNDERS-HASTINGS, Patrick R., & KREWSKI, Daniel. Reviewing the history of pandemic influenza: understanding patterns of emergence and transmission. **Pathogens**, v. 5, n. 66, p. 1-19, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5198166/pdf/pathogens-05-00066.pdf>. Acesso em: 8 maio 2021.

SOUSA, Bruno B.; MACHADO, Annaelise F.; IGREJA, Carla M.; CAMPOS, Joana G. As redes sociais como veículo para combater os efeitos nefastos do Covid-19: um estudo exploratório no contexto turístico português. **Cambiassu: Estudos em Comunicação**, v. 15, n. 25, p. 21-35, jan./jun. 2020. Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cambiassu/article/view/13805>. Acesso em: 22 abr. 2021.

Recebido: 22.11.2021

Aceito: 20.06.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**MÚSICA EM INSTITUIÇÃO CORRECCIONAL: MOTIVOS QUE PODEM  
PREJUDICAR A EDUCAÇÃO MUSICAL DOS ADOLESCENTES**

***MUSIC IN CORRECTIONAL INSTITUTION: REASONS THAT MAY HINDER MUSIC  
EDUCATION OF ADOLESCENTS***

***MÚSICA EN LA INSTITUCIÓN CORRECCIONAL: RAZONES QUE PUEDEN  
PERJUDICAR LA EDUCACIÓN MUSICAL DE LOS ADOLESCENTES***

José Fortunato Fernandes<sup>1</sup>

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo identificar os motivos que prejudicaram o processo de ensino e aprendizagem de música de adolescentes privados de liberdade no projeto de extensão “Música em prisões: o canto como meio de visibilidade social para adolescentes que cumprem medida socioeducativa”. Os métodos utilizados foram a pesquisa bibliográfica nas áreas de educação musical, psicologia e sociologia, a observação participante realizada durante as aulas de canto – caracterizadas pela metodologia CLASP de Swanwick (2003) por meio de atividades de técnica vocal, audição de canções, criação, informações sobre o repertório e sua execução – e entrevistas semiestruturadas com pessoas das equipes pedagógica e de segurança da instituição correcional. Como resultado tivemos seis categorias de motivos que podem prejudicar a educação musical em instituição correcional para adolescentes. Essas categorias foram estabelecidas a partir dos dados coletados na observação realizada durante as aulas, nas entrevistas e comparados com aqueles coletados na pesquisa bibliográfica. Os dados retratam o comportamento dos adolescentes que reagem diante do relacionamento estabelecido entre eles, as equipes – pedagógica e de segurança – e as pessoas externas à instituição. Concluímos que os motivos que podem prejudicar o processo de ensino e aprendizagem de música identificados nos dados coletados têm origem no tipo de relacionamento que se estabelece entre os adolescentes e as pessoas envolvidas em sua socioeducação.

**Palavras-chave:** Educação musical. Instituição correcional. Música em prisões. Socioeducação.

**Abstract:** *This work aims to identify the reasons that hindered the process of teaching and learning music by adolescents deprived of freedom in the extension project “Music in prisons: singing as a means of social visibility for adolescents who serve a socio-educational measure”. The methods used were bibliographic research in the areas of music education, psychology and sociology, participant observation carried out during singing classes – characterized by Swanwick’s CLASP methodology (2003) by means of vocal technique activities, listening to songs, creation, information about the repertoire and its performance – and semi-structured*

---

<sup>1</sup> Músico. Doutor em Música, pela UNICAMP. Professor Associado do Departamento de Artes, da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5883-3046> E-mail: [jfortunatof@ufmt.br](mailto:jfortunatof@ufmt.br)

*interviews with people from the pedagogical and security teams of the correctional institution. As a result, we had six categories of reasons that may hinder music education in correctional institution for adolescents. These categories were established from the data collected in the observation carried out during the classes, in the interviews and compared with those collected in the bibliographical research. The data portray the behavior of adolescents reacting to the relationship established between them, the teams – pedagogical and security – and people from outside the institution. We conclude that the reasons that may hinder the process of teaching and learning music identified in the data collected have their origin in the type of relationship that is established between the adolescents and the people involved in their socio-education.*

**Keywords:** Music education. Correctional institution. Music in prisons. Socio-education.

**Resumen:** *Este trabajo pretende identificar las razones que perjudicaron el proceso de enseñanza y aprendizaje de la música por parte de los adolescentes privados de libertad en el proyecto de extensión “Música en las cárceles: el canto como medio de visibilidad social para los adolescentes que cumplen una medida socioeducativa”. Los métodos utilizados fueron la investigación bibliográfica en las áreas de educación musical, psicología y sociología, la observación participante llevada a cabo durante las clases de canto - caracterizada por la metodología CLASP de Swanwick (2003) mediante actividades de técnica vocal, escucha de canciones, creación, información sobre el repertorio y su interpretación - y entrevistas semiestructuradas con personas de los equipos pedagógicos y de seguridad de la institución penitenciaria. Como resultado, seis categorías de razones que pueden perjudicar la educación musical en una institución correccional para adolescentes. Estas categorías se establecieron a partir de los datos recogidos en la observación realizada durante las clases, en las entrevistas y comparados con los recogidos en la investigación bibliográfica. Los datos retratan el comportamiento de los adolescentes que reaccionan a la relación que se establece entre ellos, los equipos pedagógicos y de seguridad y las personas ajenas a la institución. Concluimos que los motivos que pueden perjudicar el proceso de enseñanza y aprendizaje musical identificados en los datos recogidos tienen su origen en el tipo de relación que se establece entre los adolescentes y las personas implicadas en su socio educación.*

**Palabras clave:** Educación musical. Institución correccional. Música en las prisiones. Socio educación.

## **Introdução**

Para contextualizar o objeto de estudo, realizamos um levantamento de pesquisas referentes ao ensino de música para pessoas em privação de liberdade e, preferencialmente, que abordassem problemas para sua realização. Henley, Mota e Cohen (2013) relatam os problemas e os resultados dessa atividade obtidos em projetos realizados na Inglaterra, Portugal e Estados Unidos, respectivamente, no sentido de contribuir para a (re)construção da identidade dos apenados; Pastor Comín e Rodríguez Yagüe (2013) relatam os problemas e os resultados obtidos na Espanha, ao utilizar a música como meio terapêutico e de ressocialização de encarcerados; e eu, Fernandes (2016), no Brasil, relato problemas relacionados ao ensino de

música como meio de socioeducação na instituição correcional Fundação CASA. Como referenciais teóricos na área de psicologia, utilizamos Everett, Ingbretsen, Cushman e Cikara (2018), Gopalan, Bakar e Zulkifli (2020) e Thomas e Bebeau (2013). Na área de sociologia, utilizamos Bauman (2005) e Giddens (1991).

A experiência do projeto de extensão *Música em prisões: o canto como meio de visibilidade social para adolescentes que cumprem medida socioeducativa* nos ajudou a identificar alguns problemas que a instituição encontra no processo de socioeducação. Assim, essa pesquisa torna-se relevante porque, por meio da observação participante das aulas e do relato de pessoas que compõem as equipes pedagógica e de segurança da instituição correcional, se propõe a identificar motivos que podem prejudicar o processo de ensino e aprendizagem de música – ou de outra área do conhecimento – de adolescentes privados de liberdade e assim auxiliar educadores que atuam ou pretendem atuar em instituições correcionais a evitá-los.

## **Metodologia**

O projeto de extensão *Música em prisões: o canto como meio de visibilidade social para adolescentes que cumprem medida socioeducativa* foi desenvolvido em uma instituição correcional de Cuiabá-MT em 2015, sendo que de maio a agosto foi desenvolvido na unidade masculina e de setembro a dezembro, na feminina. Esse projeto teve como objetivo ensinar canto aos adolescentes que cumpriam medida socioeducativa para que por meio dele obtivessem visibilidade social. Antes do início das aulas, foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre as condições de vida e os possíveis problemas que os adolescentes poderiam trazer antes, durante e depois do ingresso em instituições correcionais. Apesar desse conhecimento, ele não foi suficiente para a obtenção do sucesso, pois a experiência das aulas trouxe à superfície problemas que resultaram em um comportamento considerado indisciplinado dos adolescentes.

Esse comportamento se refletia nas atividades de técnica vocal quando se recusavam a assumir a postura corporal adequada para a realização dos exercícios, quando interferiam nas explicações sobre o repertório ou na audição das canções que seriam ensinadas por meio de conversas paralelas ou movimentações em sala de aula, quando se recusavam a repetir a execução de uma canção para aperfeiçoá-la ou criar sobre ela.

As dificuldades para o desenvolvimento do projeto deram origem ao projeto de pesquisa *Música em prisões: a busca pelo sucesso*. O seu problema consistiu em tentar encontrar os

motivos pelos quais as aulas de música não tiveram sucesso no referido projeto de extensão. Ela teve início em 2015, finalizada em 2021 e realizada na mesma instituição correcional.

A abordagem metodológica deste estudo é qualitativa, as técnicas utilizadas para a coleta de dados são a pesquisa bibliográfica nas áreas da educação musical, psicologia e sociologia para fundamentação teórica, a observação participante nas aulas de canto para adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa e entrevistas semiestruturadas com pessoas das equipes pedagógica e de segurança (GIL, 2008).

As aulas do projeto de extensão aconteceram duas vezes por semana e tinham a duração de uma hora. Além do professor, havia dois violonistas que acompanhavam as aulas. A metodologia utilizada para as aulas foi baseada no modelo CLASP de Swanwick (2003, p. 70-72) com atividades de audição de canções, técnica vocal, criação, informações sobre o repertório e sua execução.

As entrevistas foram realizadas com as pessoas que se dispuseram voluntariamente a participar da pesquisa e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram entrevistadas dez pessoas da equipe pedagógica para verificar em que medida a sua postura poderia contribuir na condução do processo de ensino e aprendizagem no que se refere aos objetivos do domínio afetivo e, conseqüentemente, aos conteúdos atitudinais, essenciais como pré-requisitos para a aprendizagem. Também, foram entrevistadas dez pessoas da equipe de segurança para verificar como a sua postura poderia contribuir para a aquisição de um comportamento desejável dentro de uma instituição correcional para adolescentes. Para manter o anonimato dos entrevistados, foram identificados como EP os participantes da equipe pedagógica e ES os da equipe de segurança, acrescentando-se um número (EP1, EP2, ES1, ES2 etc.).

Os dados coletados na observação participante e nas entrevistas foram analisados qualitativamente, comparados aos dados coletados na pesquisa bibliográfica e agrupados. Desses agrupamentos, surgiram as categorias que se relacionavam ao objeto de estudo da pesquisa e interpretados seus resultados (GIL, 2008).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa – Humanidades da Universidade Federal de Mato Grosso sob o nº 31843220.0.0000.5690 do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE), gerado pela CONEP. Dos dados coletados surgiram seis categorias que serão expostas a seguir.

## Resultados e discussão

### *Características dos adolescentes*

Ao serem questionados se notavam alguma diferença entre os adolescentes do tempo em que começaram a trabalhar com o ensino na instituição correcional e os da atualidade e quais eram essas diferenças, das respostas dos professores surgiram três diferenças: *nível de agressividade, comportamento em sala de aula e nível das infrações*. Eles responderam que antes os adolescentes eram mais agressivos e que, atualmente, são menos (EP1, EP2, EP5, EP6); que eram mais indisciplinados e desanimados e que, atualmente, são mais educados, aplicados e responsáveis (EP2, EP4, EP7); e que as infrações eram mais leves e que, atualmente, são mais graves (EP10). Uma professora relatou: “[...] nós tínhamos alunos muito... agressivos, indisciplinados [...]. E hoje [...] eles são, assim, mais educados, são mais tranquilos [...]. Antes era mais roubo, furto [...]. Agora não, a grande maioria, além de ser do interior, são assim, atos violentos mesmo” (EP2, 14 de setembro de 2020).

Da mesma forma, quando a equipe de segurança foi questionada sobre o mesmo tema, além da referência ao nível de agressividade (ES1, ES3, ES4, ES5) e ao nível das infrações (ES2, ES6, ES8), das respostas surgiram outras três diferenças: *poder aquisitivo, nível de respeito e pertencimento a facções*. Eles responderam que antes os adolescentes tinham menor poder aquisitivo e, atualmente, maior (ES4); que antes o nível de respeito era maior e que, atualmente, é menor (ES9); que antes não pertenciam a facções e, atualmente, pertencem, tais como Comando Vermelho e Primeiro Comando da Capital (ES8). Um dos agentes relatou: “Hoje eles se orgulham de ser do Comando. Tanto que aqui dentro quem não é do Comando acaba mentindo falando que é [...]. Mas fala que é de facção para se ter o respeito. Para se ter o respeito eles acham que, sendo de facção, vão ganhar o respeito [...]” (ES6, 07 de novembro de 2020).

É interessante notar como hoje alguns pontos positivos se contrapõem aos negativos. Como pontos positivos, temos um menor índice de agressividade e maior poder aquisitivo. Este último pode ajudar a resolver “o problema relacionado ao sentimento de posse [que] reflete-se nas atitudes de furto” (FERNANDES, 2016, p. 104). Como pontos negativos temos um nível mais grave de infrações, um nível menor de respeito e pertencimento a facções. Ao falar sobre o sentimento de pertencimento, Bauman (2005, p. 84, grifo do autor) diz que há “[...] dois

valores similarmente acalentados e igualmente indispensáveis para uma existência humana decente e madura: a *liberdade* de escolha e a *segurança* oferecida pelo pertencimento”. Assim, inferimos que o pertencimento às facções pode gerar um sentimento de segurança para os adolescentes dentro da instituição.

A relação entre o nível de agressividade e o nível das infrações chamou-nos a atenção pelo fato de que na atualidade, embora o nível de agressividade seja menor, o nível das infrações é mais grave e que antes ocorria exatamente o inverso. Quanto à agressividade, Everett, Ingbreetsen, Cushman e Cikara (2018, p. 3, tradução nossa) nos dizem que “a conclusão de que os humanos são cooperadores intuitivos é difícil de conciliar, assim, com a observação de que os humanos às vezes também são desconfiados, não cooperam ou mesmo agressivos por padrão – especialmente quando confrontados com ameaças”. A diminuição do nível de agressividade pode ser explicada pela diminuição das ameaças que está diretamente relacionada com a formação e capacitação das pessoas que lidam com os adolescentes. Um dos professores fez o seguinte relato: “[...] no planejamento, primeiro é feito uma semana de preparação dos professores lá junto com os Agentes Socioeducativos e com a Assessoria Pedagógica. [...]. Depois que fazia o planejamento” (EP10, 06 de outubro de 2020). Um dos agentes de segurança também relatou: “A gente já passou por vários cursos aqui. [...]. Curso de... alguns cursos de defesa, mas o que eu acho mais importante é o curso do ECA do SINASE, que é o Estatuto da Criança e do Adolescente. Então a gente já tem um jeito legal de lidar com os adolescentes” (ES1, 03 de novembro de 2020).

A agressividade e indisciplina identificadas durante as aulas de música em 2015 podem estar relacionadas ao momento que os adolescentes da unidade masculina estavam vivenciando, com um quadro de funcionários da Instituição menos preparados para lidar com o processo de socioeducação, resultando em uma atitude constantemente defensiva. Dessa forma, qualquer correção no comportamento era encarada como uma ameaça que precisava ser revidada e inibida. A disciplina necessária para que se resultasse uma boa execução musical não era possível naquele momento.

### ***Tipos de atividades para ensino e aprendizagem de conteúdos atitudinais***

Quando os professores responderam à questão sobre que tipo de atividades eram realizadas para levar os adolescentes a alcançarem os objetivos do domínio afetivo abordaram

*teóricas e práticas*. Em relação às atividades teóricas, alguns entrevistados responderam que realizam as seguintes: conversam sobre temas que podem levar à mudança de atitude a partir de textos, de filmes ou de situações do cotidiano dos alunos (EP10); relatam seu planejamento aos alunos e permitem sua interferência, abrindo espaço para serem ouvidos (EP1); confeccionam uma árvore na qual os alunos colocam folhas onde estão escritas as atitudes que podem ajudar uns aos outros como também a construção individual de metas (EP2).

Quanto às atividades práticas, outros responderam que realizam trabalho em grupo para o desenvolvimento de mudança de atitudes e jogos de mesa (xadrez e dama), para desenvolver o raciocínio e o controle emocional (EP3). Chamou-nos a atenção que, embora todos considerem a mudança comportamental importante, apenas alguns utilizam atividades práticas. Também foi interessante notar a utilização de jogos em duplas, cujo objetivo é um derrotar o outro, como atividade para desenvolver mudança comportamental. Freire (1999, p. 95) nos adverte: “[...] não há uma separação entre o cognitivo e o afetivo”. Assim, os jogos em equipe – que desenvolvem a cooperação, a solidariedade e a sociabilidade – se mostram mais adequados do que os jogos em duplas para se obter a mudança de atitudes. Inferimos que atividades que unem as duas áreas – cognitiva e afetiva – tendem a ser mais efetivas no processo de ensino e aprendizagem.

As aulas de música em 2015, caracterizadas pelo canto coral, já tinham em si uma natureza de trabalho em grupo. Também era permitida a interferência dos alunos no planejamento por meio de sugestões de canções para compor o repertório a ser ensaiado. Mesmo assim a área cognitiva estava sendo prejudicada porque não havia confiança suficiente para o estabelecimento de um relacionamento, afetando a área afetiva. Giddens nos explica que:

A confiança pessoal torna-se um projeto, a ser “trabalhado” pelas partes envolvidas, e requer a *abertura do indivíduo para o outro*. [...]. Relacionamentos são laços baseados em confiança, onde a confiança não é pré-dada mas trabalhada, e onde o trabalho envolvido significa um *processo mútuo de auto-revelação*. (GIDDENS, 1991, p. 123, grifo do autor)

Notamos que, atualmente, nesse momento de pandemia, embora as atividades aplicadas tenham características mais teóricas do que práticas, isso não se constitui um problema. O resultado tem sido considerado satisfatório pelos professores.

### ***Problemas na durabilidade da aprendizagem de conteúdos atitudinais***

Quando os professores foram questionados se a aprendizagem de conteúdos atitudinais era duradoura ou se era necessário abordá-los novamente em mais de uma ocasião, as respostas mostraram quatro problemas que interferem em sua durabilidade: *rotatividade, maturidade, gênero e trabalho em equipe*. Eles responderam que é necessário abordar novamente, pois frequentemente há adolescentes entrando e/ou saindo da instituição (EP6); que depende da maturidade de cada turma, pois, no Ensino Médio, os resultados são mais duradouros, mas, no Ensino Fundamental, é necessário abordar novamente (EP5); que com o gênero feminino os resultados são mais duradouros, mas com o masculino é necessário abordar novamente (EP10); e que é necessário abordar novamente devido à falta de cooperação dos agentes de segurança em auxiliar a manter os resultados comportamentais adquiridos: “Eu sempre falo para os professores: ‘O que a gente constrói num dia, à noite os Agentes destroem’. Com o quê? Com a violência, com xingamentos... então os meninos saem da aula tranquilos [...]. No outro dia, os meninos estão batendo grade, estão revoltados [...]” (EP2, 14 de setembro de 2020).

Parece-nos paradoxal os agentes de segurança receberem formação para lidar com o processo de socioeducação dos adolescentes, como já visto anteriormente, e serem acusados de falta de cooperação nesse mesmo processo. Mas o relato de um agente pode nos esclarecer o que acontece: “Não sou eu que recupero. [...] Aí vai depender dele próprio mudar o rumo da vida dele. [...] meu papel aqui é simplesmente, vamos dizer entre aspas, ‘vigiar’. [...] Não sou eu que vou mudar” (ES3, 03 de novembro de 2020). Neste caso, a responsabilidade pela recuperação foi toda transferida para o adolescente, pois o agente de segurança se isenta da responsabilidade de interferir no processo, pois assume um papel passivo de ‘vigilante’.

Devido às características que marcam o ensino dentro dessa instituição correcional – rotatividade, diversidade de maturidade, de gênero e de compromisso com o trabalho em equipe –, os objetivos e os conteúdos de um planejamento necessitam de adequação para que sejam alcançados. Assim, “[...] o planejamento para as mudanças na vida do adolescente deveria ser embasado em suas visões através da reconstrução da sua realidade e da percepção de suas necessidades” (FERNANDES, 2016, p. 208). Realidade e necessidade dos adolescentes são elementos que devem ser considerados ao se planejar objetivos e conteúdos que levam à durabilidade na mudança de atitudes.

Esses problemas que interferem na durabilidade dos resultados da aprendizagem de conteúdos atitudinais foram encontrados nas aulas de música dadas em 2015. A turma que fez as aulas no primeiro período do projeto era formada por cerca de 15 adolescentes do gênero masculino com faixa etária entre 15 e 18 anos. Apesar de a maioria ter idade para cursar o Ensino Médio, estavam em níveis de escolaridade diferentes e não apresentavam maturidade para manter a disciplina necessária para a aprendizagem das músicas. A rotatividade também se mostrou um problema, pois era preciso repetir os conteúdos com frequência, o que causava desmotivação em alguns deles. Mas a característica mais marcante que contribuía para a constante atitude de indisciplina era a falta de compromisso do trabalho em equipe dos agentes de segurança. Atitudes tais como ameaça de morte ao professor de música ou sair da sala de aula sem autorização aconteceram sem que a equipe de segurança fizesse qualquer tipo de correção.

Já a turma que fez as aulas no segundo período do projeto era formada por cerca de 12 adolescentes do gênero feminino com faixa etária entre 14 e 17 anos. Apesar da diversidade da faixa etária e de níveis de escolaridade diferentes, se mostraram mais maduras e disciplinadas do que os adolescentes do gênero masculino. A rotatividade também foi um problema, mas se mostravam mais compreensivas quando um conteúdo tinha que ser repetido. A equipe de segurança dessa unidade era mais atuante do que a da masculina. Assim, o trabalho produziu melhores resultados culminando em uma apresentação musical fora da instituição.

### ***Ações realizadas pelos agentes frente ao comportamento dos adolescentes***

De acordo com as respostas nas entrevistas, os agentes de segurança notam nos adolescentes algumas atitudes consideradas inadequadas na instituição correcional sendo um problema constante que eles têm que lidar no dia a dia. Ao descreverem essas atitudes, todos os agentes destacaram a *agressão oral* – considerada como o maior índice de ocorrência – e *desrespeito às normas de rotina* (ES2, ES3, 3S9).

As atitudes consideradas inadequadas identificadas nas aulas de música ministradas em 2015 na unidade masculina se caracterizaram como agressões orais – com xingamentos e ameaças – e desrespeito ao se negarem a realizar as atividades ou ao ignorarem a presença do professor.

A atitude de xingar ameaçando foi considerada um mau comportamento de nível grave por alguns agentes de segurança. Um deles diz: “Xingamento forte ou ameaçando, esse já seria grave. [...]. Porque ele está ameaçando você” (ES10, 07 de novembro de 2020). O desrespeito, ao se negarem a realizar as atividades propostas ou ignorar a presença do professor, foi relacionado ao desrespeito às normas de rotina impostas pela instituição, considerada atitude de mau comportamento de nível leve. Outro agente diz: “O desrespeito a algumas normas também, como, por exemplo, não riscar, não depredar os bens públicos, o patrimônio, penso eu que seja leve, porque não envolve outros, é com ele mesmo. Rasgar a camiseta, rasgar o seu... a sua toalha” (ES8, 07 de novembro de 2020).

De uma forma geral, pessoas privadas de liberdade podem apresentar características semelhantes independentemente da instituição em que estejam. Pastor Comín e Rodríguez Yagüe (2013, p. 354, tradução nossa), ao elencarem características de encarcerados de um presídio na Espanha, citam “baixa autoestima, falta de empatia, falta de autocontrole e pouco controle sobre forte impulsividade, formas de agressividade descontroladas, ausência da capacidade de adiar recompensas, acentuada desconfiança social ou firme recusa em aceitar autoridade e regras”. O “pouco controle sobre forte impulsividade” e a “recusa em aceitar autoridade e regras” se relacionam com as atitudes consideradas inadequadas de xingar e desrespeitar, respectivamente, apontadas tanto nas aulas de música quanto no dia a dia da Instituição.

As respostas dos agentes de segurança mostraram que, atualmente, eles são orientados a corrigir os comportamentos considerados inadequados dos adolescentes. Um dos agentes diz: “Antes, quando nós entramos aqui... não tinha [orientação]. [...]. Isso daí foi questão de meses. [...]. Hoje tem. [...]. Tem vindo o pessoal da Secretaria [de Estado de Segurança Pública]” (ES3, 03 de novembro de 2020). Assim, deduzimos que a maioria deles se sente segura quanto ao tipo de atitude a ser tomada.

Ao analisar as respostas, notamos que algumas ações se repetiram para resolver problemas de diferentes classificações. “Conversar” e “encaminhar para o Conselho Socioeducador” foram ações citadas para resolver problemas classificados como leves, médios e graves. Um dos agentes diz: “No primeiro caso a gente corrige sim. A gente conversa muito com eles. [...]. Em último caso, uma intervenção mais rígida. Sempre na conversa. Na maioria das vezes. Conversando, tentando entender [...]” (ES1, 03 de novembro de 2020). Outro agente tem uma postura um pouco mais rígida: “[...] o procedimento é esse independente se for leve,

médio ou grave, vai ser esse procedimento que relata o fato e o encaminha pro Conselho [...]” (ES4, 03 de novembro de 2020).

Também notamos que alguns entrevistados fizeram alusão ao contato físico – tais como conter, imobilizar e algemar – para resolver problemas classificados como graves. Um dos agentes diz: “A gente tem técnicas de imobilização, se for necessário de contenção, se for necessário a gente faz esse... aplica essas técnicas para poder parar, interromper a ação do adolescente [...]” (ES4, 03 de novembro de 2020). De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em seu Art. 18-A, “a criança e o adolescente têm o direito de ser educados e cuidados sem o uso de castigo físico [...]” (BRASIL, 2019, p. 180). Ainda em seu Parágrafo único, o ECA considera como castigo físico “ação de natureza disciplinar ou punitiva aplicada com o *uso da força física* sobre a criança ou o adolescente que resulte em: a) sofrimento físico; ou b) lesão” (BRASIL, 2019, p. 180, grifo nosso). Dessa forma, embora algumas ações descritas pelos agentes sejam por contato físico, não seriam consideradas como castigo físico.

Apesar de a atitude de xingar ameaçando tenha sido considerada mau comportamento de nível grave por alguns agentes de segurança, durante as aulas de música em 2015 na unidade masculina sempre foi tentada a solução desse problema por meio do diálogo e nunca foi necessário nenhum tipo de contato físico para conter tal atitude.

Ao analisar as respostas quanto à aceitação da correção pelos adolescentes, inferimos que as ações dos agentes de segurança nem sempre apresentam os resultados esperados, o que pode incorrer em uma segunda ação na tentativa de corrigir um comportamento considerado inadequado. Um dos entrevistados justificou sua resposta: “Alguns agem no interesse deles. Se for interessante para eles, eles acatam, se não... ele continua a baderna” (ES3, 03 de novembro de 2020). Assim, na visão do agente, a não aceitação está relacionada à desmotivação do adolescente, não a sua metodologia.

Isso nos remete às aulas de música ministradas na unidade masculina em 2015, pois a metodologia, que já havia sido aplicada com sucesso em outras situações de ensino e aprendizagem de música para adolescentes, inclusive em instituição correccional, não funcionou. Gopalan, Bakar e Zulkifli (2020) assinalam que “uma boa quantidade de motivação buscará melhorar o sucesso ou o fracasso, e a falta de motivação criará grandes barreiras para alcançar o sucesso. A falta de motivação, frustração e interrupção podem prejudicar a produtividade e o bem-estar” (GOPALAN; BAKAR; ZULKIFLI, 2020, p. 554, tradução nossa). Deduzimos que não havia motivação de alguns para a aprendizagem de música.

As respostas ao questionamento sobre o que fazer quando um adolescente não tem um comportamento adequado durante a aula mostraram as atitudes de *conversar* (somente EP9 não citou essa opção), *dar advertência* (EP10), *chamar a Coordenação* (EP3, EP4, EP6, EP8), *encaminhar de volta para a cela* (EP8, EP9, EP10), *encaminhar para o Conselho Socioeducador* (EP1, EP2) e *dar suspensão* (EP1, EP2). Apesar da variedade de respostas, todos os professores disseram que reagem inicialmente conversando com o adolescente para depois tomarem outras atitudes. Uma professora relatou: “[...] se o aluno está agitado, atrapalhando a aula, a gente pede... atrapalhando os outros alunos que estão ali fazendo exercício, a gente conversa. Se ele continuar, a gente pede para o Agente recolhê-lo pro quarto dele. Dificilmente acontece isso.” (EP8, 07 de outubro de 2020).

Por ocasião das aulas de música, a orientação era conversar com o adolescente. Caso o problema não fosse resolvido, alguém da equipe de segurança ou da Coordenação deveria ser chamado. O professor de música não tinha autonomia para dar uma advertência, encaminhar o adolescente de volta para a cela – embora a equipe de segurança tenha feito isso algumas vezes –, encaminhar para o Conselho Socioeducador ou dar suspensão. Muitas vezes, a indisciplina continuava devido à falta de compromisso do trabalho em equipe dos agentes de segurança ou à falta de autoridade da Coordenação. O depoimento de uma pessoa da equipe pedagógica nos explica as dificuldades encontradas para que a autoridade dos professores fosse reconhecida:

Que é que acontecia antigamente, até 2016? Em qualquer situação os professores chamavam os Agentes. [...] Eles entravam e já saíam batendo em todo mundo. E aí nós tivemos que falar que não, que a Escola não ia ter esse procedimento [...]. Os alunos, eles tinham aulas, mas quem mandava na Unidade, quem mandava na Escola, eram os Agentes [...]. Nós tivemos muitos embates, [...] de falar para eles: “Não”. Quem mandava ali dentro do ambiente escolar éramos nós, Escola. E isso, também para os alunos, foi muito bom porque eles começaram a ver, enxergar a Escola como um local de respeito, um local em que eles teriam... seriam aceitos enquanto adolescentes, enquanto alunos [...]. Melhoraram e muito o comportamento deles [...]. Porque eles passaram a respeitar o ambiente da Escola. E mais ainda. Eles começaram a ver que a Escola era escola. (EP1, 01 de setembro de 2020)

O depoimento dado em 2020 mostra uma modificação na atitude de adolescentes e agentes de segurança. Até 2016, o respeito pela autoridade da equipe pedagógica não existia. Isso explica porque em 2015 o estabelecimento de um comportamento desejável para as aulas de música na unidade masculina não foi possível.

Ao serem questionados quanto à atitude que devem tomar quando o adolescente não segue a orientação para se corrigir e continua com o comportamento considerado inadequado, as respostas dos agentes de segurança mostraram seis atitudes: conversar (ES1), relatar no livro de ocorrências (ES3); impedir de continuar realizando a atividade (ES9); levar aos superiores (ES5, ES6, ES7, ES8); encaminhar ao Conselho Socioeducador (ES2) e encaminhar ao quarto para aguardar a medida cautelar (ES4). A maioria dos agentes opta por levar o caso aos seus superiores. Um agente diz: “Se não tem resposta, a gente orienta o líder de qual é a situação. Ao líder... encaminhando todas as solicitações que foram feitas, mas só que não tiveram sucesso... passa para o líder responsável. [...]. Porque qualquer coisa que acontecer, ele está entendendo a situação” (ES10, 07 de novembro de 2020).

Notamos que nas seis atitudes, três delas se referem à tentativa de o agente resolver, pela segunda vez, o problema por si só: conversar, relatar no livro de ocorrências e impedir de continuar realizando a atividade. Em duas atitudes a responsabilidade de resolução do problema é transferida: levar aos superiores e encaminhar ao Conselho Socioeducador. Segundo o relato de um dos agentes, a atitude de encaminhar ao quarto para aguardar a medida cautelar só é possível após o adolescente ter passado pelo Conselho Socioeducador e este ter aplicado a medida cautelar, que é a suspensão de atividades: “Isso não sou eu que [faço]: ‘Olha, você não vai sair cinco dias.’ Eu, enquanto agente, eu não posso fazer isso. [...]. O Conselho, eles que vão decidir. [...]” (ES7, 07 de novembro de 2020).

Nas aulas de música em 2015, as ações para se tentar resolver o problema da continuidade de um comportamento considerado inadequado era primeiramente conversar e se mesmo assim o problema não conseguisse ser resolvido, algum superior era chamado, um agente de segurança ou alguém da Coordenação. Dessa forma, as ações tomadas eram similares às da atualidade.

### ***Percepção dos agentes de segurança sobre sua formação***

Os agentes de segurança foram questionados se eles acham que a atuação deles têm ajudado na recuperação dos adolescentes. Notamos percepções diferentes em relação à efetividade do próprio trabalho, a qual a maioria considera satisfatória. Embora satisfeitos, muitos apresentam disposição para melhorar sua formação. Das respostas surgiram oito tipos de ações que eles acreditam que ajudariam na recuperação dos adolescentes: formações e

capacitações para mediar conflitos (ES7); mais informações sobre cada adolescente (ES1); oportunidade para realizar palestras e atividades culturais e/ou religiosas (ES5); expressar-se melhor (ES6); estar mais presente (ES8); dialogar mais (ES9); respeitar e fazer o procedimento certo (ES10).

Notamos que a maioria dos entrevistados acredita no trabalho realizado, mas um dos entrevistados justificou sua resposta negativa: “[...] não tem aquele [tempo] ‘certo’ de que ele vai ficar aqui de tanto a tanto. Vai depender dele. [...]. Uns já vêm com uma mentalidade que não muda. [...] Já outro que está meio ‘cru’, ele chega aqui, ele consegue mudar. Você vê aquela mudança” (ES9, 07 de novembro de 2020). Na visão do agente, a mudança não depende do tempo que se passa na Instituição, mas da predisposição do adolescente em mudar. Thomas e Bebeau (2013, p. 62, tradução nossa) nos esclarecem que “[...] a motivação moral é promovida quando os indivíduos têm um senso de conexão entre si e os outros, bem como uma confiança na sua capacidade de realizar a mudança”. Assim, a mudança não dependeria unicamente do adolescente, como diz o agente, mas também da conexão que se estabelece entre ele e os outros.

As aulas de música dadas em 2015 aos adolescentes da unidade masculina não tiveram os resultados esperados. Ao comparar as respostas dos agentes de segurança com o que aconteceu, identificamos que a formação e a capacitação que tínhamos não foi suficiente para lidar com a situação. Não tínhamos informações sobre cada um, embora estivéssemos presentes duas vezes por semana, uma hora a cada vez. Nessas oportunidades, dialogávamos bastante com eles, mas dependendo de como cada adolescente entendia uma solicitação de execução de atividades ou suas correções, talvez precisássemos nos expressar melhor. Sempre os tratamos com respeito, mas não conseguimos mediar os conflitos e fazer os procedimentos corretamente. Onde foi que falhamos?

Identificamos nas respostas dos agentes de segurança a vontade de ajudar o adolescente a se ressocializar. Kater (2004, p. 47) coloca como prioridade número um no trabalho pedagógico a “importância de estabelecimento de vínculo afetivo, que embasa a relação interpessoal e gere confiança como condição básica para o aprendizado”. A formação e capacitação técnica é muito importante, mas não é suficiente. O interesse pelo ser humano, o querer ajudar, o ter interesse em conhecer quais são as suas necessidades e a vontade de auxiliar a supri-las é essencial para que o trabalho pedagógico dê bons resultados.

## *Percepção dos professores dos significados da música para os adolescentes*

Ao serem questionados sobre a relação entre a reintegração do adolescente e a disciplina Arte, todos os professores foram unânimes em reconhecê-la como um meio de socioeducação. Esse resultado confirma que “as atividades relacionadas à arte e ao esporte têm merecido lugar de destaque, pois além de serem alternativas para combater o ócio e desenvolver a criatividade e o autoconceito, é notório que em nosso país tem sido meio de mobilidade social” (FERNANDES, 2016, p. 115). De acordo com as respostas dos entrevistados, a música tem sido a arte que mais tem apresentado resultados como meio de reintegração. Ao descreverem atividades musicais com pessoas privadas de liberdade, Henley, Mota e Cohen dizem que:

[...] há uma necessidade de reunir a crescente base de evidências do impacto que os programas de música têm tanto no desenvolvimento musical quanto na mudança da identidade pessoal, assim como para demonstrar como eles podem apoiar os passos para o emprego e, por fim, habilitar pessoas para fazer contribuições positivas para a sociedade. (HENLEY; MOTA; COHEN 2013, p. 125, tradução nossa)

Das respostas surgiram cinco tipos de significado da música para os adolescentes: prazer (somente EP9 e EP10 não citaram essa opção) terapia (E1, EP5) catarse (EP4), expressão (EP7, EP8) e visibilidade (EP7). Alguns entrevistados responderam de uma forma geral e outros preferiram fazer uma distinção entre o significado dessa linguagem para as unidades masculina e feminina. Mas a maioria das respostas coincidem em relação às duas unidades. Desse modo, quanto à preferência pela música, os entrevistados responderam que os adolescentes gostam de ouvir, cantar, tocar e compor, denotando prazer e expressão; que mexe com os sentimentos deles, manifestando uma catarse; que podem compor e se apresentar, apontando um meio de expressão e visibilidade. Ao se referir à expressão e visibilidade por meio da música, um professor diz: “[...] acabam desenvolvendo [...] habilidades de violão, mais habilidade nos instrumentos de percussão, mais habilidades no vocal, e eles querem [...] expor quem são eles. Então nesse momento de apresentação é o momento em que eles põem para fora a sua identidade” (EP10, 06 de outubro de 2020). Mas somente em relação à unidade masculina, responderam que os adolescentes gostam de ouvir, cantar e tocar, indicando prazer; que podem extravasar e relaxar, indicando um meio de terapia. Notamos que as respostas trazem o prazer como o significado mais importante para os adolescentes. Uma professora relata: “Música, eles amam... porque a gente quando vai para sala de aula... além de a Escola, graças a Deus, ter

19

instrumento, alguns instrumentos, e a gente disponibiliza para eles, graças a Deus até hoje nós tivemos bons professores de música, é... eles tocam” (EP1, 1 de setembro de 2020). Esse resultado é confirmado por Zampronha (2002, p. 13-14, grifo do autor) que diz que “a linguagem musical não é somente um recurso de combinação e exploração de ruídos, sons e silêncios em busca do chamado *gozo estético*. [...]. É, enfim, recurso de *prazer* (gratuidade artística, música pela música, pelo simples prazer de fazer música) [...]”.

A música assumiu significados diferentes para os adolescentes que fizeram aula em 2015. Aqueles que eram da unidade masculina tinham aula de música após o término das aulas da Educação Básica. Eles tinham duas opções: voltar para cela ou assistir as aulas. Assim, todos quiseram se matricular no projeto de extensão. Poucos realmente tinham interesse em aprender música, pois se dispunham a fazer as atividades de técnica vocal e a cantar o repertório proposto. Podia-se perceber que a música tinha um significado de prazer e expressão para eles. Mas o comportamento da maioria mostrava que eles não estavam interessados. A música significava apenas uma possibilidade de estar fora da cela para passar o tempo ou estar junto de outras pessoas.

Para as adolescentes da unidade feminina foi diferente. Embora as aulas de música também fossem oferecidas após as aulas da Educação Básica e as opções também eram as mesmas, nem todas quiseram se matricular no projeto de extensão, preferindo ficar na cela. Aquelas que se matricularam se empenharam em fazer as atividades. Era possível identificar os significados da música: prazer ao vislumbrarmos a alegria que sentiam nas aulas; catarse ao percebermos que se emocionavam ao cantar; e expressão quando elas mesmas diziam que algumas letras traduziam o que estavam sentindo.

## **Conclusão**

Ao analisar os dados coletados com o objetivo de identificar os motivos que prejudicaram o processo de ensino e aprendizagem nas aulas de música no projeto de extensão, identificamos alguns que, inclusive, podem prejudicar projetos de outras áreas.

O nível de agressividade e o comportamento em sala de aula considerado como indisciplinado são motivos que foram relacionados à falta de formação de professores e agentes de segurança, pois interferia no comportamento dos adolescentes que mantinham uma atitude

defensiva diante das ameaças. Infelizmente, esse comportamento se refletiu nas aulas de música.

Notamos que, na atualidade, a aprendizagem de conteúdos atitudinais pelos adolescentes tem bons resultados porque foi estabelecida uma relação de confiança mútua entre professor e aluno. Em 2015, devido ao desgaste na relação entre o professor de música e os alunos a confiança não foi estabelecida, tornando-se um problema para o desenvolvimento do projeto.

Ainda foram identificados como motivos que prejudicaram o trabalho pedagógico nas aulas de música: a rotatividade, com alunos entrando e saindo do projeto; diversidade de maturidade da turma; o gênero masculino apresentando mais problemas no comportamento comparado ao feminino; e falta do compromisso do trabalho em equipe pelos agentes de segurança. Essas são limitações impostas pela realidade nas instituições correccionais.

Nas aulas de música, algumas atitudes consideradas inadequadas se caracterizaram como agressões orais – por meio de xingamentos ou ameaças – e desrespeito, ao se negarem a realizar as atividades ou ignorar a presença do professor. Nas aulas de música, tanto a conversa quanto o encaminhamento de volta para a cela não surtiram efeito, pois, segundo os relatos das entrevistas, até 2016, a falta de compromisso do trabalho em equipe dos agentes de segurança e a falta de autoridade da Coordenação levavam os adolescentes a manter um comportamento considerado inadequado, mesmo com interferência dos superiores quando havia reincidência.

Quanto aos motivos que podem levar os adolescentes à prática musical, nas aulas de música, identificamos o significado do prazer e da expressão em poucos. Mas, para a maioria, a música significava apenas uma oportunidade de passar o tempo ou de sociabilidade.

Concluimos que as atividades desenvolvidas para o ensino de música e o conhecimento prévio sobre o contexto dos adolescentes não foram suficientes para o sucesso do projeto de extensão. Os motivos identificados que prejudicaram o processo de ensino e aprendizagem foram reações dos adolescentes aos relacionamentos que se formavam dentro da Instituição correccional. Esses relacionamentos – entre eles e os professores, entre eles e os agentes de segurança ou entre eles e pessoas externas à Instituição, como é o caso do professor de música – até 2016 não apresentavam vínculo afetivo, que é a base para o estabelecimento de confiança mútua e essencial para o sucesso do trabalho pedagógico de socioeducação.

## Referências

- BAUMAN, Zygmunt. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
- BRASIL. Secretaria Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente. **Estatuto da criança e do adolescente**. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília, DF, 2019.
- EVERETT, Jim A. C.; INGBRETSEN, Zachary; CUSHMAN, Ardente; CIKARA, Mina. Aggression, fast and slow: Intuition also favors defensive aggression. **PsyArXiv**, 19 Dec. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.31234/osf.io/4v39b>. Acesso em: 3 set. 2020.
- FERNANDES, José Fortunato. **Educação musical de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa através do canto coral**. Cuiabá: EdUFMT, 2016.
- FREIRE, Paulo. **A educação na cidade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- GOPALAN, Valamarthie; BAKAR, Juliana Aida Abu; ZULKIFLI, Abdul Nasir. A review of motivation theories, models and instruments in learning environment. **Journal of Critical Reviews**, v. 7, Issue 6, p. 554-559, 2020.
- GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Ed. da UNESP, 1991.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HENLEY, Jennie; MOTA, Graça; COHEN, Mary. Musical development and positive identity change within criminal justice settings. *In*: BEYENS, Giannalia; RAMOS, Miguel; ZIPANE, Enrik; OPHUYSEN, Truus (eds.). **Rethinking education**: empowering individuals with the appropriate educational tools, skills and competencies, for their active cultural, political and economic participation in society in Europe and beyond. Brussels: ACP, 2013. p. 120-149.
- KATER, Carlos. O que podemos esperar da educação musical em projetos de ação social. **Revista da ABEM**, Porto Alegre, v. 10, p. 43-51, mar. 2004.
- PASTOR COMÍN, Juan José; RODRÍGUEZ YAGÜE, Cristina. Educación en prisión y reinserción social: la intervención musical desde un paradigma cognitivo-conductual. **Educatio Siglo XXI**, v. 31, n. 2, p. 347-366, 2013.
- SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. São Paulo: Moderna, 2003.
- THOMAS, Stephen J.; BEBEAU, Muriel J. Moral motivation and the four component model. *In*: HEINRICHS, Karin; OSER, Fritz; LOVATE, Terence (eds.). **Handbook of moral motivation**: theories, models, applications. Rotterdam: SensePublishers, 2013. Vol. 1, p. 49-67.
- ZAMPRONHA, Maria de Lourdes Sekeff. **Da música, seus usos e recursos**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2002.

Recebido: 20.11.2021

Aceito: 07.04.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**USO DE *SOFTWARES* NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS  
CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

***USE OF SOFTWARE IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS OF CIVIL  
ENGINEERING COURSES IN PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL  
EDUCATION***

***USO DE SOFTWARE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE  
CURSOS DE INGENIERÍA CIVIL EN LA EDUCACIÓN PROFESIONAL Y  
TECNOLÓGICA***

Allan Guimarães Borçato<sup>1</sup>

Crizane Hackbarth<sup>2</sup>

Nicolý Damaceno Aguida Melo<sup>3</sup>

**Resumo:** A utilização de recursos computacionais no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas da área de estruturas dos cursos de Engenharia Civil, ainda é pouco explorada. Principalmente pela falta de recursos das instituições de ensino e pela falta de capacitação docente. Entretanto, essas ferramentas podem propiciar com que os estudantes conciliem a teoria acadêmica com a realidade do dia-a-dia dos profissionais da área. Para a elaboração do artigo foi realizada uma pesquisa do tipo bibliográfico, de modo a identificar a melhor forma de inserir o uso de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, foram utilizadas legislações pertinentes ao tema abordado e as demais legislações da área da educação com foco na Educação Profissional e Tecnológica. Os resultados dos estudos foram utilizados para elaborar uma ação de extensão com função de inserir e verificar o impacto da utilização do uso de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de estruturas do curso de Engenharia Civil do IFSC – *Campus* São Carlos. A avaliação da ação de extensão ratificou os resultados da pesquisa bibliográfica, os quais apontaram que a utilização de *softwares* na metodologia de ensino das disciplinas da área de estrutura do curso de Engenharia Civil é uma

---

<sup>1</sup> Engenheiro Civil; Especialista em Educação Profissional e Tecnológica. Professor de Projetos de Estruturas da Construção Civil no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), São Carlos, Santa Catarina, Brasil. Orcid: 0000-0003-3822-2859. E-mail: allan.borcato@ifsc.edu.br

<sup>2</sup> Engenheira Agrônoma; Doutora em Produção Vegetal. Professora de Produção Vegetal no Instituto Federal Catarinense (IFC), Videira, Santa Catarina, Brasil. Orcid: 0000-0002-3298-4185. E-mail: crizane.hackbarth@ifc.edu.br

<sup>3</sup> Aluna do curso de Engenharia Civil no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), São Carlos, Santa Catarina, Brasil. Orcid: 0000-0001-7501-451X. E-mail: nicoly.d@aluno.ifsc.edu.br

importante ferramenta para aproximar o ambiente de formação com a realidade vivenciada no mercado de trabalho dos engenheiros civis.

**Palavras-chave:** Metodologia de ensino. Softwares. Engenharia Civil. Estruturas.

**Abstract:** *The use of computational resources in the teaching-learning process of disciplines in the area of structures of Civil Engineering courses is still little explored. Mainly due to the lack of resources of educational institutions and the lack of teacher training. However, these tools can enable students to reconcile academic theory with the day-to-day reality of professionals in the field. For the elaboration of the article, bibliographic research was carried out, in order to identify the best way to insert the use of software in the teaching-learning process. In addition, legislation relevant to the topic addressed and other legislation in the area of education with a focus on Vocational and Technological Education were used. The results of the studies were used to elaborate an extension action with the function of inserting and verifying the impact of the use of software in the teaching-learning process of the disciplines of structures of the Civil Engineering course of the IFSC - Campus São Carlos. The evaluation of the extension action confirmed the results of the bibliographic research, which pointed out that the use of software in the teaching methodology of the disciplines of the structure area of the Civil Engineering course is an important tool to bring the training environment closer to the reality experienced in the Civil Engineering job market.*

**Keywords:** Teaching methodology. Software. Civil Engineering. Structures.

**Resumen:** *El uso de recursos computacionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las disciplinas del área de estructuras de las carreras de Ingeniería Civil es aún poco explorado. Principalmente por la falta de recursos de las instituciones educativas y la falta de formación docente. Sin embargo, estas herramientas pueden permitir a los estudiantes conciliar la teoría académica con la realidad cotidiana de los profesionales en el campo. Para la elaboración del artículo se realizó una investigación bibliográfica, con el fin de identificar la mejor manera de insertar el uso de software en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se utilizó legislación pertinente al tema abordado y otra legislación en el área de educación con enfoque en la Educación Profesional y Tecnológica. Los resultados de los estudios fueron utilizados para elaborar una acción de extensión con la función de insertar y verificar el impacto del uso de software en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las disciplinas de estructuras del curso de Ingeniería Civil de la IFSC - Campus São Carlos. La evaluación de la acción de extensión confirmó los resultados de la investigación bibliográfica, que señaló que el uso de software en la metodología de enseñanza de las disciplinas del área de estructura de la carrera de Ingeniería Civil es una herramienta importante para acercar el ambiente de formación a la realidad vivida en el mercado laboral de la Ingeniería Civil.*

**Palabras-chave:** Metodología de la enseñanza. Software. Ingeniería Civil. Estructuras.

## Introdução

A tecnologia está cada vez mais indispensável em nosso cotidiano, sendo que no âmbito educacional a utilização de ferramentas tecnológicas no auxílio da aprendizagem mostra-se

sempre mais presente, o que exige adaptações tanto de professores quanto de estudantes. Desse modo, esta pesquisa busca demonstrar a importância da utilização de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem em disciplinas do eixo profissional relacionado à área de estruturas do curso de Engenharia Civil.

O tema é de grande importância no ambiente de ensino das disciplinas da área de estruturas do curso de Engenharia Civil, pois neste ambiente devido os processos complexos e excesso de cálculos, o estudante pode perder o interesse durante o ensino. Assim, ao inserir soluções tecnológicas na metodologia de ensino, o docente passa a instigar os estudantes a descobrirem uma nova forma de entender o conteúdo a ser transmitido que, durante este processo, começam a entender o seu papel como futuros profissionais da área. Assim como, a utilização de *softwares* computacionais na metodologia de ensino nas disciplinas da área de estrutura pode contribuir para a inserção socioprofissional dos estudantes, além de uma melhor qualificação, possibilitando ao estudante um ingresso mais fácil e rápido no mercado de trabalho.

### **Utilização de recursos tecnológicos na metodologia de ensino**

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) possibilitam a adequação do contexto no processo de aprendizagem em relação às diversidades em sala de aula, fornecendo recursos didáticos adequados para as diferenças e necessidades de cada estudante (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015). Sendo assim, quando utilizadas corretamente, as TICs podem ser importantes recursos para facilitar a aprendizagem dos estudantes, visto que, por serem singulares, cada estudante pode apresentar uma necessidade diferente no modo de aprender. A inserção das TICs também pode alterar substancialmente os métodos convencionais de ensino, evidenciando a necessidade de atualização para acompanhar os avanços tecnológicos que também são percebidos na educação. Nesse sentido, Oliveira, Moura e Sousa afirmam que:

É preciso compreender que a ferramenta tecnológica não é ponto principal no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporcionaliza a mediação entre educador, educando e saberes escolares, assim é essencial que se supere o velho modelo pedagógico é preciso ir além de incorporar o novo (tecnologia) ao velho. (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015, p. 80)

Neste cenário, o professor passa a ser um intermediador entre os recursos disponíveis e os estudantes, em que os recursos tecnológicos disponíveis são ferramentas que visam facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Com isso, exige-se do professor o domínio pedagógico em consonância com o avanço tecnológico no ambiente de ensino. É fundamental que haja um aprofundamento sobre a conjunção da teoria de ensino com a prática profissional, a qual é essencial para a vida profissional dos estudantes. Isto consta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), a qual estabelece que “[...] o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 1996, Art. 2º). Além disso, é possível considerar que a qualificação para o trabalho deve estar atrelada ao uso de recursos tecnológicos, os quais atualmente acabam se tornando indispensáveis em áreas profissionais de cunho técnico.

Vindo de encontro a esta temática, a LDB (BRASIL, 1996) também introduziu a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), sendo uma área de ensino que “[...] integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.” (BRASIL, 1996, Art. 2º). Dessa forma, a EPT é a uma forma ensino que atua em conjunto com o desenvolvimento dos conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, visando capacitar o estudante para o exercício no mercado de trabalho.

Em 2008, foi introduzida essa caracterização na LDB de 1996 (BRASIL, 1996; BRASIL, 2008), em que a EPT ficou definida como um tipo de educação complexa, integrada aos diferentes níveis e modalidades de educação, abrangendo os seguintes cursos:

§ 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:  
I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;  
II – de educação profissional técnica de nível médio;  
III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.  
(BRASIL, 1996, Art. 39, § 2º. Inserção de 2008).

A LDB ainda apresenta a seguinte finalidade para a educação superior: “incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive” (BRASIL, 1996, Art. 43º, inciso III). Assim, percebe-se que o ensino voltado para os cursos de graduação, seja tanto na educação profissional quanto na educação superior, está intimamente ligado ao desenvolvimento e à aplicação da tecnologia no

processo de ensino dos estudantes, sendo que esta característica prevalece ainda mais forte na EPT.

Corroborando com a temática da EPT, a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), criou os Institutos Federais de Educação, os quais são instituições de educação superior, básica e profissional, “[...] especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas[...]” (BRASIL, 2008, Art. 2º) e tem por finalidade “desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas [...]” (BRASIL, 2008, Art. 6º, inciso II).

Além disso, a Lei n.º 11.892 define que os Institutos Federais têm por objetivos ministrar em nível de educação superior “c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento.” (BRASIL, 2008, Art. 7º, inciso VI).

Com a criação dos Institutos Federais, todo este movimento de transformação com foco da diversificação tecnológica, o qual é feito principalmente pela junção das práticas de ensino com os conhecimentos técnicos e tecnológico, fica embasado em legislações que regem a área educacional no Brasil. Dessa forma, esse novo contexto deixa de ser uma opção e passa a ser tornar uma obrigatoriedade do ensino, o que é de extrema importância para o desenvolvimento social e tecnológico do país, porém, ainda há gargalos para a implementação de novas tecnologias de forma massiva no processo de ensino, sendo como principal desafio a capacidade do professor de inserir tais recursos em sua metodologia de ensino. A respeito disso, Toledo afirma que:

A introdução da tecnologia no campo educacional ainda sofre restrições e desconhecimento pedagógico. Muitos educadores ainda não sabem o que fazer com os recursos que a informática oferece e, nesse sentido, percebe-se que o problema é a questão da formação, da preparação dos educadores para saberem utilizar esta ferramenta como parte das atividades que realizam na escola. (TOLEDO, 2015, p. 29)

Sem dúvida, este problema está ligado diretamente à formação do professor, o qual atrela-se fortemente aos métodos convencionais considerados antigos e ultrapassados, os quais foram idealizados em um momento em que quase não existiam recursos tecnológicos. Mas, devido a este fato, há pouca ou quase nenhuma interação com os novos recursos tecnológicos

disponíveis atualmente. Isto evidencia a necessidade da atualização constante dos professores para acompanhar os avanços tecnológicos, pois os estudantes de hoje vivem em um mundo altamente tecnológico e o professor, ao tentar ensinar um conteúdo que está relacionado intimamente com tecnologia através de metodologias de ensino ultrapassadas, pode acabar desmotivando o estudante.

Em suma, na vida profissional, é constante a utilização de recursos tecnológicos para o desenvolvimento de projetos, assim, a inserção deste conteúdo na metodologia de ensino dos cursos de Engenharia Civil pode mostrar ser um instrumento de grande valia profissional. É importante destacar também que a utilização de recursos tecnológicos na metodologia de ensino não deve ser vista como uma substituição do professor, mas como uma ferramenta que propicia a interação dos estudantes com as novas tecnologias, as quais certamente serão exigidas na sua vida profissional.

### **Utilização de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem de disciplinas do curso de Engenharia Civil**

O uso de recursos tecnológicos dentro da sala de aula se faz, atualmente, um item necessário, uma vez que é um importante auxílio para atrair a atenção dos estudantes ao conteúdo que se pretende explicar, e também, uma maneira de qualificá-lo melhor para trabalho, o qual evolui constantemente devido ao desenvolvimento de novas soluções técnicas e tecnológicas. A ideia de qualificação do estudante para o trabalho consta na nova LDB, que é lei que estabelece que “[...] o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996, Art. 2).

Consequentemente, no caso das disciplinas de estruturas do curso de Engenharia Civil, é preciso que haja um aprofundamento sobre a conjugação da teoria de ensino com os *softwares* utilizados para o dimensionamento, o qual é essencial para vida profissional do estudante que optar por trabalhar nesta área. Nessa perspectiva, Branchier afirma que:

É a introdução das tecnologias durante a graduação do engenheiro que permite o verdadeiro aprendizado, a abstração e a conceitualização das mais avançadas formas de análise de estruturas, possibilitando soluções hábeis para minimizar os riscos que possam se apresentar. Evidentemente, é muito difícil que um único *software* atenda a todas as necessidades tanto pedagógicas quanto as de projeto. Para tais adequações, é importante a integração entre pesquisas e

disciplinas, em que se crie uma linha contínua de desenvolvimento do estudante com o manuseio das ferramentas ao longo do curso superior. (BRANCHIER, 2017, p. 18)

Além de contribuir para o aprendizado do estudante, os *softwares* computacionais são de extrema importância na vida profissional dos futuros engenheiros, em que, no caso específico da área de estruturas, um simples erro no dimensionamento de uma estrutura pode vir a causar um grande problema. Sendo assim, é fundamental que o engenheiro utilize *softwares* no dimensionamento de estruturas, assim ele evitará possíveis erros que podem comprometer a integridade estrutural dos seus projetos.

Partindo para essa inserção profissional no currículo de ensino das engenharias, o Ministério da Educação (MEC) define nos princípios norteadores para a engenharia nos Institutos Federais a interação de saberes teórico-práticos ao longo do curso, como uma das principais características no currículo dos seus cursos superiores. Essa característica é essencial, pois evita a fragmentação do currículo, faz com que os estudantes vivenciem situações de aprendizagem em que os conhecimentos profissionais e específicos da área sejam aplicados ao longo de todo o curso (BRASIL, 2009).

Desta forma, o MEC delimita as engenharias nos Institutos Federais de modo totalmente integrado com a vivência prática dos futuros engenheiros, possibilitando aos estudantes a interação com as tecnologias utilizadas para o exercício da profissão ainda na sua vida acadêmica. Segundo a Resolução nº 2, do Conselho Nacional da Educação (CNE), de 24 de abril de 2019 (BRASIL, 2019), que institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em engenharia, o estudante egresso do curso de graduação em engenharia deve “[...] estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora.” (BRASIL, 2019, art. 3º, II).

Assim, o perfil do egresso do estudante de engenharia está intimamente ligado à utilização de tecnologia na sua prática profissional, a Resolução CNE nº 2/2019 ainda estabelece que o estudante deve “ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.” (BRASIL, 2019, art. 4º, VIII).

Sendo assim, o egresso, ao utilizar as tecnologias existentes, deve ser capaz de desenvolver novas tecnologias, portanto, é fundamental que o estudante tenha contato com estas

tecnologias no meio acadêmico, possibilitando a sua inserção o mais precocemente possível ao meio profissional em que atuará.

## **Metodologia**

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa do tipo bibliográfica com cunho qualitativo, de modo a identificar a melhor forma de inserir o uso de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de estruturas do curso de Engenharia Civil do IFSC – *Campus São Carlos*. Além disso, esta pesquisa bibliográfica contribuiu para definir o *software* utilizado na ação de extensão, que neste caso foi o Ftool. O Ftool (*Two-dimensional Frame Analysis Tool*) é um *software* gráfico-interativo de Engenharia Civil desenvolvido na Pontifícia Universidade Católica (PUC), do Rio de Janeiro, para auxiliar no ensino do comportamento estrutural de pórticos planos. Atualmente, o *software* encontrasse na versão 4.00 e possui uma versão básica gratuita e uma versão avançada com licença comercial (FTOOL, 2022).

A pesquisa bibliográfica abrangeu publicações científicas, legislação, documentos norteadores que abordam o uso de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem de disciplinas de cursos superiores. Os resultados foram utilizados para elaborar uma ação de extensão com função de inserir e verificar o impacto da utilização do uso de *softwares* no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de estruturas do curso de Engenharia Civil do IFSC – *Campus São Carlos*.

Após a realização da ação de extensão, os participantes foram convidados a responder um questionário semiestruturado com 5 perguntas, a fim de verificar o impacto causado pela ação de extensão nos participantes. O questionário continha as seguintes perguntas:

- 1) Você conhecia o *software* utilizado na ação de extensão?
- 2) Após participar da ação de extensão, você acha que o uso de *softwares* pode contribuir no seu processo de ensino-aprendizagem?
- 3) Você participaria de uma nova ação de extensão relacionada ao tema?
- 4) Quais dos *softwares* abaixo você já utilizou?
- 5) Quais dos *softwares* abaixo você teria interesse em aprender a utilizar?

## Resultados e discussão acerca da pesquisa bibliográfica

No Brasil, as principais legislações educacionais determinam que o estudante deve ser qualificado para o trabalho. Isto fica explícito na LDB (BRASIL, 1996), que determina “a educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996, Art. 2).

Dessa forma, o estudante precisa ser preparado também para utilizar as ferramentas tecnológicas no ambiente de trabalho. Sendo assim, com o grande avanço tecnológico que vivemos atualmente e a criação dos Institutos Federais, os quais atuam na “[...] conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas [...]” (BRASIL, 2008, Art. 2), essa revolução tecnológica voltada para a capacitação profissional do estudante sofreu um grande avanço, possibilitando a inserção de ferramentas tecnológicas na metodologia de ensino para uma melhor qualificação profissional do estudante.

No caso específico da área de estruturas da Engenharia Civil, é fundamental que o estudante tenha contato com *softwares* utilizados no dimensionamento de estruturas ainda no ambiente de ensino, sendo estes *softwares* fundamentais para o futuro engenheiro executar seu trabalho nesta área. Com isso, o professor deve ser o mediador do conhecimento, apresentando as ferramentas profissionais aos estudantes a fim de potencializar o conhecimento transmitido, e fazendo com que o processo de ensino ocorra de maneira mais fácil e próximo da realidade profissional. Nesse sentido, Lana e Machado, constataram em uma pesquisa na área de ensino de estruturas que:

[...] a partir do momento da utilização do sistema na resolução de diferentes tipos de estruturas, houve um interesse maior por parte dos alunos na resolução dos exercícios propostos, o que motivou a busca de algo que complementasse a simulação dos protótipos estruturais (LANA; MACHADO, 2015, p. 4)

Esta afirmação vem de encontro a hipótese de que o estudante se motiva com a utilização de *softwares*, pois a tecnologia em si dos *softwares* é a mesma com o seu cotidiano, sendo que, ela apenas está disposta de forma prática em um *software* de dimensionamento de estruturas.

De forma similar, Branchier (2017) desenvolveu um trabalho com estudantes e profissionais em que analisou a eficácia do uso de um *software* educacional muito utilizado na

área de estruturas. Os resultados mostraram que a maioria dos estudantes nunca tiveram contato com o *software* em análise, porém após a utilização do *software*, todos os estudantes participantes da pesquisa concordaram que o uso do *software* foi importante para a compreensão e resolução do problema proposto, além disso, eles também foram unânimes em reconhecer que é necessário saber resolver problemas de estruturas manualmente, mas que na vida profissional o contato com *softwares* será constante.

Dessa maneira, percebe-se que a utilização dos *softwares* é uma ferramenta que possibilita para o estudante compreender o dimensionamento de estruturas mais complexas, as quais requerem soluções muito complexas ou de forma interativa. A pesquisa realizada por Branchier (2017) ainda apontou que os estudantes afirmaram que o *software* possibilitou a observação da estrutura numa perspectiva muito próxima do real, e que a maioria deles mostraram-se interessados em avançar nas disciplinas utilizando os *softwares* como uma ferramenta de ensino. Da mesma forma, Pacheco e Barros (2013) afirmam os *softwares* podem ser considerados uma importante ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem à medida em que podem dinamizar a aprendizagem, tirando o estudante de uma posição passiva, e facilitando a assimilação de conteúdos considerados complexos.

Isto sem dúvida é uma das principais vantagens da inserção de ferramentas computacionais na metodologia de ensino, já que o estudante desmotivado tende a absorver pouco conteúdo e em situações mais preocupantes pode até vir a ocorrer a evasão do estudante.

Outra pesquisa similar realizada por Ramiro, Costa e Bernardes (2014) abordou a utilização de um *software* educacional de cálculo de estruturas como uma ferramenta de aprendizagem na disciplina de estruturas hiperestáticas. Nesta pesquisa, constatou-se que o *software* em questão contribuiu com a assimilação dos conteúdos da disciplina, porém a sua utilização deve sempre estar permeada por conteúdos prévios para análise dos resultados.

Isto mostra que a utilização de *softwares* computacionais pode ser uma forma de motivar os estudantes, a fim de inserir os conteúdos de maneira mais dinâmica e interativa, incentivando o pensamento crítico e relacionando ao conhecimento teórico com a prática profissional.

De forma mais abrangente, Passos, Venega e Rocha (2017) elaboraram um mapeamento sistemático dos *softwares* no ensino da Engenharia Civil, cujos resultados apresentaram diversos *softwares* utilizados no ensino de Engenharia Civil no Brasil. Além disso, estes *softwares* não abrangem somente a área específica de estruturas, e sim todo o curso de Engenharia Civil, o que demonstra que a utilização de *softwares* no processo de ensino não

é um caso isolado na área de estruturas, e sim uma abordagem interdisciplinar no processo de ensino-a aprendizagem. No mesmo contexto, Batista *et al.* acrescenta que:

Ao realizar tais tarefas, além de melhorar o conhecimento com o conteúdo proposto, o aluno vai adquirindo facilidade no manuseio destas ferramentas, faz exercício da lógica e manipulação de fórmulas e regras matemáticas. Este conjunto, somado, só tende a acrescentar vantagens ao estudante na prática da engenharia. (BATISTA *et al.*, 2016, p. 7)

Com um maior envolvimento com a execução das atividades, certamente o estudante começa a perceber a aplicabilidade dos conteúdos abordados no cotidiano real do profissional de Engenharia Civil, com isso, acaba se tornando mais qualificado para o mercado de trabalho.

Em uma linha mais específica e relacionando à aprendizagem com a prática profissional, Batista *et al.* (2016) explana sobre a elaboração de rotinas computacionais em Engenharia Civil e sua interface com a resolução de problemas dados em sala de aula envolvendo cálculos para dosagem de concreto em estruturas. Para os autores, “o uso da tecnologia não apenas colabora com o desenvolvimento do estudante em atividades acadêmicas, mas também o torna mais preparado quando profissional” (BATISTA *et al.*, 2016, p. 7).

Assim, uma melhor qualificação para a atuação profissional é, sem dúvida, a principal vantagem do uso de *softwares* no processo de ensino. O egresso mais capacitado certamente terá mais sucesso para sua inserção no mercado de trabalho, pois, ao conhecer as ferramentas utilizadas na profissão, o engenheiro não necessitará de capacitação por parte do empregador, tornando-o mais atrativo no mercado de trabalho.

## **Resultados e discussão sobre a ação de extensão**

A demanda pela ação de extensão surgiu a partir dos estudantes do Curso de Engenharia Civil do IFSC – *Campus* São Carlos, os quais relataram dificuldade para compreender conceitos relacionados à análise estrutural nas disciplinas relacionadas à área de estruturas do curso. Sendo assim, foi pensada uma ação de extensão de modo a preencher esta lacuna na formação dos estudantes e também dos membros externos da comunidade que tenham interesse no assunto.

A ação de extensão EV046-2020, denominada “Apresentação sobre o software Ftool”, realizada em 7 de julho de 2020, foi desenvolvida por meio de uma conferência virtual, no

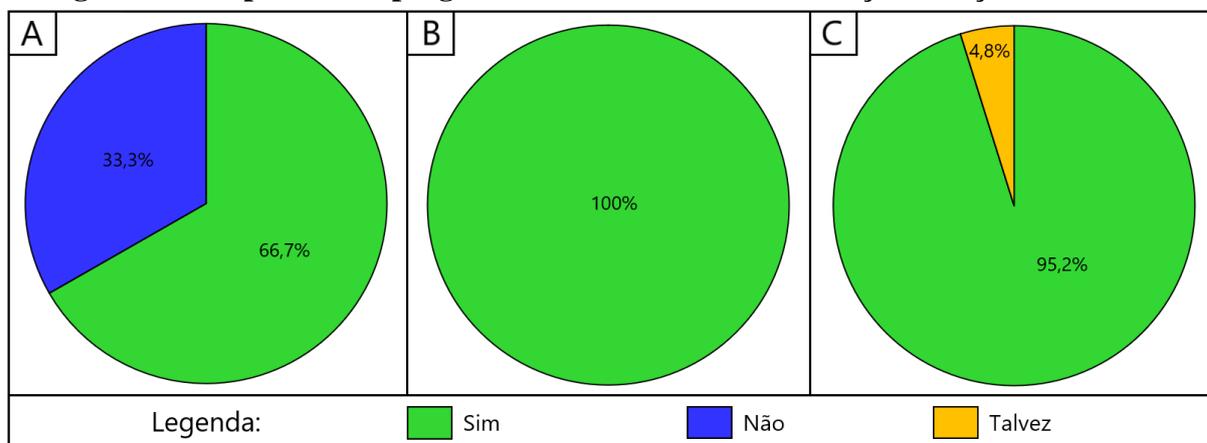
ambiente do *Google Meet*. Foram abordadas as principais funcionalidades do *software*, desde a montagem da estrutura, através da inserção dos apoios, definições de cargas e definição das propriedades da seção e do material, até a análise dos resultados obtidos após o processamento da estrutura pelo *software*. A interação dos participantes foi bastante ativa, os quais puderam realizar perguntas ou solicitações de esclarecimentos durante o evento.

A ação de extensão contou com apoio dos estudantes extensionistas em todas as etapas da sua execução, que participaram ativamente na divulgação da ação de extensão nos ambientes virtuais; na elaboração do questionário de avaliação do evento e no recebimento, organização e entrega dos questionamentos solicitados durante a apresentação ao apresentador.

Como a principal demanda dos estudantes era relacionada à análise estrutural, o *software* escolhido foi o Ftool, o qual é um *software* muito prático e intuitivo, utilizado para a análise de estruturas bidimensionais.

O evento contou com 28 participantes, entretanto apenas 21 destes participantes responderam o formulário de avaliação, o qual foi solicitado o preenchimento ao final da ação de extensão. A Figura 1 apresenta as respostas das perguntas do formulário de avaliação da ação de extensão: primeira: (A) – Você conhecia o *software* utilizado na ação de extensão?; segunda: (B) Após participar da ação de extensão, você acha que o uso de *softwares* pode contribuir no seu processo de ensino-aprendizagem? e terceira (C) Você participaria de uma nova ação de extensão relacionada ao tema?

**Figura 1 – Respostas das perguntas do formulário de avaliação da ação de extensão**



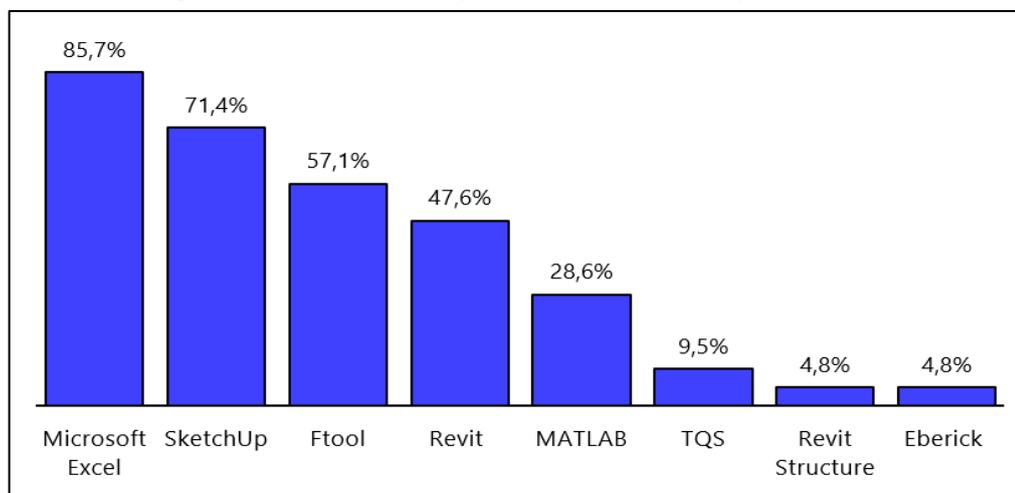
Fonte: Elaborado pelos autores.

As respostas da pergunta 2 foram interessantes, pois todos os participantes afirmaram que os *softwares* podem contribuir no seu processo de ensino-aprendizagem. Ou seja, estes resultados convergem com o que já foi relatado por diversos autores, os quais afirmam que a inserção de *softwares* no processo de ensino, motiva e capacita o estudante, além de tornar mais fácil a compreensão de conceitos teóricos. Além disso, percebe-se o impacto positivo da ação de extensão, visto que a grande maioria dos participantes respondeu que participaria de uma nova atividade relacionada ao tema e, ainda, nenhum participante respondeu que não participaria.

As duas últimas perguntas do formulário de avaliação foram pensadas de modo a identificar o conhecimento dos participantes sobre os principais *softwares* utilizados na área de estruturas do curso de Engenharia Civil. Foi apresentada uma lista dos principais *softwares* utilizados na área e o participante deveria informar quais já havia utilizado e quais teria interesse em aprender para utilizar posteriormente.

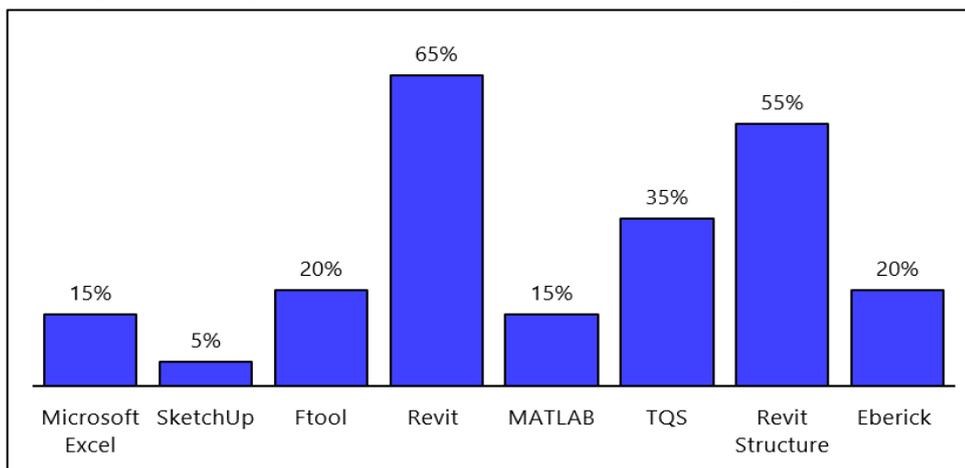
Dessa forma, foi possível ter noção sobre o conhecimento dos participantes sobre o tema e ter dados para elaborar futuras ações de extensão como o mesmo propósito da executada, porém, apresentando um outro *software*. As respostas das perguntas 4 e 5 estão apresentadas nas Figuras 2 e 3, respectivamente.

**Figura 2 – Quais dos *softwares* abaixo você já utilizou?**



Fonte: Elaborado pelos autores.

**Figura 3 – Quais dos *softwares* abaixo você teria interesse em aprender a utilizar?**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Percebe-se que os *softwares* que os participantes menos têm conhecimento são exatamente aqueles que possuem mais interesse em aprender. Como os participantes da ação de extensão eram predominantemente estudantes, isto reforça a ideia de que eles têm noção da importância que estas ferramentas terão na sua vida profissional. Ademais, o fato de que o estudante tenha conhecimento de vários recursos computacionais pode torná-lo mais capacitado, vir a ser um diferencial, proporcionando assim uma rápida inserção do egresso no mercado de trabalho.

Em suma, fica evidente que a utilização de ferramentas computacionais na metodologia de ensino pode apresentar diversas vantagens frente ao modelo tradicional de ensino, o qual aborda apenas conceitos teóricos. Os participantes, os quais era predominantemente estudantes do curso de Engenharia Civil do IFSC – *Campus* São Carlos, mesmo com 66,7% deles já conhecendo previamente o *software* utilizado, quando perguntados se o uso de *softwares* pode contribuir no seu processo de ensino-aprendizagem, todos os participantes responderam “Sim”.

A inserção de tecnologia na metodologia de ensino, pode ser uma forma de incentivar o estudante a novas experiências e relações, o que motiva a aprender, tornando-o assim, um profissional mais inovador. Além disso, o discente consegue visualizar um propósito para utilização profissional dos conteúdos que lhes foram apresentados de forma teórica no processo acadêmico.

## Conclusão

Os autores e as legislações pertinentes ao tema apresentadas convergem para o entendimento de que os *softwares* devem ser inseridos na metodologia de ensino de disciplinas relacionadas às áreas da Engenharia Civil. Notou-se que o uso de *softwares* em nenhum momento foi visto como empecilho no desenvolvimento das atividades propostas, pelo contrário, o uso possibilitou maior compreensão dos conteúdos que se pretendia abordar, além de contribuir para o processo formativo de um estudante mais qualificado para o mercado de trabalho.

Apenas o uso isolado dessas ferramentas computacionais não gera um impacto positivo no processo de ensino do estudante, pois, é necessário que essas tecnologias estejam conectadas ao conteúdo programático das disciplinas, servindo como um facilitador da aprendizagem, como também uma forma de aproximar a sala de aula com a vida profissional do egresso, enriquecendo as propostas dos cursos e, conseqüentemente, elevando a qualidade do ensino.

Considerando que o principal gargalo para implementação dessa nova metodologia no processo de ensino é o professor, sugere-se pesquisas com os professores da área, para determinar e avaliar as principais dificuldades encontradas por eles para a inserção das ferramentas computacionais na metodologia de ensino de suas disciplinas.

Em suma, podemos concluir que o uso adequado de *softwares* se mostra como uma importante ferramenta no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas da área de estrutura do curso de Engenharia Civil, pois além de estimular o estudante a novos conhecimentos, o tema converge conforme as legislações pertinentes, que indicam que a qualificação para o trabalho deve estar intimamente ligada ao processo de aprendizagem do estudante.

## Referências

BATISTA, Giovanni dos Santos; OLIVEIRA, Daniela Dolovitsch de; SOARES, Felipe Dalla Nora; MAGNI, Júlia Regina; KRUG, Lucas Fernando. Desenvolvimento de rotinas computacionais para uso na engenharia civil. **Salão do Conhecimento Unijuí**, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2016.

BRANCHIER, Henrique Scalcon. **Contribuições dos softwares na aprendizagem de análise e cálculo de elementos estruturais**. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Taquari, 2017.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – MEC/SETEC. **Princípios norteadores das engenharias nos institutos federais**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <https://shre.ink/vqU4K>. Acesso em: 20 fev. 2022.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Resolução CNE n. 2, de 24 de abril de 2019**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília, DF, 2008.

FTOOL. **History**. 2022. Disponível em: <https://shre.ink/sQd>. Acesso em: 20 jun. 2022.

LANA, Elinor Fernando Dalla; MACHADO, Nielsen Luiz Rechia. A importância da utilização de *softwares* para a melhoria da metodologia de ensino. *In: VI SEMINÁRIO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES*, 6., 2015, Santa Maria. **Anais [...]**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2015.

OLIVEIRA, Claudio; MOURA, Samuel Pedrosa; SOUSA, Edinaldo Ribeiro de. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Revista Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 7, n.1, 2015.

PACHECO, José Adson D; BARROS, Janaina V. O uso de *softwares* educativos no ensino da matemática. *Diálogos*. **Revista de Estudos Culturais e da Contemporaneidade**, Garanhuns, n. 8, p. 5-13, fev./mar. 2013.

PASSOS, Denis da Silva; VENEGA, Virginia de Sousa; ROCHA, Marcelo Lisboa. *Softwares* para suporte no ensino de engenharia civil: um mapeamento sistemático dos seus usos nas instituições brasileiras. **Revista Cereus**, v. 9, n. esp. ago./dez. 2017.

RAMIRO, Fabiano da Silva; COSTA, Luciano Andreatta da; BERNARDES, Juliana de Azevedo. *Softwares* educacionais: seu uso e importância no ensino-aprendizagem dos alunos de engenharia civil. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA CIVIL*, 42., 2014, Juiz de Fora. **Anais [...]**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

TOLEDO, Bruno de Souza. **O uso de *softwares* como ferramenta de ensino-aprendizagem na educação do ensino médio/técnico no Instituto Federal de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) – Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2015.

Recebido: 27.03.2022

Aceito: 05.06.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DOI: 10.22481/recuesb.v10i17.10783

**AÇÃO EXTENSIONISTA: REFLEXÕES SOBRE O PROJETO “PARA ALÉM DA  
LEITURA – CIDADANIA EM AÇÃO”**

***EXTENSIONIST ACTION: REFLECTIONS ON THE PROJECT “PARA ALÉM DA  
LEITURA – CIDADANIA EM AÇÃO”***

***ACCIÓN DE EXTENSIÓN: REFLEXIONES SOBRE EL PROYECTO “PARA ALÉM DA  
LEITURA – CIDADANIA EM AÇÃO”***

Ana Julia Rodrigues<sup>1</sup>

Eduardo Prates Macedo<sup>2</sup>

Igor Vianna Bianchin<sup>3</sup>

Julia Lopes Marafiga<sup>4</sup>

Cláudia Regina Ziliotto Bomfá<sup>5</sup>

**Resumo:** O presente relato apresenta as ações do projeto de extensão *Para Além da Leitura: Cidadania em Ação*, vinculado ao Programa de Educação Tutorial Ciências Sociais Aplicadas (PET CiSA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM - RS), no ano de 2021. A metodologia norteadora trata-se da Pesquisa-ação, a qual fundamenta-se em Thiollent (2009), como uma pesquisa participativa em que os pesquisadores e participantes possuem uma relação frente à resolução de um problema coletivo. O projeto foi realizado em duas etapas: a primeira com o envio de formulários aos docentes com o objetivo de analisar demandas dos professores

---

<sup>1</sup> Graduanda de Comunicação Social com habilitação em Produção Editorial, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Bolsista PET/FNDE do PET Ciências Sociais Aplicadas (PET CiSA), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3710-0147> E-mail: [anajuliar1@hotmail.com](mailto:anajuliar1@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduando de Comunicação Social com habilitação em Produção Editorial, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Bolsista PET/FNDE do PET Ciências Sociais Aplicadas (PET CiSA), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7609-8839> E-mail: [em1771668@gmail.com](mailto:em1771668@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduando de Comunicação Social com habilitação em Produção Editorial, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Bolsista PET/FNDE do PET Ciências Sociais Aplicadas (PET CiSA), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5010-8904> E-mail: [igor.bianchin@hotmail.com](mailto:igor.bianchin@hotmail.com)

<sup>4</sup> Graduanda de História - Licenciatura, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Bolsista PET/FNDE do PET Ciências Sociais Aplicadas (PET CiSA), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6588-102X> E-mail: [julialopesmarafiga@gmail.com](mailto:julialopesmarafiga@gmail.com)

<sup>5</sup> Docente do Departamento de Ciências da Comunicação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Tutora do PET Ciências Sociais Aplicadas (PET CiSA), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9398-3146> E-mail: [claudia.bomfa@ufsm.br](mailto:claudia.bomfa@ufsm.br)

de escolas públicas e criar atividades com finalidade de cooperar com a redução dessas problemáticas; na segunda etapa, foram realizados os encontros via *Google Meet* onde foram discutidas formas de ingresso na UFSM, planos de permanência e apresentação de cursos solicitados pelos discentes. Nossos resultados demonstram como o projeto contribuiu para questões como a disseminação do conhecimento e a democratização do ensino, além de motivar, inspirar e estimular os alunos para ingressarem no ensino superior.

**Palavras-chave:** Educação. Cidadania. Ensino. Leitura. Extensão.

**Abstract:** *This report presents the actions of the extension project Para Além da Leitura: Cidadania em Ação, linked to the Programa de Educação Tutorial Ciências Sociais Aplicadas (PET CiSA) of the Universidade Federal de Santa Maria (UFSM - RS), in 2021. The guiding methodology is Action Research, which is based on Thiollent (2009), as a participatory research where researchers and participants have a relationship when solving a collective problem. The project was carried out in two stages: the first with the sending of forms to teachers in order to analyze the demands of public school teachers and create activities in order to cooperate with the reduction of these problems; in the second stage, meetings were held via Google Meet, where forms of admission to UFSM, permanence plans and presentation of courses requested by students were discussed. Our results are intended to demonstrate how the project contributed to issues such as the dissemination of knowledge and the democratization of education, in addition to motivating, inspiring and encouraging students to enter higher education.*

**Keywords:** Education. Citizenship. Teaching. Reading. Extension.

**Resumen:** *El presente informe contiene las acciones del proyecto de extensión titulado “Para más allá de la lectura: Ciudadanía en Acción”, vinculado al Programa de Educación Tutorial de Ciencias Sociales Aplicadas (PET CiSA) de la Universidad Federal de Santa María (UFSM – RS) en el año de 2021. La metodología se basa en la Investigación – Acción, la cual se fundamenta en Thiollent (2009), como una busca participativa donde los investigadores y participantes poseen una relación frente a la resolución de un problema colectivo. El proyecto fue realizado en dos etapas: La primera etapa consistió en el envío de formularios a los docentes con el objetivo de analizar las necesidades de los profesores de escuelas públicas y crear actividades con el fin de colaborar en la reducción de esas problemáticas; en la segunda etapa, fueron realizadas reuniones vía Google Meet donde fueron discutidas formas de ingreso a la UFSM, planos de permanencia y presentación de cursos solicitados por los estudiantes. Nuestros resultados pretenden demostrar como el proyecto contribuyó para cuestiones como la diseminación del conocimiento y la democratización de la enseñanza, además de motivar, inspirar y estimular a los alumnos para entrar en la enseñanza superior.*

**Palabras clave:** Educación. Ciudadanía. Enseñanza. Lectura. Extensión.

## Introdução

O presente relato de experiência insere-se no contexto do Programa de Educação Tutorial (PET), uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC), financiada pelo Fundo

Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que estabelece grupos de discentes da graduação orientados por um tutor (BRASIL, 2006). Sua finalidade consiste na busca da melhoria dos cursos e o incentivo a uma formação integral dos participantes, o que pretende ser alcançado a partir de uma metodologia baseada no conceito de educação tutorial e no princípio pedagógico da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Relatamos a experiência desenvolvida mediante o projeto de extensão *Para Além da Leitura: Cidadania em Ação*, vinculado ao Programa de Educação Tutorial Ciências Sociais Aplicadas (PET CiSA), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), composto pelos cursos de Comunicação Social - Produção Editorial, História (Bacharelado e Licenciatura) e Meteorologia.

Com a pandemia da Covid-19, o projeto de extensão se viu limitado devido à proliferação do vírus. Desse modo, em 2020, o projeto de extensão *Para Além da Leitura* precisou ser reformulado para seguir as novas regras de distanciamento social. À luz do Art. 4º da Política de Extensão da UFSM (UFSM, 2019, p. 1), debruçamo-nos sobre os possíveis caminhos que podíamos seguir com vistas a promover uma “interação dialógica entre universidade e sociedade, caracterizada pelo intercâmbio de experiências e saberes entre universidade e demais setores da sociedade”. Os encontros entre os integrantes da equipe ocorreram em reuniões semanais, via *Google Meet*.

O objetivo desta ação de extensão é promover atividades de ensino voltadas a discentes de escolas públicas do ensino médio, buscando compreender os educandos não como sujeitos passivos e carentes de conhecimentos, mas enquanto indivíduos detentores de saberes. Essas ações de ensino têm o intuito de transformar a realidade dos sujeitos envolvidos gerando empoderamento, pertencimento e reconhecimento do seu lugar e seu espaço na sociedade. A troca de conhecimentos também deve ser mútua, já que o aprendizado também faz parte da formação dos educadores. Acreditamos que esse é o primeiro passo para construir o exercício da cidadania, o qual consideramos fundamental para fomentar o senso crítico dentro e fora dos espaços de aprendizagem. Pensar a educação a partir de uma perspectiva de liberdade no ato de ensinar reforça a autonomia dos sujeitos ali presentes não apenas para o momento da discussão e do diálogo, mas também posterior a ele, em plena continuidade.

Em um primeiro momento, identificamos a necessidade de realizar uma revisão de literatura com as temáticas pertinentes à proposta com vistas a ter um desenvolvimento prévio dos conceitos e conteúdos que auxiliariam no desenvolvimento da extensão, resultando em três

eixos temáticos principais: Extensão e cidadania; Educação inclusiva e, por último, Abordagens midiáticas em período pandêmico. Adentrando na educação de jovens estudantes a partir da extensão universitária, o conceito de cidadania é utilizado neste projeto com a proposta de conscientizar os educandos sobre a dimensão dos seus direitos e deveres dentro da sociedade e da universidade. Além disso, é importante fazê-los compreender o seu papel e participação como aluno dentro da escola, pois:

O aluno aprende apenas quando se torna sujeito da sua aprendizagem. E para ele se tornar sujeito da sua aprendizagem precisa participar das decisões que dizem respeito ao projeto da escola, que faz parte também do projeto de sua vida. (GADOTTI, 1998, p. 17)

Podemos definir a educação inclusiva como uma ação de cunho político, social, cultural e, principalmente, pedagógico, em que busca promover e assegurar o direito de todos os estudantes atuarem conjuntamente no processo de aprendizagem (BRASIL, 2008). Neste cenário, a educação inclusiva surge propondo novos modelos e novas perspectivas e tensionando a construção de um sistema educacional que consiga conter e abranger as mais diferentes necessidades dos indivíduos. Por fim, a adaptação do modelo de ensino ao formato remoto trouxe consigo algumas vantagens exatamente por ser um ambiente onde as mais diversas vozes têm sua vez, sem dúvida este recurso vem auxiliando a educação em diversos âmbitos, com a disponibilização de uma ampla variedade de ferramentas de comunicação on-line. Ferramentas que possibilitaram maior visibilidade de algumas temáticas, o compartilhamento instantâneo de informações, debate de assuntos pertinentes e necessários, assim como trocas de ideias e experiências entre discentes e docentes.

Na continuidade do projeto, identificamos o perfil das turmas participantes para reconhecer as demandas educativas e elaboramos o planejamento das atividades, visando contemplar as demandas reconhecidas. A partir disso, realizamos os encontros para a aplicação das atividades propostas e, por fim, aplicamos um formulário com os docentes e discentes para avaliar suas opiniões sobre as atividades e, futuramente, aplicarmos em novos projetos de extensão.

## Metodologia

A metodologia norteadora para a execução deste projeto de extensão trata-se da Pesquisa-ação, a qual fundamenta-se em Thiollent como:

[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativos. (THIOLLENT, 2009, p. 16)

Sendo que esta é uma metodologia intervencionista que permite aos pesquisadores testar hipóteses sobre os fenômenos de interesse, implementando e acessando as mudanças em um cenário real. Neste tipo de pesquisa, os pesquisadores assumem a responsabilidade não apenas de assistir os diversos atores envolvidos na geração do conhecimento, mas também da aplicação empírica deste conhecimento. A pesquisa-ação aplica-se em casos em que se busca coletar dados mais sutis e significativos, podendo-se dividir o processo de pesquisa-ação em quatro principais etapas: fase exploratória; fase principal; fase de ação e fase de avaliação (THIOLLENT, 2009).

A primeira fase, fase exploratória, contou com a elaboração e envio de um formulário produzido com a plataforma *Google Forms* e disponibilizado aos docentes, no qual mapeamos o perfil destes para reconhecer como o projeto poderia auxiliar na produção dos conteúdos e das ações. O questionário foi dividido em duas seções, sendo a primeira para reconhecer o perfil dos educandos, em que foram apresentadas as perguntas, a saber: 1) Nome completo (professor/a); 2) E-mail; 3) Matéria ministrada; 4) Período/s de aula; 5) Indicação dos ano/s que ministra a sua matéria e 6) Por quantas turmas você está responsável? (Indique o número e a matéria ministrada (no caso de lecionar matérias diferentes)). A seguir, são apresentadas as respostas no Quadro 1, destaca-se que as respostas das perguntas 1 e 2 não serão apresentadas a título de manter o anonimato dos respondentes:

**Quadro 1 – Perfil dos docentes participantes**

Professor	Resposta
Professora 1	3) Biologia; 4) Manhã e tarde; 5) 1º e 2º anos; 6) 7 turmas.
Professora 2	3) Geografia, Sociologia e Filosofia; 4) Tarde; 5) Todos os anos; 6) 6 turmas de Geografia, 6 turmas de Sociologia.
Professora 3	3) Língua Portuguesa e Literatura; 4) Manhã e tarde; 5) 3º ano; 6) 4 turmas de Língua Portuguesa; 2 turmas de projeto de vida e 2 turmas de expressões artísticas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A segunda seção, principal, tem o objetivo de delinear como se deu a adaptação das aulas para o modelo remoto, bem como para descobrir as demandas dos professores. As perguntas, a saber: 7) As aulas estão sendo realizadas em modo remoto?; 8) Se sim, como as aulas estão sendo realizadas no período remoto?; 9) Quais plataformas você utiliza para realizar as aulas remotas?; 10) Qual canal de comunicação é utilizado para o repasse de dúvidas ou assuntos pertinentes aos alunos?; 11) Você está conseguindo adaptar as aulas e atividades para o ensino remoto?; 12) Se você encontrou alguma dificuldade na adaptação, relate-as; 13) Indique as dificuldades encontradas na realização das atividades no modo remoto; 14) Quais são os métodos de avaliação adotados durante o ensino remoto?; 15) Indique o número de alunos que participam das suas aulas online por turma; 16) Indique o número de alunos que realizam as atividades por turma; 17) Você observa que algum ano do ensino médio tem maior facilidade em participar das aulas e realizar as atividades; 18) Existe algum conteúdo que você esteja tendo dificuldade para produzir materiais didáticos no período pandêmico?; 19) Você acha que o projeto Para Além da Leitura poderia auxiliar na produção de materiais?; 20) Além da produção de materiais, o projeto poderia auxiliar em outras demandas? A seguir, no Quadro 2, são apresentadas as respostas, as respostas entre aspas foram escritas pelos docentes:

## Quadro 2 – Adaptação das aulas e demandas dos professores participantes

Professor	Resposta
Professora 1	<p>7) Sim;</p> <p>8) Aulas online, aulas gravadas e disponibilizadas posteriormente, entrega de atividades online, entrega de trabalhos na escola;</p> <p>9) Google Meet;</p> <p>10) E-mail e Google Classroom;</p> <p>11) Parcialmente;</p> <p>12) “O problema é conciliar as aulas online com as atividades para aqueles que não acessam a plataforma”;</p> <p>13) Acesso à internet (tanto do professor quanto dos alunos), falta de equipamentos adequados, frequência dos alunos;</p> <p>14) Trabalhos;</p> <p>15) 1 a 10 alunos;</p> <p>16) 21 a 30 alunos;</p> <p>17) 3º ano;</p> <p>18) “Genética”;</p> <p>19) “Sim”;</p> <p>20) “Discussão de temas atuais que não há tempo para discussão em período de aula normal”.</p>
Professora 2	<p>7) Não;</p> <p>8) “Aulas espelhadas”;</p> <p>9) <i>Google Meet</i> e <i>Google Classroom</i>;</p> <p>10) E-mail e Google Classroom;</p> <p>11) Parcialmente;</p> <p>12) “Atender ao mesmo tempo online e parcial”;</p> <p>13) Frequência dos alunos;</p> <p>14) Trabalhos;</p> <p>15) 11 a 20 alunos;</p> <p>16) 11 a 20 alunos;</p> <p>17) Todos possuem a mesma facilidade;</p> <p>18) “Não”;</p> <p>19) “Sim”;</p> <p>20) “Não tenho alternativa”.</p>
Professora 3	<p>7) Sim;</p> <p>8) Aulas online, entrega de atividades online, entrega de trabalhos na escola;</p> <p>9) Google Meet e Google Classroom;</p> <p>10) Grupo de WhatsApp e Google Classroom;</p> <p>11) Parcialmente;</p> <p>12) “As dificuldades estão ligadas ao pouco acesso por parte dos alunos e isso se dá por vários fatores”;</p> <p>13) Acesso à internet (tanto do professor quanto dos alunos), falta de equipamentos adequados, frequência dos alunos;</p>

- 14) “Atividades postadas no classroom, material impresso organizado para os alunos”;
- 15) 1 a 10 alunos;
- 16) 1 a 10 alunos;
- 17) 3º ano.
- 18) “Redação, Interpretação de texto”;
- 19) “Com certeza poderia auxiliar, trazendo materiais atualizados, atraentes, interessantes”;
- 20) “Poderia falar sobre a universidade e todos os seus benefícios, acessos e oportunidades”.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O formulário apresentado ficou disponível para preenchimento do dia 26 de maio até 21 de junho de 2021. Como resultado, obtivemos respostas de três professoras. Duas professoras de Santa Maria, do Rio Grande do Sul (RS), ministram as disciplinas de Biologia e Geografia, Sociologia e Filosofia, respectivamente, e uma de Caçapava do Sul/RS, ministra as disciplinas de Língua Portuguesa e Literatura. Das três respondentes, uma decidiu dar prosseguimento ao projeto de extensão, as outras optaram por não continuar, devido à alta carga de atividades que já estavam realizando em contexto remoto. Posteriormente, um professor de Língua Portuguesa e Literatura de Rosário do Sul/RS foi consultado pelos petianos, o qual aceitou participar do projeto. Ressalta-se que ele não respondeu ao formulário devido já ter sido encerrado. Em vista disso, foi realizada uma reunião no dia 21 de junho com os dois professores para explicar o projeto e, no caso do professor, delinear seu perfil e as dificuldades encontradas para ministrar aulas no período pandêmico. A reunião permitiu fazer observações para dar prosseguimento à segunda fase da extensão. Assim, os docentes participantes pontuaram uma questão em comum: o distanciamento entre seus alunos e a universidade. Sendo esta uma realidade presente nas duas escolas, foi possível planejar ações as quais o PET CiSA poderia auxiliar. A partir disso, delineamos a ideia de apresentar à UFSM, bem como suas formas de ingresso e permanência, desse modo, possibilitando uma aproximação entre os discentes de Rosário do Sul e Caçapava do Sul com o meio universitário.

Na segunda fase, fase principal, ocorreram os encontros via *Google Meet* no dia 7 de julho, em parceria com a Escola Técnica Estadual Rubens da Rosa Guedes (ETERRG), de Caçapava do Sul, e no dia 14 de julho com a Escola Estadual de Ensino Médio Plácido de Castro, de Rosário do Sul. Participaram dos encontros remotos, os docentes e discentes em

conjunto com os petianos, que propuseram uma troca de saberes com os educandos acerca das oportunidades oferecidas pela UFSM quanto ao ingresso, programas de permanência e assistência estudantil. Em um segundo encontro com os discentes da ETERRG, no dia 18 de agosto, foram apresentados alguns cursos de interesse apontados pelos próprios discentes após um levantamento prévio, sendo eles: Zootecnia, Medicina Veterinária, Arquitetura, Produção Editorial e História Bacharelado e Licenciatura, sendo tratadas questões de carga horária, matriz curricular, áreas de atuação, estágios e esclarecimento de dúvidas.

Após os três encontros, foi produzido um formulário de avaliação do projeto e disponibilizado aos docentes, onde constaram as perguntas: 1) Como você avalia os encontros proporcionados pelos petianos do projeto Para Além da Leitura? Relate os pontos positivos e os pontos a serem melhorados em nosso projeto; 2) Os encontros remotos destinados à apresentação e explicação da proposta foram suficientes para o entendimento do projeto? Se não, como podemos melhorar para o próximo ano?; 3) Em uma escala de 0 a 10, você voltaria a fazer parte do projeto em ações futuras?; 4) Os encontros oferecidos pelo projeto Para Além da Leitura enriqueceram suas aulas? Se sim, como?; 5) As atividades oferecidas pelo projeto Para Além da Leitura contemplam a interdisciplinaridade? Comente. A seguir, um recorte com a avaliação de uma das professoras participantes da ação de extensão:

### **Quadro 3 – Avaliação do projeto de extensão Para Além da Leitura: Cidadania em Ação**

Professor	Resposta
Professora 3	<p>1) “Os encontros foram de grande proveito e aprendizado. As informações passadas pelos petianos possibilitaram uma aproximação valiosa com a realidade da UFSM mesmo que de forma distante. Pode-se conhecer e vivenciar um pouco dos cursos a partir do olhar dos universitários”.</p> <p>2) “Foram excelentes e muito proveitosos. A dedicação, seriedade e empenho dos petianos foram impecáveis”.</p> <p>3) 10/10 em escala Likert.</p> <p>4) “Com certeza. A partir do exposto foi possível conhecer um pouco da UFSM e o que oferecia”.</p> <p>5) “Certamente. Os relatos, experiências e ações possibilitam e enriquecem o trabalho interdisciplinar”.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foi obtida uma resposta da professora de Língua Portuguesa e Literatura de Caçapava do Sul, na qual ela destaca que “as informações passadas pelos petianos possibilitaram uma

aproximação valiosa com a realidade da UFSM mesmo que de forma distante”. Para além disso, quando perguntado se os encontros enriqueceram as aulas, a professora destaca que “a partir do exposto foi possível conhecer um pouco da UFSM e o que oferecia”, o que indica que o projeto alcançou seu objetivo principal. Por fim, quando perguntada se as atividades propostas contemplam a interdisciplinaridade, a docente afirma que “os relatos, experiências e ações possibilitam e enriquecem o trabalho interdisciplinar”, sob a ótica do PET CiSA ser um programa interdisciplinar, a resposta da professora aponta a viabilidade e importância de manter e fortalecer a interdisciplinaridade para a formulação de atividades utilizando diferentes áreas de conhecimento.

### **Reflexões do Projeto Para além da leitura**

No dia 7 de julho de 2021, foi realizado através do serviço de comunicação por vídeo, *Google Meet*, um encontro com os discentes das turmas de ensino médio da ETERRG, de Caçapava do Sul. O encontro também contou com a presença de alguns docentes e a diretora da escola. A atividade teve o objetivo de propor uma troca de saberes com os educandos acerca das oportunidades oferecidas pela UFSM levando em consideração fatores como ingresso na universidade, programas de permanência e assistência estudantil. A partir da preparação de materiais de apoio, os petianos expuseram as pautas organizadas por meio de imagens, relatos de experiências, exposição de tabelas, apresentação da universidade através do *Google Maps* pelo recurso do *Street View* e disponibilização de links para que os alunos pudessem ampliar suas pesquisas de interesse.

No dia 14 de julho de 2021, foi realizado também através do serviço de comunicação por vídeo, *Google Meet*, um encontro com os discentes da Escola Estadual de Ensino Médio Plácido de Castro, de Rosário do Sul, contando com o mesmo conteúdo da apresentação feita com a ETERRG, porém sem o passeio virtual pelo *Street View* devido à disponibilidade de tempo reduzida dos discentes. Ao longo do encontro, o professor solicitou aos petianos se eles poderiam se aprofundar mais no evento realizado pela UFSM, o “Descubra UFSM”, sendo prontamente explicado pelo grupo. O evento é uma feira de profissões que tem por objetivo apresentar aos futuros alunos e alunas os cursos e possibilidades ofertadas pela Instituição. Os petianos informaram que o evento seria realizado de forma *on-line*. Além disso, os petianos informaram sobre o evento “UFSM por um dia”. Esta atividade é realizada anualmente no

*campus* da UFSM com o objetivo de auxiliar os alunos que têm interesse em ingressar no ensino superior na UFSM ter um maior conhecimento acerca dos cursos oferecidos pela Universidade. No evento, cada grupo PET da UFSM seleciona integrantes para levarem seu estande para a apresentação do curso para os alunos interessados de escolas públicas, onde são esclarecidas dúvidas sobre a matriz curricular de cada curso, a estrutura da Universidade, os professores e demais dúvidas que os alunos interessados possam ter. Nos anos de 2020 e 2021, ambos os eventos foram realizados de forma *on-line*.

Durante os encontros, os alunos parabenizaram o grupo PET CiSA pela realização de ações como essa, pois muitos não conheciam nenhuma universidade ou sua forma de organização. Foram muitas as exclamações de alegria e de curiosidade ao longo da explanação desta atividade. E assim, com o ótimo envolvimento dos alunos foram surgindo ideias a partir dos próprios discentes para atividades posteriores, o que veio a inspirar nossa segunda atividade com a escola. Desse modo, com a promoção de visibilidade da UFSM, foi possível a inspiração e motivação em relação aos alunos, pois a alegria deles era perceptível pelas diversas câmeras ligadas e parabenizações no *Chat*. Assim, possibilitando que os discentes amadurecessem futuros planos e ideias, para que sigam seus sonhos, apostado em futuras carreiras que os fazem felizes e tendo a compreensão de que todos merecem e podem usufruir uma educação de qualidade, a partir das diversas oportunidades oferecidas pela UFSM.

O segundo encontro com as turmas da ETERRG, realizado no dia 18 de agosto de 2021, teve foco em proporcionar uma experiência única, ao trazer estudantes das graduações de interesse dos alunos da escola (através de um levantamento prévio realizado em conjunto dos professores) para apresentarem pautas como: matriz curricular, áreas de atuação, imagem popular *vs* realidade, expectativas em relação ao curso e carga horária. Desse modo, os alunos puderam tirar dúvidas, reconhecer demandas de seus cursos escolhidos, compreender o campo de atuação e mercado de trabalho dos cursos de Medicina Veterinária, Zootecnia, Arquitetura, Produção Editorial e História (Bacharelado e Licenciatura). Ao fim da atividade, os alunos agradeceram esta ação de grande importância, assim como a professora responsável.

O desenvolvimento desta atividade foi muito relevante e importante para que os discentes pudessem, mais uma vez, se aproximar da universidade, e mais propriamente de cursos de seus interesses, o que vem a ser muito necessário para a escolha de suas futuras carreiras. Pensando exatamente no quesito do quão importante é este momento para os jovens, fizemos questão de convidar discentes - de graduação e mestrado - para a apresentação dos

cursos, pois temos a percepção de que nada melhor que alunos falando com outros alunos, pois podem compreender os medos, as inseguranças, as ansiedades deste período de ensino médio e da tão aguardada escolha do curso.

### **Considerações finais**

Por fim, destacamos a necessidade e a importância do projeto de extensão “Para Além da Leitura: Cidadania em Ação”, pois levando em consideração a atual situação em qual ainda estamos inseridos: um país que carrega resquícios de uma educação elitista. Ir ao encontro de escolas que saíam do eixo de Santa Maria, foi uma maneira de auxiliar na divulgação do saber e na democratização do ensino. Dessa maneira, contribuindo positivamente para uma maior visibilidade da UFSM, orientando e motivando alunos do interior que apresentam interesse e desejo em ingressar na universidade.

Desse modo, concluímos a principal demanda solicitada pelos professores, promovendo uma maior aproximação do ambiente acadêmico aos discentes participantes do projeto. O que se torna uma ação gratificante para nós, petianos, uma vez que pudemos sanar dúvidas que um dia foram nossas quando ainda estávamos no ensino médio. Dessa forma, contribuir de alguma maneira na história de cada um, poder ver o sorriso dos alunos e o *feedback* positivo dos professores, fez todo esforço, pesquisa e trabalho em equipe valer a pena.

Assim, levando em consideração os positivos resultados que foram obtidos a partir dessa experiência, pretendemos dar continuidade ao projeto, visando algumas alterações tendo em vista o atual cenário, no qual já são permitidas as aulas presenciais mesmo seguindo todos os protocolos de segurança. Desejamos ampliar as atividades, criando em escola pública um espaço coletivo para debate de temáticas sociais que auxiliam positivamente na criticidade dos alunos, no posicionamento, e na colaboração de cada um como parte da sociedade. Desse modo, pode-se compreender a relevância desse projeto educacional que compreende os alunos, assim, estimulando em suas ações a empatia, o respeito e a equidade.

### **Referências**

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada,

Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECAD). Jan. 2008. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Programa de educação Tutorial – PET: Manual de Orientações Básicas**. Secretaria de Educação Superior. Dez. 2006. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=338-manualorientabasicas&category\\_slug=pets-programa-de-educacao-tutorial&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=338-manualorientabasicas&category_slug=pets-programa-de-educacao-tutorial&Itemid=30192). Acesso em: 27 jun. 2022.

GADOTTI, Moacir. Projeto político-pedagógico da escola cidadã. *In: Salto para o Futuro: construindo a escola cidadã, projeto político-pedagógico*. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/SEED, 1998.

UFSM. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Política de Extensão da UFSM**. Santa Maria: UFSM, 2019.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

Recebido: 08.05.2022

Aceito: 20.06.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DOI: 10.22481/recuesb.v10i17.9589

**AÇÕES DE CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O APROVEITAMENTO INTEGRAL  
DOS ALIMENTOS EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DA PARAÍBA**

***AWARENESS ACTIONS ABOUT THE FULL USE OF FOOD IN A UNIVERSITY  
RESTAURANT IN PARAÍBA***

***ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL PLENO USO DE ALIMENTOS EN UN  
RESTAURANTE UNIVERSITARIO EN PARAÍBA***

Fernanda Fatima Costa Maciel<sup>1</sup>

Mayany Carolynny Germano de Araújo<sup>2</sup>

Lauany Maria dos Santos Barreto<sup>3</sup>

Nágila Cintia de Medeiros Silva<sup>4</sup>

Rayane Ráisse Fernandes da Silva<sup>5</sup>

Raphaela Veloso Rodrigues Dantas<sup>6</sup>

**Resumo:** O desperdício e a perda de alimentos ainda são uma dificuldade enfrentada em diversos países. Este fato dá-se, em alguns casos, pelo equívoco de acreditar que determinadas frações dos vegetais sejam insignificantes e comumente rejeitados. Aproveitar os alimentos integralmente reduz esse impacto somando-se aos benefícios nutricionais através de cascas, sementes e talos. Com isso, reduz-se o desperdício, o gasto com alimentação, melhora-se a

---

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição, pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *campus* Cuité, Paraíba, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1607-0110> E-mail: [costafernanda909@gmail.com](mailto:costafernanda909@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduanda em nutrição, Universidade Federal de Campina Grande(UFCG), *campus* Cuité, Cuité, Paraíba, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1730-4524> E-mail: [mayanycarolynny@gmail.com](mailto:mayanycarolynny@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduanda em Nutrição, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *campus* Cuité, Paraíba, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9743-1215> E-mail: [lauanybarreto251@gmail.com](mailto:lauanybarreto251@gmail.com)

<sup>4</sup> Graduanda em Nutrição, Universidade Federal de Campina Grande(UFCG), *campus* Cuité, Paraíba, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2733-6693> E-mail: [nagimedeiros@hotmail.com](mailto:nagimedeiros@hotmail.com)

<sup>5</sup> Graduanda em Nutrição, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *campus* Cuité, Paraíba, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1202-6956> E-mail: [rayaneraysse@hotmail.com](mailto:rayaneraysse@hotmail.com)

<sup>6</sup> Doutora em Ciências da Nutrição, pela Universidade Federal da Paraíba. Docente da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *campus* Cuité, Paraíba, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4350-7237> E-mail: [raphaelavrodrigues@yahoo.com.br](mailto:raphaelavrodrigues@yahoo.com.br)

qualidade nutricional da preparação e sua diversificação, pois em muitos alimentos o teor de nutrientes da parte não convencional é maior em relação às cascas e polpa. O presente trabalho teve como objetivo descrever as experiências sobre as ações de educação a respeito do aproveitamento integral dos alimentos e a elaboração de receitas, as quais usavam-se as partes não convencionais dos alimentos que seriam descartadas pelo Restaurante Universitário (RU), do Centro de Educação e Saúde (CES), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), por meio do projeto de extensão universitária: Nutrição na luta pelo consumo sustentável: a prática dos 3Rs na produção de refeições - Renutri. Percebeu-se que a elaboração e degustação das preparações na prática podem trazer mudança de estilo e hábitos de todos os envolvidos na dinâmica. Dito isso, houve uma redução de lixo orgânico no restaurante universitário e uma promoção das receitas com rico valor nutricional, o que pode diversificar o cardápio do local, assim como favorece uma mudança na esfera econômica e sustentável de quem executa tais preparações em casa. Dessa forma, a comunidade participante beneficiou-se da ação realizada por meio do conhecimento de estratégias do consumo integral dos alimentos que podem ser aplicadas no cotidiano de forma prática e saudável.

**Palavras-chave:** Desperdício. Alimento Integral. Valor Nutricional.

***Abstract:** Waste and loss of food are still a difficulty faced in many countries. This fact is, in some cases, due to the mistake of believing that certain fractions of vegetables are insignificant and commonly rejected. Use food integrally reduces this impact, in addition to the nutritional benefits of husks, seeds and stalks. This reduces waste, reduces food costs, improves the nutritional quality of the preparation and its diversification, because in many foods the nutrient content of the non-conventional part is higher than the peel and pulp. This paper aimed to describe the experiences of educational actions regarding the full use of food and the preparation of recipes, which used the unconventional parts of the food that would be discarded by the university restaurant (RU) in the Education and Health Center (CES) of the Federal University of Campina Grande (UFCG), through the university extension project: Nutrition in the struggle for sustainable consumption: the practice of the 3Rs in the production of meals - Renutri. It was noticed that the development and tasting of preparations in practice can change the style and habits of everyone involved in the dynamics. There was a reduction in organic waste at the university restaurant and a promotion of recipes with rich nutritional value, which can diversify the local menu, as well as favoring a change in the economic and sustainable sphere of those who make such preparations at home. Therefore, the participating community benefited from the action carried out through the knowledge of strategies for the integral consumption of food that can be applied in a practical and healthy way in daily life.*

***Keywords:** Waste. Integral Food. Nutritional Value.*

***Resumen:** El desperdicio y la pérdida de alimentos sigue siendo una dificultad que enfrentan muchos países. Este hecho se debe, en algunos casos, al error de creer que determinadas fracciones de hortalizas son insignificantes y comúnmente rechazadas. El uso de alimentos en su totalidad reduce este impacto al agregar beneficios nutricionales a través de cáscaras, semillas y tallos. Con ello se reduce el desperdicio y gasto en alimentos, se mejora la calidad nutricional de la preparación y su diversificación, ya que en muchos alimentos el contenido de nutrientes de la parte no convencional es mayor en relación a la cáscara y pulpa. Este estudio tuvo como objetivo describir las experiencias de acciones educativas en cuanto al uso pleno de los alimentos y la elaboración de recetas, en las que se utilizaron las partes no convencionales de los alimentos que fueron tirados a la basura en el restaurante universitario (RU) del Centro de Educación y Salud. (CES), Universidad Federal de Campina Grande (UFCG), a través del*

*proyecto de extensión universitaria: Nutrición en la lucha por el consumo sostenible: la práctica de las 3R en la producción de harinas - Renutri. Se notó que la preparación y degustación de las preparaciones en la práctica puede cambiar el estilo y los hábitos de todos los involucrados en la dinámica. Dicho esto, hubo una reducción de los residuos orgánicos en el restaurante de la universidad y una promoción de recetas con rico valor nutricional, que pueden diversificar el menú local, además de favorecer un cambio en el ámbito económico y sostenible de quienes realizan tales preparaciones en hogar. Sin embargo, la comunidad participante se benefició de la acción realizada a través del conocimiento de estrategias para el consumo integral de alimentos que se pueden aplicar de manera práctica y saludable en la vida diaria.*

**Palabras clave:** Residuos. Comida Integral. Valor Nutricional.

## **Introdução**

A alimentação é a base da vida, sendo capaz de fornecer ao indivíduo energia e nutrientes, permitindo, assim, um equilíbrio ao organismo (GOMES; TEXEIRA, 2017). Com isso, a utilização integral dos alimentos é designada como uma maneira de agregar maior valor nutricional à alimentação, dado que, na maioria dos alimentos, grande parte dos nutrientes está contida na porção que é frequentemente descartada, além de ser uma técnica caracterizada por reduzir, de forma exacerbada, o lixo orgânico (DANTAS *et al.*, 2018). Posto isto, aproveitar integralmente os alimentos não faz bem somente ao meio ambiente e a sociedade, como também contribui para a construção de uma alimentação mais saudável, apresentando um elevado teor de micronutrientes e fibras na refeição (GOMES; TEIXEIRA, 2017).

Há diferentes possibilidades da utilização integral dos alimentos, visto que é preciso encontrar alternativas que ofereçam produtos que resultem das partes de valor nutricional dos alimentos, ou seja, aquelas que são descartadas, mas que cuja eficácia é comprovada, além de promoverem à redução no volume de resíduos gerados (SILVA *et al.*, 2020; CARVALHO; LIMA; ROCHA, 2015). O aproveitamento integral dos alimentos é identificado pela utilização de um determinado alimento na sua totalidade (GOMES; TEIXEIRA, 2017).

Desse modo, as sobras que são comumente descartadas e que podem ser utilizadas na formulação de receitas culinárias são as cascas, sementes e talos, as quais podem ser usadas em diferentes preparações, como bolos, sucos, doces, tortas salgadas, dentre outras. Esse aproveitamento aumenta o valor nutricional das receitas, visto que essas partes descartadas são

mais nutritivas que a parte usual do alimento como, por exemplo, as folhas verdes da couve-flor, que apesar de ser mais dura, contém ferro e é mais nutritiva que a própria couve (SILVA *et al.*, 2020; MARQUES *et al.*, 2010). No entanto, existe ainda pouco conhecimento da população acerca das formas de uso dos alimentos de maneira integral e este é um dos grandes motivos de desperdício, ainda mais pelo pouco conhecimento de seu alto valor nutricional (DANTAS *et al.*, 2018).

Assim, o espaço escolar, como também o da faculdade e o da comunidade se tornam locais privilegiados para se pôr em prática e disseminar a ideia de que a alimentação saudável e a utilização integral dos alimentos são fundamentais para a vida, propiciando a redução de desperdícios nesses locais. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é descrever as experiências sobre as ações de educação a respeito do aproveitamento integral dos alimentos e a elaboração de receitas, as quais se usavam as partes não convencionais dos alimentos que seriam eliminados no lixo no Restaurante Universitário (RU), do Centro de Educação e Saúde (CES), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), por meio do projeto de extensão universitária: Nutrição na luta pelo consumo sustentável: a prática dos 3Rs na produção de refeições - Renutri.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, de um projeto de extensão, intitulado Renutri, executado por discentes e docentes do curso de bacharelado em Nutrição do CES da UFCG na cidade de Cuité, na Paraíba, no período de agosto a dezembro de 2019.

Foram realizadas, primeiramente, ações educativas com os manipuladores de alimentos do RU visando a redução do lixo orgânico produzido no estabelecimento. Desse modo, realizou-se palestras educativas e conscientizadoras junto aos trabalhadores/as para promover ajustes de técnicas de pré-preparo e de conservação dos alimentos na sua rotina de trabalho. Tais ações foram desenvolvidas no RU para facilitar o acesso aos colaboradores, bem como melhorar a visualização e o entendimento das ações educativas por parte dos/das trabalhadores/as.

Após estas atividades, foi realizada uma avaliação do serviço para verificar quais alimentos eram desperdiçados. A partir disso, foram selecionadas parte dos resíduos orgânicos

que poderiam ser reutilizados na alimentação humana e elaborou-se preparações que faziam o uso integral desses alimentos. Esta fase foi desenvolvida nas dependências do Laboratório de Análise Sensorial e no Laboratório de Técnica e Dietética do CES/ UFCG, sendo elaborada a ficha técnica das preparações viáveis de serem incluídas no cardápio do RU.

A inclusão das preparações selecionadas considerou a viabilidade da execução e disponibilidade dos operários. Além disso, realizou-se um treinamento com os/as trabalhadores/as para execução das preparações, bem como de ações educativas junto aos comensais do RU, abordando a importância do consumo sustentável dos alimentos.

## **Resultados e discussão**

Inicialmente foi listada uma série de estratégias que podem ser utilizadas para desenvolver uma atividade sustentável em uma Unidade de Alimentação e Nutrição, que foram baseadas em estudos, dentre as estratégias estão: educação e conscientização de colaboradores e comensais; elaboração de cardápios sustentáveis com técnicas adequadas relacionadas ao preparo; a qualidade nutricional e o aspecto sensorial das refeições; descarte apropriado do lixo, para evitar poluição e contaminação (SILVA *et al.*, 2020; VEIROS; PROENÇA, 2010).

Sendo assim, realizou-se a ação de conscientização com os/as manipuladores/as do RU, com a finalidade de viabilizar uma melhor concepção sobre o benefício da aplicação do alimento íntegro na preparação de uma refeição, impulsioná-los a aplicar a técnica mencionada na elaboração dos pratos alimentícios do estabelecimento e, por fim, reduzir o lixo orgânico produzido no final do dia. A iniciativa contou com a participação de 9 manipuladores, na faixa etária de 25 a 50 anos, no RU, em que por meio do auxílio da televisão e do computador, do local referenciado, foi possível realizar a atividade. Para tal, utilizou-se de recursos audiovisuais, como os slides, os quais continham imagens e textos informativos para proporcionar uma compreensão dos assuntos propostos, de forma simplificada e objetiva, visando facilitar o entendimento dos/das trabalhadores/as, dado que a maioria não detém acesso ao ensino superior. Destarte, ocorreu, a apresentação da equipe e, subsequentemente, a difusão do projeto e a sua devida finalidade.

A princípio, foram abordados os seguintes tópicos: “O desperdício alimentar” com a explanação dos dados referentes ao desperdício de alimentos no RU e o percentual do desperdício na população mundial. Ainda, foi possível exibir as estatísticas das pessoas que

estavam em situação de miséria ou insegurança alimentar e nutricional, no estado da Paraíba, fazendo um parâmetro com a quantidade de pessoas que poderiam ser alimentadas, mostrando, assim, uma estratégia para reverter esse quadro a partir do uso do alimento em sua totalidade.

Segundo os dados obtidos pelo Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 (VIGISAN), no Brasil, no ano de 2021 a 2022, cerca de 58,7% da população brasileira convive com a insegurança alimentar e nutricional (IAN), resultando em 125,2 milhões de brasileiros em IAN e mais de 33 milhões de pessoas em situação de fome. O caso torna-se mais preocupante nas regiões Norte e Nordeste do país, em que a IAN era realidade em 54,6% e 43,6% das residências e o acesso íntegro aos alimentos existia em apenas 20,1% (Norte) e 16,4% (Nordeste) das moradias.

Em paralelo, o desperdício de alimentos ainda é presente nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), mesmo com tantas pessoas passando fome, pode-se verificar durante uma pesquisa coletada, no decorrer de 5 dias, em um restaurante popular no Paraná, o qual fornece cerca de 1.000 refeições de segunda a sexta feira, uma quantidade de 332,58 kg/dia de sobra limpa advinda do estabelecimento, o qual é capaz de alimentar em torno de 534 indivíduos (CANONICO; PAGAMUNICI; RUIZ, 2014).

Ainda que haja um grande desperdício alimentar, vale ressaltar que há possibilidades de controlar ou até mesmo diminuir esse desperdício, ou seja, a implementação e desenvolvimento de algumas mudanças, como práticas de aproveitamento, que podem ser utilizadas ainda na fase de pré-preparo das refeições. Sendo assim, é possível citar algumas medidas que podem ser adotadas, como: o planejamento e a execução do cardápio pré-estabelecido, pré-preparo e preparo das refeições definidos, controle de índice do resto-ingestão, como também o índice de aceitação do cardápio ofertado (PROENÇA; NISHIDA, 2019).

Durante a exploração do tópico “O aproveitamento integral dos alimentos” foi mencionado o conceito e os benefícios da ingestão do alimento íntegro na saúde do consumidor, destacando-se a existência de um maior teor de micronutrientes e fibras nas aparas quando comparada com os pedaços convencionais. Na abordagem das “Técnicas de Cocção”, discutiu-se sobre os alimentos que poderiam ser aproveitados nas preparações, como as folhas, talos, cascas, entrecascas e sementes. Também, abordou-se sobre os métodos para usufruir o vegetal por inteiro, eliminando somente a sua raiz.

Quando explorado o tópico “Receitas”, abordaram-se algumas alternativas do uso integral dos alimentos para conscientizar os manipuladores sobre a problemática, como também

foi apresentada a receita do Doce da Entrecasca da Melancia para ser produzido e ofertado aos comensais da unidade. Ao término da palestra de capacitação, realizou-se a entrega de chaveiros com mensagens simbólicas para fortalecer o vínculo com os funcionários e manter uma boa comunicação, além de incentivá-los a realizar o procedimento, porque os operários foram designados como tendo os cargos essenciais para o progresso da ação.

Após esta atividade, foi executada uma ação educativa com o público atendido pelo RU, com o propósito de sensibilizá-los quanto a questão do elevado desperdício de sobras sujas da unidade alimentar, além de orientá-los sobre o aproveitamento integral dos alimentos, objetivando impulsioná-los a executar este recurso em suas residências. Para tanto, utilizou-se de materiais didáticos que atraíssem a atenção das pessoas, como panfletos e banner, conforme apresentado na Figura 1, a seguir.

**Figura 1 – Atividade educativa com os alunos no RU, exposição do banner. Cuité, Paraíba, Brasil, 2019.**



Fonte: MACIEL *et al.*, 2021.

Em vista disso, as extensionistas abordavam os alunos, antes de entrar no RU, elucidando, de maneira breve e descomplicada, sobre o consumo alimentar e a sustentabilidade frente ao impacto ao meio ambiente e a sociedade. Após essa conversa, entregava-se o panfleto e um questionário a cada usuário, com o intuito de avaliar o perfil dos estudantes com relação a esta temática, conforme a Figura 2.

**Figura 2 – Educação alimentar e nutricional no RU, através da entrega de panfletos instrutivos a respeito da sustentabilidade alimentar aos comensais do local. Cuité, Paraíba, Brasil, 2019.**



Fonte: MACIEL *et al.*, 2021.

Posteriormente, entre os meses de setembro a dezembro, foram realizadas as preparações culinárias com a técnica supramencionada, para minimizar o desperdício na Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). Sendo assim, foram elaboradas diversas preparações onde as extensionistas selecionavam e repassavam as receitas, contendo os ingredientes e o modo de preparo, para a nutricionista, responsável técnica (RT) da unidade. Desse modo, a mesma calculava, conforme o número de usuários, o quantitativo dos insumos

necessários para execução dos pratos. Após, os cardápios eram produzidos e fornecidos pelos manipuladores aos comensais, durante o período do almoço ou jantar.

O primeiro produto a ser desenvolvido foi o doce da entrecasca da melancia, utilizando as sobras que eram habitualmente inutilizadas e, conseqüentemente, jogadas no lixo. Em seguida, elaborou-se a torta salgada de legumes, a farofa temperada, os bolinhos de talos e folhas, os quais usavam-se as aparas de alimentos, como: coentro, tomate, cebola, couve, acelga, cenoura, brócolis entre outros.

Um trabalho também desenvolvido nesse mesmo RU, em dezembro de 2017, fora elaborado várias preparações, dentre elas o doce da entrecasca da melancia e realizada a análise sensorial com amostras de 36 comensais, o resultado foi de 8,33% adoraram; 69,44% gostaram; assim 19,44% acharam regular e apenas 2,78% dos comensais não gostaram (ARAÚJO *et al.*, 2018). Assim, pode-se compreender que essa preparação tem uma boa aceitabilidade e é uma ótima opção para sobremesa.

Em suma, o aroma e o sabor que são considerados os atributos mais relevantes no teste sensorial, possuem direta influência na aceitação ou não do produto a ser analisado (BRESSIANI *et al.*, 2017; ALAMANOU *et al.*, 1996). Dessa forma, por preparações baseadas no aproveitamento integral, além da possibilidade da redução no desperdício dos alimentos, também ocorre a melhora no aspecto nutricional das refeições com alimentos de baixo custo, e têm-se o favorecimento das questões socioambientais (BRESSIANI *et al.*, 2017; HARDISSON *et al.*, 2001; GONDIM *et al.*, 2005).

Por fim, pode-se perceber um *feedback* positivo dos usuários do RU quanto as preparações alimentares, visto que foi observado uma redução das sobras sujas e o interesse pelos pratos mencionados, por conter uma textura e palatabilidade agradável. Também, com relação aos manipuladores percebeu-se uma boa adesão a temática do projeto, dado que foi relatado uma boa produtividade e conhecimento, entendendo assim a relevância da aplicação dessa técnica para o desenvolvimento socioambiental. Além disso, a extensão foi um elo essencial entre os discentes e a comunidade extra acadêmica, contribuindo assim para uma comunicação real e consolidada entre os dois públicos. Assim, o projeto foi de grande valia para todos os discentes envolvidos já que obteve uma grande contribuição na área acadêmica como na área social.

Posto isso, é de suma importância que o estabelecimento tenha conhecimento sobre estas informações, em razão que a implantação do aproveitamento integral dos alimentos é

caracterizada por ser um procedimento simples, de fácil acesso e custo benefício alto, além de deixar a preparação saborosa e prazerosa, considerado útil para substituir as refeições a base de alimentos ultraprocessados.

## Conclusão

A comunidade participante se beneficiou das ações realizadas por meio do conhecimento de estratégias do consumo integral dos alimentos que podem ser aplicadas no cotidiano de forma prática e saudável. Torna-se evidente que com a elaboração das receitas no RU houve a utilização das aparas de frutas, vegetais e hortaliças que não eram utilizadas, promovendo a redução do lixo orgânico dessa unidade de alimentação, bem como o aumento do suporte nutricional das preparações. Desse modo, a educação nutricional deve propagar-se, com o intuito de tornar o indivíduo crítico, para que ele possa questionar suas escolhas e compreender se as mesmas são favoráveis a ele e a um futuro sustentável.

## Referências

- ALAMANOU, S. *et al.* Influence of protein isolate from lupin seeds (*Lupinus albus. ssp. Graecus*) on processing and quality characteristics of frankfurters. **Meat Science**, v. 42, n. 1, p.79-93, 1996.
- ARAÚJO, L. R. G. *et al.* Aproveitamento Integral de Alimentos em um Restaurante Universitário em Expansão. In: CONBRACIS, 3., 2018, Campina Grande. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2018.
- BRESSIANI, J. *et al.* Desperdício alimentar X aproveitamento integral de alimentos: elaboração de bolo de casca de banana. **Uniciências**, v. 21, n. 1, p. 39-44, 2017.
- CANONICO, F. S.; PAGAMUNICI, L. M.; RUIZ, S. P. Avaliação de sobras e resto ingesta de um restaurante popular do município de Maringá-PR. **Revista UNINGÁ Review**, v. 19, n. 2, p. 5-8, 2014.
- CARVALHO, J. G.; LIMA, J. P.; ROCHA, A. Desperdício alimentar e satisfação do consumidor com o serviço de alimentação da Escola de Hotelaria e Turismo de Coimbra, Portugal. **Demetra Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 2, p. 405-418, 2015.
- DANTAS, E. N. D. A. *et al.* A importância do Aproveitamento Integral dos Alimentos. **International Journal of Nutrology**, v. 11, n. 1, 2018.

GOMES, M. E. M.; TEIXEIRA, C. Aproveitamento integral dos alimentos: qualidade nutricional e consciência ambiental no ambiente escolar. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 203-217, 2017.

GONDIM, J. A. M. *et al.* Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 4, p. 825-827, out./dez. 2005.

HARDISSON, A. *et al.* Mineral composition of the banana (*Musa acuminata*) from the island of Tenerife. **Food Chemistry**, v. 73, n. 2, p. 153-161, May 2001.

MARQUES, A. *et al.* Composição centesimal e de minerais de casca e polpa de manga (*Mangifera indica L.*) cv. Tommy Atkins. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, n. 4, p. 1206-1210, 2010.

PROENÇA, M. W.; NISHIDA, W. Aproveitamento integral dos alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição: elaboração de cartilha com dicas e receitas. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 37, n. 3, p. 234-239, 2019.

SILVA, B. L. *et al.* Sustentabilidade em unidades de alimentação e nutrição (UANS). **Saber Científico**, v. 9, n. 2, p. 105-112, 2020.

VEIROS, M. B.; PROENÇA, R. P. C. Princípios da sustentabilidade na produção de refeições. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, p. 45-49, maio/jun. 2010.

Recebido: 30.09.2021

Aceito: 04.04.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DOI: 10.22481/recuesb.v10i17.10501

**CONSERVAÇÃO, CONFLITOS HOMEM-NATUREZA E POVOS INDÍGENAS: MESA-REDONDA ONLINE NA PROMOÇÃO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

***CONSERVATION, MAN-NATURE CONFLICTS AND INDIGENOUS PEOPLE: AN ONLINE ROUNDTABLE ON PROMOTING SCIENTIFIC DISSEMINATION***

***CONSERVACIÓN, CONFLICTOS HOMBRE-NATURALEZA Y PUEBLOS INDÍGENAS: MESA REDONDA EN LÍNEA PARA PROMOVER LA DIFUSIÓN CIENTÍFICA***

Jéssica Prado-Silva<sup>1</sup>

Margarida Pereira dos Santos<sup>2</sup>

Rayana Tiago Dutra<sup>3</sup>

Luciana Aguiar-Aleixo<sup>4</sup>

**Resumo:** A Amazônia é a maior floresta tropical do mundo, abrigando grande biodiversidade. Apesar de sua importância, vem sofrendo intenso impacto antrópico devido a interesses econômicos. Os diversos conflitos homem-natureza estão associados às questões éticas e ecológicas, já que se tem vivenciado grande devastação ambiental, principalmente pelo desmatamento e queimadas. Nesse contexto, se destaca a importância da divulgação científica para a conservação ambiental, tema abordado na mesa-redonda: "Conservação, conflitos homem-natureza e povos indígenas", realizada pelo projeto de extensão "Evolução para Todos". O evento foi utilizado como fonte para esta pesquisa aplicada, do tipo qualitativa descritiva, na forma de pesquisa-ação. Contou com 181 participantes certificados e ultrapassou 800 visualizações, tendo sido efetivo no propósito de suscitar o debate e a conscientização ambiental do público. A forma errônea como o homem se relaciona com o meio ambiente tem sido responsável pelo surgimento de inúmeras zoonoses, incluindo a COVID-19. É evidente a necessidade de uma inter-relação mais equilibrada entre meio ambiente, humanos e demais animais, demanda abrangida pelo conceito de Saúde Única. Os interesses econômicos acabam se sobrepondo às relações com os recursos naturais e com os povos indígenas, que historicamente se integram ao meio ambiente de modo harmonioso, apresentando papel crucial na preservação da biodiversidade.

**Palavras-chave:** Biologia da conservação. Coexistência humano-fauna. Meio ambiente. Povos originários. Saúde Única.

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Biológicas, pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-3524-8009> E-mail: [jessica.pradosilva@hotmail.com](mailto:jessica.pradosilva@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduanda em Ciências Biológicas, pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-7709-9625> E-mail: [margarida.pereira.dos.santos.2000@gmail.com](mailto:margarida.pereira.dos.santos.2000@gmail.com)

<sup>3</sup> Bióloga. Doutoranda em Biodiversidade e Evolução, pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4640-9130> E-mail: [rayanadutra.rd@gmail.com](mailto:rayanadutra.rd@gmail.com)

<sup>4</sup> Bióloga. Doutoranda em Biodiversidade e Evolução, pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4640-9130> E-mail: [rayanadutra.rd@gmail.com](mailto:rayanadutra.rd@gmail.com)

**Abstract:** *The Amazon is the largest tropical forest in the world, harboring great biodiversity. Despite its importance, it has been suffering intense anthropic impact due to economic interests. The various man-nature conflicts are associated with ethical and ecological issues, since great environmental devastation has been experienced, mainly due to deforestation and fires. In this context, the importance of scientific dissemination for environmental conservation is highlighted, a topic addressed in the roundtable: "Conservation, human-nature conflicts and indigenous peoples", carried out by the "Evolução Para Todos" extension project. The event was used as a source for this applied research, of the descriptive qualitative type, in the form of action research. It had 181 certified participants and surpassed 800 views, having been effective in raising public debate and environmental awareness. The wrong way in which man relates to the environment has been responsible for the emergence of numerous zoonoses, including COVID-19. The need for a more balanced interrelationship between the environment, humans and other animals is evident, a demand covered by the concept of One Health. Economic interests end up overlapping the relationships with natural resources and with indigenous peoples, who have historically been harmoniously integrated into the environment, playing a crucial role in the preservation of biodiversity*

**Keywords:** *Conservation biology. Human-fauna coexistence. Environment. Native people. Unique Health.*

**Resumen:** *El Amazonas es el bosque tropical más grande del mundo y alberga una gran biodiversidad. A pesar de su importancia, ha venido sufriendo un intenso impacto antrópico debido a intereses económicos. Los diversos conflictos hombre-naturaleza están asociados a cuestiones éticas y ecológicas, ya que se ha experimentado una gran devastación ambiental, principalmente debido a la deforestación y los incendios. En este contexto, se destaca la importancia de la divulgación científica para la conservación del medio ambiente, tema abordado en la mesa redonda: "Conservación, conflictos humanos-naturaleza y pueblos indígenas", realizada por el proyecto de extensión "Evolução Para Todos". El evento sirvió como fuente para esta investigación aplicada, de tipo descriptivo cualitativo, en forma de investigación acción. Contó con 181 participantes certificados y superó las 800 visitas, habiendo sido eficaz para generar debate público y conciencia ambiental. La forma incorrecta en que el hombre se relaciona con el medio ambiente ha sido responsable de la aparición de numerosas zoonosis, incluida la COVID-19. Es evidente la necesidad de una interrelación más equilibrada entre el medio ambiente, los seres humanos y otros animales, una exigencia cubierta por el concepto de Una Salud. Los intereses económicos terminan superponiendo las relaciones con los recursos naturales y con los pueblos indígenas, quienes históricamente se han integrado armoniosamente al medio ambiente, jugando un papel crucial en la preservación de la biodiversidad.*

**Palabras-clave:** *Biología de la Conservación. Convivencia humano-fauna. Medio ambiente. Pueblos originarios. Salud única.*

## Introdução

A Amazônia é a maior floresta tropical úmida do planeta e, devido à sua biodiversidade, é um dos principais patrimônios naturais do mundo. O bioma amazônico compreende uma área com proporções continentais, perpassando por nove países da América do Sul (MELLO, 2015). O território amazônico acomoda povos indígenas e comunidades ribeirinhas, são cerca de 170 povos que falam dialetos diferentes e uma estimativa de 46 grupos isolados ou de pouco contato, uma população estimada em 450 mil pessoas, todas dependentes dos recursos naturais para sobreviver e grande parte contribuindo para a preservação do ecossistema (ABRAMOVAY, 2019). Assim, a demarcação de terras indígenas é uma estratégia central para inibir o avanço do desmatamento da Amazônia. A participação dos indígenas na gestão territorial e ambiental assegura a conservação da biodiversidade e de sua diversidade cultural, além de garantir o direito ao território, essencial para sua sobrevivência (SILVA, 2019).

A biodiversidade é diretamente afetada por mudanças no uso da terra como a expansão da agropecuária em áreas de floresta, superexploração dos recursos naturais, perda de hábitat, poluição, introdução de espécies exóticas e mudanças climáticas. A maioria desses fatores irão afetar a saúde humana direta e indiretamente, devido a seus impactos na biodiversidade (ROMANELLI *et al.*, 2015). Políticas públicas devem ser efetivas na promoção da conservação ambiental, do uso sustentável dos recursos naturais e do controle de zoonoses, assegurando a saúde humana, de outros animais e do meio ambiente de forma integrada, em consonância com o conceito de Saúde Única (AGUILAR-ALEIXO; MARISCO, 2020).

Cerca de 60% das doenças infecciosas que atingem os humanos provém de Zoonoses, ou seja, de uma cadeia de transmissão na qual os humanos são hospedeiros definitivos, tais como: Hantavirus proveniente de roedores, febre amarela de macacos, H5N1 de aves, H1N1 de porcos, Zika do mosquito *Aedes aegypti* e o novo coronavírus de morcegos. Enfim, uma série de enfermidades é transmitida pelo contato entre humanos e outros animais. O que fica evidente é que a destruição dos habitats força as espécies animais a invadirem os espaços urbanos (LAYRARGUES, 2020).

Diversos países acordaram a necessidade de um desenvolvimento sustentável pautado no tripé economia-ecológica-equidade social, na II Cúpula da Terra. Esses conflitos territoriais retratam o impasse entre os interesses econômicos e a identidade cultural dos moradores locais (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010). É imprescindível a adoção de novas relações socioterritoriais e ecológicas diante do modelo agroextrativista que avança nas fronteiras naturais, levando

destruição e abrindo caminho para doenças tanto para os centros urbanos quanto para os povos da mata (FIALHO; MONFORT, 2020).

O que mais preocupa é que a degradação ambiental tem intensificado os casos de contágios com doenças que anteriormente não assolavam as comunidades, tornando-as suscetíveis a quadros graves (ALMEIDA *et al.*, 2020). Evidências mostram que há uma correlação entre a degradação ambiental e as epidemias virais, algo que tem se reafirmado com a pandemia pela COVID-19. Estudos alertam sobre a possibilidade de futuras pandemias emergirem na Amazônia devido à sua alarmante degradação (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010; FEARNSIDE, 2020; LAYRARGUES, 2020).

A política pública antiecológica tem mostrado um retrocesso nas questões ambientais com o fechamento e sucateamento das instituições responsáveis, bem como com a flexibilização das leis, levando a impunidades dos crimes ambientais. As crises atuais provêm de um sistema capitalista no qual não são impostos limites para a obtenção de lucro a partir dos produtos. Esta superexploração deixa um rastro de destruição, incluindo desmatamento, queimadas, tráfico de animais silvestres, utilização exacerbada de agrotóxicos e criação extensiva de gado (LAYRARGUES, 2020).

Essa degradação ocorre não só pelo Brasil, mas também em diversos outros países, tornando-os suscetíveis ao surgimento de novas doenças infecciosas (FEARNSIDE, 2020). Enquanto o mundo busca soluções para o controle da pandemia da COVID-19, o governo brasileiro aproveitou para flexibilizar as leis ambientais (PEREIRA *et al.*, 2021).

Diante dessa problemática, o objetivo deste trabalho é debater as relações dos povos indígenas com a natureza e sua vulnerabilidade diante da situação política do país, baseadas na temática apresentada na mesa-redonda “Conservação, conflitos homem-natureza e povos indígenas” do projeto de extensão “Evolução Para Todos” e sua importância na divulgação da Saúde Única.

## **Metodologia**

Este trabalho apresenta a mesa-redonda “Conservação, conflitos homem-natureza e povos indígenas” e sua inter-relação com a Saúde Única. A equipe do projeto de extensão “Evolução para Todos” idealizou este evento em formato *chat* com o objetivo de compartilhar com seu público o status da Conservação ambiental na Amazônia, a situação de vulnerabilidade dos povos

indígenas no atual contexto econômico e político do Brasil e a pandemia pela COVID-19 como um agravante da crise ambiental em nosso país.

O trabalho utilizou-se de uma pesquisa aplicada descritiva (GIL, 2017) com abordagem qualitativa (MINAYO, 2009) do tipo pesquisa-ação (TRIPP, 2005), em que os dados foram coletados através da observação participante dos ouvintes via *chat* do *Youtube*. A pesquisa aplicada visa buscar o entendimento de uma ação, sua utilização é consequência de tal abordagem sem, contudo, se preocupar demasiadamente com a teoria, pois seu foco é a aplicabilidade com a realidade imposta pelo meio (TRIPP, 2005). A abordagem qualitativa, por sua vez, busca a compreensão das ações humanas e a busca por interpretar seus fenômenos (MINAYO, 2009). Para que tais processos sejam interpretados, a pesquisa descritiva detalha tais características do grupo analisado, e a partir da pesquisa-ação estreita as relações entre pesquisador e participante, tornando ambos envolvidos na atividade (GIL, 2017).

O evento foi realizado no dia 5 de agosto de 2021, contou com 181 participantes certificados, e até 1 de março de 2022 já havia ultrapassado as 800 visualizações nos canais da TV UESB e do projeto de extensão Evolução para Todos. Para tal alcance, o projeto foi divulgado nas suas próprias redes sociais e permanece gravado, podendo ser visualizado por aqueles que não tiveram a oportunidade de acompanhar a transmissão ao vivo, tanto no canal do *Youtube* da TV UESB (<https://youtu.be/4BdxVlup7-I>) quanto no canal do *Youtube* do projeto Evolução para Todos ([https://www.youtube.com/watch?v=xfkv7q7P\\_sI](https://www.youtube.com/watch?v=xfkv7q7P_sI)).

Alguns dos comentários dos palestrantes, mediadoras e ouvintes são transcritos nos resultados e para facilitar a sua identificação, são atribuídas denominações a eles conforme Tabela 1.

**Tabela 1 – Identificação dos participantes da mesa-redonda**

Denominação	Nome	Atuação
C1 (Convidado 1)	Dr. Silvio Marchini	Doutor em Conservação da vida silvestre, integra vários projetos na área. É coordenador executivo do plano de ação nacional para a Conservação de grandes felinos (ICMBio). Ministrou a palestra intitulada: “Coexistência humano-fauna: ciência e prática”.
C2 (Convidada 2)	Dra. Ane Auxiliadora Costa Alencar	Doutora em Conservação dos Recursos Florestais, com concentração em Desenvolvimento e Conservação de Recursos Tropicais, atualmente é pesquisadora do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. Ministrou a palestra intitulada: "O papel dos territórios indígenas para a conservação da Biodiversidade e mitigação das mudanças climáticas no Brasil”.

M1 (Mediadora 1)	Dra. Karine Santana Carvalho	Professora titular da UESB, tendo sua principal linha de pesquisa relacionada à conservação da biodiversidade de ecossistemas tropicais. Realizou a contextualização da mesa-redonda, bem como a mediação das perguntas
M2 (Mediadora 2)	Dra. Luciana Aguilar Aleixo	Geneticista focada no ensino de Genética e Evolução, professora da UESB, realizou a abertura da mesa-redonda e contribuiu na mediação das perguntas
P1 a P12 (Participantes)	Ouvintes	Inscritos no evento que participaram ativamente com perguntas e comentários no <i>chat</i> do <i>Youtube</i> , cujas falas foram transcritas nos resultados.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Diante disso, foi utilizada uma *live* como método educativo que proporcionou o compartilhamento de conhecimentos entre os palestrantes, os mediadores e os ouvintes de forma interdisciplinar, trazendo um contexto amplo e formativo acerca do tema (NEVES *et al.* 2021).

## Resultados e discussão

A M1 realizou a contextualização da mesa-redonda, ressaltando que a espécie humana é a principal responsável pela perda da biodiversidade no planeta, que se dá principalmente pela destruição de habitats como as florestas tropicais. Esta destruição tem causado mudanças climáticas, bem como eventos em cascata como a pandemia da COVID-19. Segundo ela, a natureza está dando seu recado e como os recursos não são inesgotáveis, atitudes mais sustentáveis são cruciais.

Os próprios ouvintes demonstram a importância de mudanças de atitude, como pode ser conferido no comentário: “É urgente uma mudança de concepção da natureza e meio ambiente. Esse modelo ‘desenvolvimentista’ não dá mais para ser tolerado” (P1).

O C1 iniciou sua palestra abordando conflitos entre humanos e onças, comentando que em alguns locais, o folclore e o imaginário têm relação com a morte de onças. E, em certos casos, o conflito se deve ao fato de as onças matarem os animais domésticos, mas em outro contexto o abate de onças se deve apenas a normas sociais, indicando que as motivações variam de acordo com o contexto social e cultural.

A C2 iniciou sua palestra comentando que há cerca de 250 tribos indígenas em nosso país, pelo menos 70 delas isoladas. Para se ter dimensão de sua diversidade cultural, há mais de 150 línguas indígenas diferentes. São pouco mais de 900.000 pessoas, correspondendo a 0,5% da

população brasileira. Cerca de 1/3 destes indígenas vivem nas cidades, mas muitos vivem nos 680 territórios espalhados pelo Brasil. A maioria destes territórios se concentra na região Norte do país, principalmente, na Amazônia.

O papel destes povos é fundamental, já que se relacionam com os recursos naturais de forma harmoniosa e têm grande importância na preservação ambiental. Os TI ocupam cerca de 22% da Amazônia brasileira, retendo quase 31% dos estoques de carbono deste bioma. Funcionam como barreiras efetivas contra o desmatamento. Para assegurar o cumprimento dos direitos humanos aos povos indígenas, é imprescindível que se garanta a manutenção de sua cultura e organização social. Entretanto, a inconsistência entre as legislações indígenas e de outros setores (como a exploração de recursos naturais), bem como a carência de políticas públicas apropriadas, geram ampla insegurança jurídica e crescente conflito social que merecem especial atenção (ISA, 2021).

Mesmo diante da pandemia que assolou a humanidade, os povos indígenas buscam nos seus conhecimentos o caminho para frear a disseminação do vírus em suas terras, fortalecendo sua cultura e zelo. Buscam na organização e na criatividade, baseadas nos costumes passados através das gerações, o enfrentamento das devastações em seus territórios e do contato com possíveis doenças que venham assolar a comunidade (FIALHO; MONFORT, 2020). A morte de anciões indígenas causadas pela COVID-19 vai além da lástima de se perder um ente querido, ela simboliza a perda de toda uma história e conhecimento, uma vez que a transmissão dos ensinamentos é realizada oralmente (ALMEIDA *et al.*, 2020).

Ambos os palestrantes evidenciaram a urgência de mudanças de hábitos e concepção de atitudes em prol do meio e do próximo. A Figura 1 apresenta a conexão entre os temas abordados na mesa-redonda e a Saúde Única, destacando também a nuvem de palavras construída pelos participantes ao longo do evento, apresentando o que associaram com as palestras. O retorno positivo das palestras é notado nos comentários dos ouvintes, como os aqui destacados: “Palavras e palestra muito necessárias” (P2); “Importantíssima esta palestra, amei” (P3).

**Figura 1 – Associação entre Saúde Única, os temas abordados na mesa-redonda e a nuvem de palavras construída pelos participantes**



Fonte: elaborada pelas autoras.

As *lives* realizadas pelo projeto “Evolução para Todos” já têm um público fiel que acompanha as ações desenvolvidas e cria expectativa positiva acerca do conhecimento socializado, como pode ser evidenciado pelo seguinte comentário: “Já deixei o meu *like* porque essa mesa será tão boa quanto as outras” (P4). O momento destinado ao debate é o clímax das mesas-redondas do projeto, sendo muito enriquecedor: “Parabéns a organização da *live* pela atenção em relação aos comentários” (P5). A Educação Ambiental vem se somar nos enfrentamentos às crises que assolam a humanidade, despertando para a compreensão do que está ocorrendo à nossa volta e quais as implicações de determinadas ações, sejam elas positivas ou negativas. Ela precisa também deixar de ocupar um papel passivo e tornar-se uma ação despertando o ecopolítico ativo de cada um, a fim de formar cidadãos capazes e ativos na luta a favor do meio ambiente e bem-estar geral (LAYRARGUES, 2020).

As perguntas realizadas pelos ouvintes mostram seu anseio por mais conhecimento. A primeira pergunta debatida foi: “Quais as atitudes do nosso cotidiano podem mudar a falta de conhecimento de uma cultura que deveria ser tão nossa e que acabamos por nos distanciar tanto, que é a cultura indígena?” (P6).

Os convidados destacaram a importância de se conhecer a cultura indígena enfatizando aspectos que estão presentes na nossa cultura, mas que por vezes passam despercebidos. Um dos palestrantes ressaltou que não há apenas a cultura indígena, mas que existem várias culturas de

povos moradores das florestas. Pouco se conhece das comunidades indígenas e é necessário conhecer também as outras comunidades tradicionais como a comunidade dos vazanteiros, povos ribeirinhos. Há uma riqueza de culturas na Amazônia, que estão refletidas no modo de agir de toda a população da região. Conflitos na Floresta Nacional do Tapajós levaram à criação de restrições ao uso da terra pelos povos indígenas. As restrições ocasionaram diminuição na produção da farinha, símbolo maior da produção agrícola cultural. Sem seu maior recurso, as famílias passaram a ter dificuldades de sobrevivência, abandonando suas comunidades em busca de melhores oportunidades de viver, deixando a terra livre para os interesses econômicos (SILVA, 2019; SILVA, 2018).

Outra pergunta trazida para o debate foi: “Poderiam citar alguns exemplos de ações que promovam mudanças positivas no sentido da coexistência humanos-vida silvestre? (P7). Segundo C1 há vários caminhos para se causar mudança de comportamento; para cada caso existe uma estratégia que pode envolver educação, conscientização, marketing social, etc.

Em uma pesquisa com uma comunidade que consumia muita carne da paca, os pesquisadores começaram a fazer uma campanha em defesa da carne do frango e do quão atrativa ela poderia ser, convidando pessoas influentes daquela comunidade para fazer propaganda. Nesse exemplo de marketing social em que foi dada uma alternativa, nesse caso a substituição da carne de paca pela carne de frango, observou-se que o consumo de frango havia aumentado e da carne de paca diminuído. Essa alternativa funcionou mesmo sem ações diretas de educação ambiental. Foi enfatizado que é necessário apresentar caminhos viáveis de fácil acesso para que se possa haver uma mudança positiva.

Outro questionamento apresentado aos palestrantes foi: “Como nós com poucos recursos e com um governo anticientífico podemos colocar nossos planos de ação em prática?” (P8). Os palestrantes comentaram que haverá uma mudança de governo e ver a situação atual pode servir para que a população valorize os direitos que estão sendo perdidos. É importante que a comunidade científica continue divulgando a verdade, uma vez que a ciência irá prevalecer e o governo irá mudar.

Ressaltaram que o negacionismo científico é uma tendência que perpassa muitos países, um movimento geral que envolve a falta de recursos, uma vez que quanto menos se conhece a ciência, menos se investe nela. Em parte, os cientistas têm responsabilidade por esta situação, já que têm dificuldade de se comunicar com a sociedade. Às vezes falta comunicação com o público geral em uma linguagem inteligível. Esse diálogo é fundamental para tornar o trabalho do pesquisador conhecido, evidenciando sua aplicação prática. Ressaltou-se a importância dos

projetos de extensão que promovem o diálogo entre acadêmicos e a comunidade externa.

Outro participante perguntou: “Quais os riscos da aprovação do PL 2633/20, o PL da Grilagem, para as Terras Indígenas?” (P9). Foi relatado que este Projeto de Lei (PL) sinaliza que as terras que estão sendo ocupadas hoje, poderão ser regularizadas futuramente, incentivando a ocupação ilegal de terras públicas. No caso dos territórios indígenas, há várias etapas no processo de demarcação. As terras já homologadas correm menos riscos, mas as terras que ainda estão passando pelo processo de demarcação estão sendo alvo de invasões e ocupações de grilagem. Para cumprir a meta de conservação das florestas, é importante que cesse a abertura de novas fronteiras agrícolas, especialmente na Amazônia, onde grandes áreas são abertas e subutilizadas, em geral com base na ilegalidade e na violação de direitos constitucionais. Um passo positivo é investir em Unidades de Conservação, que prestam serviços ecossistêmicos essenciais à saúde de nosso planeta. Para a viabilização da economia do conhecimento da natureza, é fundamental que o país invista em meios de conhecer sua enorme riqueza, a fim de explorá-la de forma sustentável (ABRAMOVAY, 2019).

Os questionamentos e comentários realizados via *chat* do *Youtube* mostram quão significativa foi a mesa-redonda para os ouvintes, contribuindo para a educação ambiental, para a escolha responsável de governantes e para a promoção de atitudes mais sustentáveis. Os comentários abaixo ilustram a satisfação dos participantes: “Excelente debate e muito necessário! Parabéns aos organizadores!” (P11). “Ótimas falas e reflexões dos palestrantes.” (P12).

A comunicação entre a universidade e as culturas populares, a exemplo da cultura indígena, pode servir como base para uma construção científica pautada na busca por soluções referentes à conservação da biodiversidade e à diminuição dos impactos ambientais, garantindo a coexistência humana com o meio ambiente. Em uma pesquisa realizada com o povo indígena Mbya Guarani, mostra que sua relação com o meio ambiente, suas técnicas e estratégias de uso sustentável dos recursos, garantem a manutenção da biodiversidade (BATISTA *et al.*, 2020). Em ação junto aos índios do Xocó foi apresentada à justiça a comprovação necessária para a permanência na terra que era deles por direito, evidenciando a importância das produções acadêmicas para a sociedade (CUNHA, 2019), dando vozes aos grupos que muitas vezes não são ouvidos (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010).

## **Conclusão**

Pode-se constatar que o evento despertou grandes questionamentos dos ouvintes e veio a

somar conhecimento para os presentes. O formato *online* proporcionou essa intercomunicação entre grandes profissionais e o público promovendo a divulgação científica de forma a atingir ouvintes em diferentes localidades bem como a participação de grandes nomes do meio científico.

## Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. **Amazônia**: por uma economia do conhecimento da natureza. São Paulo: Terceira Via, 2019.

AGUILAR-ALEIXO, Luciana; MARISCO, Gabriele. O diálogo universidade-sociedade promovido por projetos de extensão em Evolução, Saúde e Biodiversidade utilizando TDICs. **Revista Extensão & Cidadania**, v. 8, n. 14, p. 447-459, 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/recuesb/article/view/7847>. Acesso em: 1 nov. 2021.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno; MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo; Melo, Eriki Aleixo (org.). **Pandemia e território**. São Luís: Edições PNCSA, 2020.

BATISTA, Kátia Mara; MILIOLI, Geraldo; CITADINI-ZANETTE, Vanilde. Saberes tradicionais de povos indígenas como referência de uso e conservação da Biodiversidade: considerações teóricas sobre o povo Mbya Guarani. **Ethnoscientia: Revista Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia**, v. 5, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ethnoscientia/article/view/10299>. Acesso em: 25 nov. 2021.

CUNHA, Manuela Carneiro. A contribuição da pesquisa sobre povos indígenas. **Campos – Revista de Antropologia**, v. 20, n. 2, p. 26-36, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/campos/article/view/71858>. Acesso em: 15 nov. 2021.

FEARNSIDE, Philip Martin. O próximo coronavírus virá da Amazônia? Desmatamento e o risco de doenças infecciosas. **Amazônia Real**. 22 de abril de 2020. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/o-proximo-coronavirus-vira-da-amazonia-desmatamento-e-o-risco-de-doencas-infecciosas/>. Acesso em: 10 set. 2021.

FIALHO, Cerizi Francelino; MONFORT, Gislaine Carolina. Poké'ixa úti: Territorialidades de resistência Terena e auto-organização contra a pandemia e a degradação ambiental. **Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, n. 2, p. 330-369, 2020. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/26590>. Acesso em: 20 nov. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ISA — Instituto Socioambiental. **Terras indígenas**: ameaças, conflitos e polêmicas, ano 2018. 2021. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/>. Acesso em: 18 set. 2021.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Pandemias, colapso climático, antiecologismo: Educação Ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 4, p. 1-30, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10861>. Acesso em: 15 set. 2021.

MELLO, Alex Fiúza. Dilemas e desafios do desenvolvimento da Amazônia: o caso brasileiro. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v. 107, p. 91-108, 2015. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/6025>. Acesso em: 29 ago. 2021.

MINAYO, Maria Cecília Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

NEVES, Vanusa Nascimento Sabino *et al.* Utilização de *lives* como ferramenta de educação em saúde durante a pandemia pela COVID-19. **Educação & Sociedade**, v. 42, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20360>. Acesso em: 10 jan. 2022.

PEREIRA, Lorena Izá; FREITAS-COCA, Estevan Leopoldo; ORUGUÉLA, Camila Ferracini. O "passar a boiada" na questão agrária brasileira em tempos de pandemia. **Revista Nera**, n. 56, p. 8-23, 2021. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/8314>. Acesso em: 1 fev. 2022.

ROMANELLI, Cristina *et al.* (org.). Biodiversity and human health linkages: concepts, determinants, drivers of change and approaches to integration. *In: CONNECTING GLOBAL PRIORITIES: biodiversity and human health. A state of knowledge review*. 2015. p. 28-43. Disponível em: <https://www.cbd.int/health/SOK-biodiversity-en.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2022.

SILVA, Ana Tereza Reis. Áreas protegidas, populações tradicionais da Amazônia e novos arranjos conservacionistas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 34, n. 99, p. 1-22. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/c5fWn88Q8zTbN4B8D8P7fQn/?lang=pt>. Acesso em: 25 nov. 2021.

SILVA, Elizângela Cardoso Araújo. Indígena Pankararu. Povos indígenas e o direito à terra na realidade brasileira. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n. 133, p. 480-500, set./dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0101-6628.155>. Acesso em: 20 jan. 2022.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQyq5bV4TCL9NSH/?lang=pt>. Acesso em: 14 nov. 2021.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. **Conflitos ambientais**. Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais, da Universidade Federal de Minas Gerais – GESTA/UFMG. 2010. Disponível em: [https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/ZHOURI\\_\\_LASCHEFSKI\\_-\\_Conflitos\\_Ambientais.pdf](https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/ZHOURI__LASCHEFSKI_-_Conflitos_Ambientais.pdf). Acesso em: 14 nov. 2021.

Recebido: 22.03.2022

Aceito: 20.06.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DOI: 10.22481/recuesb.v10i17.10120

**EXPERIÊNCIA DE PRODUÇÃO DE AUDIODESCRIÇÃO PARA VISITA GUIADA  
NO MUSEU DO INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA<sup>1</sup>**

***AUDIO DESCRIPTION PRODUCTION EXPERIENCE FOR GUIDED TOUR IN THE  
INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA MUSEUM***

***EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN DE AUDIODESCRIPCIÓN PARA UNA VISITA  
GUIADA EN EL MUSEO DEL INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA***

Vinícius Leandro do Nascimento<sup>2</sup>

Guilherme Ferreira de Oliveira<sup>3</sup>

Olga Susana Costa Coito e Araújo<sup>4</sup>

Suely Maciel<sup>5</sup>

**Resumo:** A promoção da acessibilidade é fator essencial para a inclusão de pessoas com deficiência em diversos âmbitos da sociedade, como em espaços de contato e imersão cultural. Destes, pode-se citar o museu do Instituto Lauro de Souza Lima, de Bauru, no estado de São Paulo. Com uma nova exposição em 2020, fez-se necessária a busca pela inclusão de recursos de acessibilidade para que mais públicos pudessem conhecer o museu. Assim, a partir do fomento do ProAC Edital - Programa de Apoio à Cultura 13/2019 do Estado de São Paulo, a museóloga responsável e o projeto de extensão Biblioteca Falada, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), de Bauru, produziram audiodescrições para a visita guiada da exposição. Este trabalho tem como objetivo principal relatar a experiência de produção das audiodescrições,

<sup>1</sup> Uma versão anterior deste trabalho foi apresentada na XV Conferência Brasileira de Mídia/Comunicação Cidadã, online, em junho de 2021.

<sup>2</sup> Graduando em Jornalismo, pela Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), campus de Bauru, São Paulo, Brasil. Membro do projeto de extensão “Biblioteca Falada” e do Grupo de Pesquisa “Linguagem e Mídia Acessível” (GELIMA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4590-1622> E-mail: [vinicius.leandro@unesp.br](mailto:vinicius.leandro@unesp.br)

<sup>3</sup> Graduando em Relações Públicas, pela Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), campus de Bauru, São Paulo, Brasil. Membro do projeto de extensão “Biblioteca Falada” e do Grupo de Pesquisa “Linguagem e Mídia Acessível” (GELIMA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1424-0254> E-mail: [guilherme.f.oliveira@unesp.br](mailto:guilherme.f.oliveira@unesp.br)

<sup>4</sup> Doutoranda em Gerontologia, pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, Brasil; Mestre em Museologia, pela Universidade de São Paulo (USP) e Licenciada em Antropologia, pela Universidade Nova de Lisboa. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5721-5550> E-mail: [susanacostaaraujo@gmail.com](mailto:susanacostaaraujo@gmail.com)

<sup>5</sup> Doutora em Ciências da Comunicação e Mestre em Semiótica e Linguística Geral, pela Universidade de São Paulo. Jornalista pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Docente dos cursos de graduação e do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia (PPGMiT), da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), campus de Bauru, São Paulo, Brasil. Coordenadora do projeto de extensão “Biblioteca Falada” e Líder do Grupo de Pesquisa “Linguagem e Mídia Acessível” (GELIMA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4103-6942> E-mail: [suely.maciell@unesp.br](mailto:suely.maciell@unesp.br)

uma parceria que envolve a universidade e a comunidade, na ampliação da AD na cidade de Bauru. Apresentam-se todas as etapas de produção até a disponibilização na exposição. A inserção deste recurso e disponibilização de fácil acesso pôde promover a inclusão de pessoas com deficiência visual e outros públicos que se beneficiam da informação em formato sonoro.

**Palavras-chave:** Acessibilidade Cultural. Audiodescrição. Extensão Universitária. Deficiência Visual. Biblioteca Falada.

***Abstract:** The promotion of accessibility is an essential factor for the inclusion of people with disabilities in different spheres of society, such as spaces of contact and cultural immersion. Of these, we can mention the museum of the Instituto Lauro de Souza Lima, from Bauru/SP. With a new exhibition in 2020, it was necessary to seek the inclusion of accessibility features so that more audiences could get to know the museum. Thus, based on the promotion of the ProAC Edital - Cultural Support Program 13/2019 of the State of São Paulo, the responsible museologist and the extension project Biblioteca Falada, from the São Paulo State University (Unesp) of Bauru, produced audio descriptions for the visit guided tour of the exhibition. The main objective of this work is to report the experience of producing audio descriptions, a partnership that involves the university and the community, in the expansion of AD in the city of Bauru. All stages of production are presented until availability at the exhibition. Inserting this resource and making it easily accessible was able to promote the inclusion of people with visual impairments and other audiences that benefit from information in audio format.*

***Keywords:** Cultural Accessibility. Audio description. University Extension. Visual Impairment. Biblioteca Falada.*

***Resumen:** La promoción de la accesibilidad es un factor fundamental para la inclusión de las personas con discapacidad en diferentes ámbitos de la sociedad, como los espacios de contacto y de inmersión cultural. De estos, podemos mencionar el museo del Instituto Lauro de Souza Lima, en Bauru / SP. Con una nueva exposición en 2020, se hizo necesario buscar la inclusión de recursos de accesibilidad para que más público conociera el museo. Así, a partir de la promoción del ProAC Edital - Programa de Apoyo Cultural 13/2019 del Estado de São Paulo, la museóloga responsable y el proyecto de extensión Biblioteca Falada, de la São Paulo State University (Unesp) de Bauru, produjo audiodescripciones para la visita guiada de la exposición. El objetivo principal de este trabajo es relatar la experiencia de producción de audiodescripciones, una asociación que involucra a la universidad y la comunidad, en la expansión de AD en la ciudad de Bauru. Todas las etapas de producción se presentan hasta la disponibilidad en la exposición. La inserción de este recurso y su fácil acceso permitió promover la inclusión de personas con discapacidad visual y otros públicos que se benefician de la información en formato de audio.*

***Palabras clave:** Accesibilidad Cultural. Audiodescripción; Extensión Universitária. Discapacidad Visual. Biblioteca Falada.*

## Introdução

Os debates mais recentes sobre inclusão e diversidade passaram a considerar, tardiamente, as pessoas com deficiência. A inclusão, como paradigma social, pauta-se no princípio de que as pessoas com deficiência devem, além de apenas serem integradas, participar ativamente e com equidade nos diversos âmbitos da sociedade (SASSAKI, 2005).

Esta parcela da sociedade, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019), compõe 8,4% da população brasileira. Desse contingente, cerca de 7 milhões têm deficiência visual (baixa visão e cegueira). Para a inclusão dessa população, é necessário um respaldo legislativo e também a mobilização da sociedade, de acordo com a Lei Brasileira de Inclusão – LBI (BRASIL, 2015), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência. Esta lei define a pessoa com deficiência, em seu Art. 2º, como “aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o que, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições” (BRASIL, 2015).

Em concordância, Sasaki (2005, p. 21) afirma que para a inclusão de todas as pessoas “[...] a sociedade deve ser modificada a partir do entendimento de que ela é que precisa ser capaz de atender às necessidades de seus membros”. Tal participação só se torna possível se, de fato, a comunicação e os entornos forem acessíveis. Para a promoção da inclusão, são desenvolvidas Tecnologia Assistiva (TA) e recursos de acessibilidade. Segundo a LBI, TA são:

[...] produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2015).

Além da LBI, resgata-se também o conceito atribuído por Bersch e Tonolli (2006 *apud* BERSCH, 2017, p. 2), “TA é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão.”

Percebe-se então que além de produtos, *softwares* etc., metodologias e práticas também compõem o escopo das TA. Assim, o uso dessas tecnologias está relacionado com as principais

necessidades situacionais deste público, como na locomoção, leitura, escrita ou na navegação na *web*, enfim, no cotidiano. Na comunicação, para pessoas com deficiência visual, têm-se principalmente os recursos tecnológicos em união e suporte a outros, como os táteis (LORENTE BARAJAS, 2006), os *softwares* e as mídias sonoras (MACIEL; SILVA, 2017), ou seja, soluções baseadas no som (OPPEGAARD, 2021). Um desses recursos, cada vez mais utilizado, é a audiodescrição (AD), uma modalidade de tradução intersemiótica do signo visual para o verbal. Também pode-se classificá-la como uma Tradução Audiovisual Acessível (TAVA), juntamente à janela de Libras e à Legendagem para Surdos e Ensurdidos (LSE) (ARAÚJO; ALVES, 2017).

A AD é um recurso de acessibilidade com o objetivo de ampliar o entendimento e promover o acesso à informação, à cultura e à comunicação para pessoas com deficiência visual, mas também para pessoas idosas, disléxicas e com deficiência intelectual. Em relação a sua aplicabilidade, a AD pode ser realizada em produções audiovisuais e imagens diversas, bem como em eventos culturais, turísticos, esportivos, pedagógicos, científicos etc. (MOTTA; ROMEU FILHO, 2010).

Em relação aos eventos culturais, como peças de teatro, exposições cinematográficas, programas de TV, musicais e óperas, a AD se configura como recurso de Acessibilidade Cultural, uma vez que tal conceito significa “um conjunto de adequações, medidas e atitudes que visam proporcionar bem estar, acolhimento e acesso à fruição cultural” (SARRAF, 2018, p. 27). E, ainda, aponta que “o desenvolvimento de ações de acessibilidade para pessoas com deficiência e novos públicos em espaços e produções culturais é uma demanda que vem se tornando cada vez mais presente no universo da cultura” (SARRAF, 2017, p. 26).

Nesse sentido, Lima *et al.* (2010, p. 40) apontam que “a arte é, sem sombra de dúvida, cultura, educação, lazer e via de socialização humana. Por conseguinte, tal possibilidade humanizante não pode continuar a ser negada à pessoa humana com deficiência visual num mundo que se queira justo e inclusivo”. Reconhecendo a importância dos recursos de acessibilidade na comunicação e no acesso à cultura, governos, Organizações Não-Governamentais (ONGs), universidades e empresas incentivam e constroem materiais e produtos acessíveis para pessoas com deficiência visual.

Diante das possibilidades de transformação social em busca de uma verdadeira inclusão de pessoas com deficiência, por meio da interação entre a universidade e a sociedade, os

projetos de extensão possuem um papel fundamental. Faz parte da finalidade dessas iniciativas a produção de saberes e práticas, de maneira interdisciplinar, dentro dos âmbitos educativo, cultural, científico e político (FORPROEX, 2015), sendo um instrumento de mudança social não só na universidade, mas também nos diversos setores sociais da formação ativa das pessoas participantes. É pela extensão universitária que os saberes universitários e pluriversitários se encontram (XAVIER, 2021) e constituem novas formas tanto teóricas quanto metodológicas de se pensar e promover a cidadania.

Tem-se assim a iniciativa do Projeto de Extensão Biblioteca Falada, da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design – FAAC, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp, de Bauru, estado de São Paulo. O projeto atua na promoção de acessibilidade, inclusão e cidadania das pessoas com deficiência, em parceria com o Lar Escola Santa Luzia para Cegos – LESL, de Bauru, entre outras instituições. Além disso, também atua na difusão do conhecimento sobre Acessibilidade Comunicacional, Deficiência e Desenho Universal.

Com o objetivo de atender às demandas de seus públicos, o Biblioteca Falada atua na produção de mídia sonora acessível – MSA e audiodescrição – AD. Nesse sentido, há uma extensa lista de produções nos mais diversos formatos, como adaptações de conteúdos textuais (notícias, livros, artigos) para mídia sonora, biografias, documentários, reportagens, audiodescrição de imagens e personagens e, mais recentemente, desenvolve um aplicativo de geolocalização, o “Siga - Guia Acessível da Cidade”. No aplicativo são disponibilizados áudios histórico-informativos, assim como audiodescrições de locais da cidade de Bauru.

Toda a produção é realizada por voluntários: docentes, colaboradores externos e discentes de diversos cursos da Unesp. Esse corpo é caracterizado pela multidisciplinaridade das áreas de formação de cada um, considerando que os integrantes são dos cursos de Arquitetura, Artes Visuais, Ciências Biológicas, Ciências da Computação, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Jornalismo, Psicologia e Relações Públicas.

Paralelamente à produção usual, o projeto também recebe demandas e firma parcerias com outras instituições. Alves e Santiago Vigata (2017, p. 1828) apontam a relevância de tal abertura, uma vez que “é importante vincular o ensino a projetos de pesquisa e de extensão que estabeleçam vínculos com sujeitos ou instituições parceiras, de maneira que os formandos tenham a oportunidade de trabalhar diretamente com pessoas com deficiência visual”. Dentre

estas parcerias, está a proposta de acessibilização, por meio da audiodescrição, da visita guiada a uma exposição do Museu do Instituto Lauro de Souza Lima – ILSL.

O ILSL foi criado em 1933 como Asilo-Colônia Aymorés para portadores de hanseníase, internados compulsoriamente e vindos de todo o Estado de São Paulo<sup>6</sup>. Na década de 1970, é transformado no Hospital Aimorés de Bauru e depois rebatizado como Hospital Lauro de Souza Lima, em homenagem ao médico referência na pesquisa e tratamento da hanseníase. Em 1989, já como instituto de pesquisa, tornou-se um centro de referência na área de dermatologia geral e de excelência em hanseníase. O Instituto abriga o museu, que outrora foi o antigo cineteatro, com um acervo fixo de documentos administrativos, fotos e objetos do cotidiano dos internos e dos funcionários do antigo Asilo-Colônia.

Em 2020, a exposição intitulada “Histórias Cruzadas, Caladas, Curadas...” chega ao Museu do ILSL, em parceria com a Secretaria de Cultura e Economia Criativa do Estado de São Paulo, do Sistema Estadual de Museus – SISEM-SP, e com fomento do ProAC Edital – Programa de Apoio à Cultura 13/2019, concurso destinado a apoiar projetos que visem à modernização de acervos de museus e arquivos no estado de São Paulo.

O acesso às coleções sobre saúde pública no interior do Estado dá-se por meio da exposição de longa duração, que procurou eliminar barreiras, por meio de tecnologia assistiva, recursos de comunicação e abordagens que consideram as diferenças dos indivíduos, seja por perdas sensoriais, transtornos de desenvolvimento, dificuldades de aprendizado (SARRAF, 2017) ou habilidades de leitura e escrita insuficientes.

No entanto, como afirmam Lima *et al.* (2010, p. 48) “o museu, casa do conhecimento, da educação e do lazer, é morada da cultura, da arte e da mais verdadeira forma de registro do conhecimento humano. Não pode, assim, estar inacessível às pessoas com deficiência [...]”. Pela necessidade de acessibilização de ambientes e promoção do acesso à cultura, o projeto privilegiou a AD como recurso de acessibilidade, por um lado como obrigatoriedade de produção dos projetos financiados com recursos estaduais, mas, por outro lado, como produção de curadoria acessível (SARRAF, 2018) com interlocutores do LESL, responsáveis do

---

<sup>6</sup> O termo "portador" é utilizado de acordo com o emprego dele à época para pessoas diagnosticadas com hanseníase no ano de criação do Asilo-Colônia. É importante ressaltar que posteriormente “entrou em uso a expressão pessoa portadora de deficiência, frequentemente reduzida para portadores de deficiência. Por volta da metade da década de 90, entrou em uso a expressão pessoas com deficiência, que permanece até os dias de hoje” (SASSAKI, 2002, p. 2).

Biblioteca Falada e os idealizadores da nova expografia. Sarraf (2018, p. 36) explica que são consideradas “Curadorias Acessíveis” aquelas que desenvolvem projetos culturais com participação efetiva de representantes do público alvo destinatário, em todas as etapas criativas, decisivas e na produção das ações”.

O proponente Engenho Cultural optou pela inclusão do recurso da AD, possibilitando a fruição do patrimônio e território, com informações históricas e culturais que compõem a visita guiada. A partir daí, a curadora responsável, autora também deste relato, desenvolveu as audiodescrições e o Biblioteca Falada foi convidado a participar da produção. Este trabalho, portanto, tem como objetivo principal relatar a experiência de produção das audiodescrições, uma parceria que envolve a universidade e a comunidade, na ampliação da AD na cidade de Bauru.

### **Procedimentos metodológicos**

Para a realização das atividades, fez-se necessária a sistematização das etapas e das técnicas de audiodescrição e produção de áudio. Assim, a partir de uma abordagem exploratória, optou-se por mesclar informações tanto visuais quanto históricas e informativas do ILSL que permitem uma contextualização da ambiência e do território, nas suas particularidades culturais. Na audiodescrição, o processo de construção e tradução necessita de diversas etapas e pessoas responsáveis por elas. O audiodescritor-roteirista deve pesquisar sobre o local e fazer visitas previamente e durante todo o processo de produção; as revisões visam alinhar o texto de acordo com as diretrizes da audiodescrição, feitas sincronamente na construção textual, conjunta ao roteirista ou por meio de devolutivas do roteiro.

Com o texto finalizado, é necessária uma visita técnica para testar a adequação do roteiro e, se for o caso, ajustes devem ser feitos. Posteriormente, o roteiro é levado para a locução que objetive um resultado dentro dos parâmetros do que se espera numa audiodescrição, seguido pela edição e, por fim, disponibilizado o produto final, no formato mais pertinente para os objetivos do projeto de acessibilização dos conteúdos.

A audiodescrição pode ser entregue como um único arquivo de áudio ou como uma coleção de áudios, como é feito no Natural Science Museum de Londres. Neste caso, a AD da exposição “Histórias Cruzadas, Caladas, Curadas...” no museu do ILSL conta com 10 áudios:

um explicativo sobre o uso do recurso na exposição e os demais, de conteúdo histórico-informativo e audiodescrito da área tombada e da exposição. As ADs são disponibilizadas por meio de cartazes com Código QR, nos pontos dispostos durante o percurso e no museu, em cada módulo expositivo. A leitura é feita por meio de celulares e recursos do próprio visitante. Optou-se por esta forma de acesso aos arquivos por conta do baixo investimento tecnológico do museu e, especialmente, das necessidades de adaptação a padrões sanitários que respeitassem o não compartilhamento de equipamentos pessoais na pandemia, num momento mais flexível das interdições de abertura dos espaços culturais.

## **Resultados e discussão**

Inicialmente, antes da construção do roteiro, alguns parâmetros básicos devem ser adotados. O primeiro diz respeito à escolha de tornar a visita guiada acessível para pessoas com deficiência visual em qualquer circunstância, não apenas com visitas especializadas. Alves e Santiago Vigata explicam que:

Se por um lado seria mais fácil do ponto de vista prático organizar visitas a exposições separando os grupos por capacidades funcionais homogêneas - por exemplo, criando um grupo de pessoas cegas, outro com pessoas com baixa visão e um terceiro com pessoas que enxergam -, esse tipo de separação, que facilitaria a elaboração de uma AD “à medida”, contradiz o paradigma inclusivo e vai contra a valorização da diversidade. (ALVES; SANTIAGO VIGATA, 2017, p. 1827).

Já compreendendo esta necessidade, os roteiros de audiodescrição também carregam a responsabilidade de serem de fácil compreensão, de forma que um maior número de pessoas consiga acompanhar a visita. A audiodescrição possui características que estabelecem sua estrutura e construção de sentido. De caráter majoritariamente descritivo, o roteiro deve identificar o objeto e fazer uma contextualização geral dele, para, em seguida, aprofundar o nível de detalhamento de acordo com a informação exposta que se deseje audiodescrever. Na construção de suas partes, tem-se como base os parâmetros de diversas publicações e normatizações (ABNT, 2016; LIMA *et al.*, 2010; MOTTA; ROMEU FILHO, 2010; NAVES *et al.*, 2016). Assim, opta-se pelo uso de períodos curtos, tempo verbal no presente do indicativo, emprego de adjetivos descritivos (em detrimento dos de caráter qualitativo), cuidado

para evitar inferências e subjetividade, entre outras estratégias textuais na elaboração das audiodescrições.

O roteiro elaborado pela curadora foi construído com base em seus estudos e visitas ao ILSL. Com um formato híbrido, o texto estabelece referenciais que devem ser alcançados ao se fazer o percurso como uma visita guiada, a partir da entrada na área tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico – CONDEPHAAT. Segundo este, tendo em vista os “valores históricos e arquitetônicos identificados, o tombamento em questão considerou o reconhecimento como patrimônio cultural dos remanescentes de um capítulo doloroso e relegado da história da saúde em São Paulo, restabelecendo o seu direito à memória em âmbito público” (CONDEPHAAT, 2016) e culminando no museu do ILSL. Durante o trajeto de visita, a audiodescrição dos pontos de referência (informação descritiva que segue as diretrizes da audiodescrição) dá lugar a excertos contextuais sobre a história do Instituto, de forma que o texto resultante proporciona uma imersão diferenciada: a compreensão dos entornos audiodescritos se mescla com a história do Instituto.

Uma vez concluído, o roteiro foi repassado aos membros do Biblioteca Falada para revisão. Para tal, foi realizada uma discussão em grupo, de forma virtual, com sete integrantes do projeto, os quais compunham a equipe de Audiodescrição. O objetivo da discussão era a definição da devolutiva e elaboração de sugestões para o roteiro, levando em consideração o ponto de vista de todos e possíveis ajustes para adequação às diretrizes da audiodescrição.

De forma geral, os principais pontos levantados referiam-se à assertividade terminológica e a construção da fluidez de leitura. Tanto a normatização da AD quanto os parâmetros da linguagem radiofônica exprimem a necessidade da ordem direita na construção de orações, a repetição de termos, o cuidado com cacofonias etc., especialmente pelo fato de que, como apontam Maciel e Silva:

[...] essa conformação do meio sonoro vai influenciar diretamente a constituição do enunciado e a forma como este chega ao destinatário, além de determinar a observância de uma série de aspectos de ordem lexical, sintática e de manipulação do som quando da produção da mensagem. (MACIEL; SILVA, 2017, p. 63).

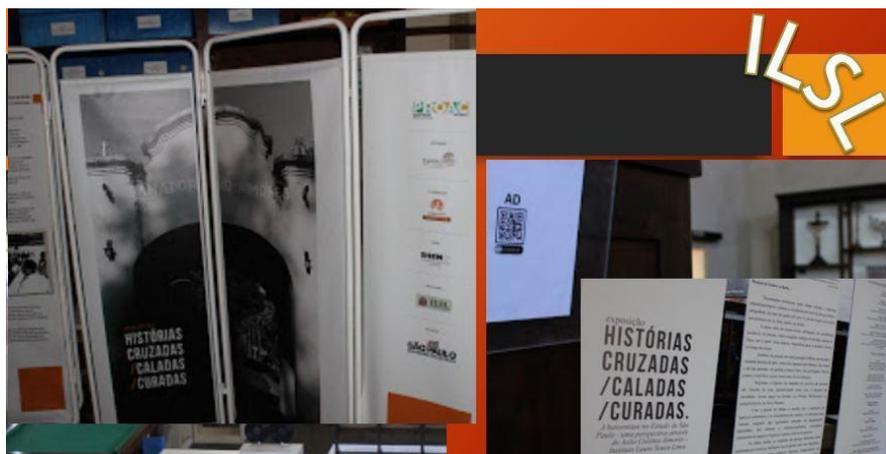
Repassadas as devolutivas de revisão, a museóloga elaborava nova versão do texto, que se repetiu até a finalização do roteiro. Durante esse processo, um dos membros do projeto Biblioteca Falada fez uma visita técnica com a roteirista ao Instituto. Essa visita tinha como objetivo realizar todo o trajeto proposto pelo roteiro, com leitura da audiodescrição e revisão de cada parte do texto pormenorizadamente. Após a visita técnica, o roteiro foi encaminhado para a versão final, terminado este estágio, seguiu para a locução.

Para a locução de audiodescrição, existem também especificidades, as quais estão em discussão entre a comunidade acadêmica e a profissional, em busca de uma prática mais ideal ao formato da tradução. Em geral, partindo do conhecimento de que as técnicas de locução são também responsáveis pela forma como a audiodescrição será interpretada (CARVALHO; LEÃO; PALMEIRA, 2017), busca-se uma narração com entonação condizente com o formato da audiodescrição, bem como o público a que ela se destina.

Assim, no contexto em que se insere o ILSL e seu museu, optou-se por uma locução mais sóbria e de ritmo mais lento, em busca de preservar ao máximo a compreensão e a autonomia de interpretação do ouvinte. Na edição, a preocupação central foi com a ‘limpeza’ de ruídos, eliminação de erros de corte e ajustes de volume. Não houve adição de trilha sonora como *background* do texto verbal, mas somente a inclusão de vinheta de introdução e/ou encerramento com os créditos da produção.

Todo o processo do desenvolvimento de um produto, aqui especificamente a audiodescrição da visita guiada e exposição, após a finalização, segue para a etapa de disponibilização ao público. Com base nas estratégias de distribuição e nas formas geralmente utilizadas pelas pessoas no acesso a essas produções, buscou-se o formato que melhor permitisse uma utilização eficaz, de acordo com as limitações técnicas e contextuais que se fizeram presentes no desenvolvimento do projeto, como já apontado mais acima. Assim, a solução encontrada foi a disposição de cartazes com Códigos QR (que possibilitam o acesso aos áudios), nos pontos referenciais nos módulos da visita durante o percurso, conforme a Figura 1.

**Figura 1 – Cartazes da exibição e Código QR**



Fonte: Acervo do Instituto Lauro de Souza Lima, 2020.

Os visitantes podem, assim, acessar o código QR com o uso de equipamento pessoal, como smartphones. A partir da abertura da exposição, seguindo as diretrizes dispostas sobre a pandemia, foi considerada a conclusão do trabalho.

## **Conclusão**

A atividade realizada foi, de certa forma, experimental, permitiu identificar e avaliar o atrativo da audiodescrição como alternativa aos textos para pessoas com habilidades diferenciadas, cujo tempo, disponibilidade e condições de fruição dos conteúdos podem não ser plenamente atendidos pelas possibilidades de leitura dos painéis expositivos. Além disso, apontou a possibilidade de futuras parcerias, com a extensão da proposta para outras instituições. Já em relação à formação dos alunos, considera-se que tal experiência é essencial no processo de aprendizagem sobre acessibilidade comunicacional e audiodescrição. Experimentos práticos, em conjunto com outras organizações da sociedade, como o Instituto, possibilitam que os estudantes exercitem a construção de materiais acessíveis e que sejam de fato utilizados pelo público com deficiência em um espaço cultural importante como o museu.

O processo revelou também a pertinência da inclusão de outras etapas de produção, em especial a participação de pessoas com deficiência visual na construção e revisão da audiodescrição por consultores cegos. Embora os alunos do LESL tenham contribuído para este

projeto, com avaliações pontuais e opiniões sobre a produção, a consultoria é uma etapa especializada, responsável pelo controle de qualidade do produto (MIANES, 2016) e parte essencial também para a inclusão de pessoas com deficiência visual na audiodescrição.

A parceria com o ILSL, de forma geral, teve sua importância explicitada por motivar reflexões acerca da produção de audiodescrição e da inclusão de pessoas com deficiência em espaços culturais. Como aponta Mianes (2016, p. 19), “a AD, além de um recurso de acessibilidade, é um produto cultural”. Portanto, entendida como técnica de tradução intersemiótica ou mesmo Tradução Audiovisual Acessível (TAVA), a audiodescrição como recurso de acessibilidade se mostra muito pertinente no contexto da exposição objeto deste trabalho, devido aos seus benefícios para diversos públicos, principalmente o de pessoas com deficiência visual (cegueira ou baixa visão), mas também para pessoas com dislexia e idosos (MOTTA; ROMEU FILHO, 2010).

Como parte de um extenso processo de mobilização social para a inclusão, a promoção de recursos de acessibilidade deve ser incentivada continuamente, de forma que iniciativas diferenciadas compreendam a necessidade de tais feitos, como no caso do museu do Instituto Lauro de Souza Lima em Bauru/SP.

## Referências

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 16452: Acessibilidade na Comunicação – Audiodescrição**. Rio de Janeiro. 2016.

ALVES, Soraya Ferreira; SANTIAGO VIGATA, Helena. A audiodescrição na Extensão Universitária: formação e prática cidadã. **Domínios de Lingu@gem**, Uberlândia, v. 11, n. 5, p. 1825-1849, 2017. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem/article/view/37439>. Acesso em: 10 abr. 2021.

ARAÚJO, Vera Lúcia Santiago; ALVES, Soraya Ferreira. Tradução Audiovisual Acessível (TAVA): audiodescrição, janela de libras e legendagem para surdos e ensurdecidos. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 56, n. 2, p. 305-315, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/SPwh3QMQcd8dwgvrFbJwkpN/?lang=pt>. Acesso em: 13 mar. 2021.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acesso em: 5 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 de julho. 2015.

CARVALHO, Wilson Júnior de Araújo; LEÃO, Bruna Alves; PALMEIRA, Charleston Teixeira. Locução e audiodescrição nos estudos de tradução audiovisual. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 56, n. 2, p. 359-378, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tla/v56n2/2175-764X-tla-56-02-00359.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2021.

CONDEPHAAT. **Antigo Asilo Colônia Aimorés**. Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – Condephaat. Bauru, 2016. Disponível em: <http://condephaat.sp.gov.br/benstombados/antigo-asilo-colonia-aimores/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, maio 2015. Disponível em: <https://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de saúde 2019** – ciclos de vida: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101846>. Acesso em: 11 out. 2021.

LIMA, Francisco; VIEIRA, Paulo; RODRIGUES, Ediles; PASSOS, Simone. Arte, educação e inclusão: orientações para áudio-descrição em museus. In: SANTOS, Anderson Pinheiro (org.). **Diálogos entre Arte e Público**: caderno de textos. Recife: Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 2010. Vol. 3, p. 40-49.

LORENTE BARAJAS, José Luis. Recursos tecnológicos y acceso a la información para usuarios con discapacidad visual. **Revista General de Información y Documentación**, v. 16, n. 1, p. 105-127, 2006.

MACIEL, Suely; SILVA, Amanda Fonseca e. Mídia sonora como recurso de acessibilidade para pessoas com deficiência visual. In: LEITE, Lucia Pereira; MARTINS, Sandra Eli Sartoreto de Oliveira; VILLELA, Lucinea Marcelino (org.). **Recursos de acessibilidade aplicados ao ensino superior**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. Vol. 2, p. 145-159.

MIANES, Felipe Leão. Consultoria em audiodescrição: alguns caminhos e possibilidades. In: CARPES, Daiana Stockey (org.). **Audiodescrição**: práticas e reflexões. Santa Cruz do Sul: Catarse, 2016. p. 10-21.

MOTTA, Livia Maria Villela de Mello; ROMEU FILHO, Paulo (org.). **Audiodescrição:** transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

NAVES, Sylvia Bahiense; MAUCH, Carla; ALVES, Soraya Ferreira; ARAÚJO, Vera Lúcia Santiago (org.). **Guia para produções audiovisuais acessíveis.** Brasília: Secretaria do Audiovisual/Ministério da Cultura, 2016.

OPPEGAARD, Brett. Media accessibility as a right, not an accommodation: audio description as sound activism. *In: IAMCR CONFERENCE, 2021, Nairobi (online). Music, audio, radio and sound working group (MAR) - Abstract books.* Nairobi: IAMCR, 2021. Disponível em: <https://iamcr.org/nairobi2021/abstract-books>. Acesso em: 31 jul. 2021.

SARRAF, Viviane Panelli. Acessibilidade cultural para pessoas com deficiência - benefícios para todos. **Revista do Centro de Pesquisa e Formação**, n. 6, p. 23-43, 2018. Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/files/artigo/d1209a56/acb3/4bc1/92cc/183d6c085449.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

SARRAF, Viviane Panelli. Acessibilidade em Museus e Centros de Ciência. *In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 69., 2017, Belo Horizonte. Anais [...]* Belo Horizonte: SBPC, 2017. Disponível em: Microsoft Word - TextoSBPC.doc (sbpcnet.org.br). Acesso em: 17 maio 2021.

SASSAKI, Romeu Kasumi. Inclusão: O paradigma do século 21. **Inclusão - Revista da Educação Especial**, ano 1, n. 1, p. 19-23, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revistainclusao1.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2021.

SASSAKI, Romeu Kasumi. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. **Revista Nacional de Reabilitação**, São Paulo, ano 5, n. 24, p. 6-9, jan./fev. 2002.

XAVIER, Juarez Tadeu de Paula. Objetivos de desenvolvimento sustentável e extensão universitária: possibilidade de comunicação com os segmentos em condições de vulnerabilidade social. *In: SAMPAIO, Adriano; SILVA, Daniel Reis; PORÉM, Maria Eugênia (org.). Comunicação, Inovação e Organizações.* São Paulo: Abrapcorp/Salvador: EDUFBA, 2021. p. 153-168.

Recebido: 06.01.2022

Aceito: 04.04.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**POPULARIZANDO A CIÊNCIA: UM VEÍCULO PARA A CONSTRUÇÃO E  
DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO SOBRE  
ZODERMATOSES**

***POPULARIZANDO A CIÊNCIA: A VEHICLE FOR THE CONSTRUCTION AND  
DISSEMINATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE ABOUT PARASITIC  
DERMATOSES***

***POPULARIZANDO A CIÊNCIA: UN VEHÍCULO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y  
DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO SOBRE LAS ZODERMATOSIS***

Henrique Maciel Moreira<sup>1</sup>

**Resumo:** A divulgação de materiais de cunho científico é de importância ímpar, pois possibilita que esse tipo de conhecimento possa fazer parte do cotidiano de uma parcela populacional que não tem acesso a essas informações. Diante disso, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência do uso da rádio e do *Instagram* como veiculação alternativa para a divulgação de materiais de caráter científico sobre zoodermatoses. Ao abordar os temas de escabiose humana (sarna) e de miíase furunculóide (berne), o programa de extensão universitário Popularizando a Ciência espera informar tanto à população ouvinte da Rádio UESB 97.5 FM quanto aos seguidores do *Instagram* @popularizandoaciencia sobre aspectos como formas de contágio, quadro clínico, tratamento e profilaxia a respeito dessas dermatoses parasitárias. Por meio da avaliação de impacto veiculada pelo *Instagram*, observou-se que a população absorveu as informações passadas. Além disso, declararam ter seus conhecimentos sobre as áreas, em foco, aumentados, cumprindo, assim, com o objetivo previamente traçado pelo programa. Dessa forma, entende-se que a produção de materiais científicos e as suas divulgações nos meios de comunicação e na rede social são ações que corroboram para a despolarização do conhecimento científico, bem como pode ser usado, por exemplo, como material didático em aulas de ciências. **Palavras-chave:** Acessibilidade. Divulgação Científica. Saúde Coletiva. Zoodermatoses.

**Abstract:** *The dissemination of scientific materials is notably important, because it allows scientific knowledge to be part of people's daily lives, including those who have no access to this sort of information. Therefore, this research aims to report the experience of using both radio and Instagram as alternatives sources for the diffusion of scientific material about parasitic dermatoses. By addressing the themes of scabies and furunculosis myiasis, the*

---

<sup>1</sup> Graduando em Medicina, pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4122-8397> E-mail: [hennrique.m97@gmail.com](mailto:hennrique.m97@gmail.com)

university extension program “Popularizando a Ciência” wants to inform both those who listen to Rádio UESB 97.5 FM and the Instagram followers in @popularizandoaciencia about the following aspects: contagion forms, clinical condition, treatment and prophylaxis of the parasitic dermatoses. Through the impact assessment published by Instagram, it was implied that people learned the information taught. In addition, they declared that their knowledge about the areas in focus had increased, hence fulfilling the objective previously outlined by the program. Consequently, it is understood that scientific materials’ production and its dissemination through media and social network are measures that support the depolarization of scientific knowledge, as well as can be used, for example, as teaching material in science classes.

**Keywords:** *Accessibilit. Scientific Divulagation. Collective Health. Parasitic Dermatoses.*

**Resumen:** *La difusión de materiales científicos tiene una importancia única, ya que posibilita que este tipo de conocimiento sea parte de la vida cotidiana de una porción de la población que no tiene acceso a esta información. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es relatar la experiencia de utilizar la radio e Instagram como vehículo alternativo para la difusión de materiales científicos sobre zoodermatosis. Al abordar los temas de sarna humana (sarna) y miasis furunculosis, el programa de extensión universitaria “Popularizando a Ciência” espera informar tanto a la población que escucha la Rádio UESB 97.5 FM como a los seguidores de Instagram @popularizandoaciencia sobre aspectos como las formas de contagio, cuadro clínico, tratamiento y profilaxis de estas dermatosis parasitarias. A través de la evaluación de impacto publicada por Instagram, se observó que la población absorbió la información transmitida. Además, manifestaron que se ha incrementado su conocimiento sobre las áreas en foco, cumpliendo así con el objetivo planteado previamente por el programa. De esta forma, se entiende que la producción de materiales científicos y su difusión en los medios de comunicación y en la red social son acciones que corroboran la despolarización del conocimiento científico, así como pueden ser utilizados, por ejemplo, como material didáctico en clases de ciencia.*

**Palabras clave:** *Accesibilidad. Divulgación Científica. Salud Pública. Zoodermatosis.*

## **Introdução**

A respeito de zoodermatoses, são doenças da pele, como a escabiose humana (sarna) que é uma doença contagiosa reconhecida há séculos. A escabiose humana (sarna) tem como agente patogênico um ácaro, o *Sarcoptes scabiei var.hominis*. Estudos epidemiológicos moleculares recentes têm demonstrado que a escabiose humana (sarna) causada por *S. scabiei var.hominis* provoca infestações do homem para o homem e não afeta animais, sendo que a transmissão se dá por contato pessoal, não tendo preferência por idade, raça ou sexo (JUNIOR; DI CHIACCHIO; CRIADO, 2014). Outra zoodermatose é a miíase furunculóide (berne), uma

infestação causada pela invasão de tecidos e órgãos de homens e animais por larvas de dípteros (JUNIOR; DI CHIACCHIO; CRIADO, 2014b).

Informações sobre as infecções parasitárias e sobre as medidas preventivas podem ser apresentadas no Ensino de Ciências e através da divulgação científica, mediante a produção de materiais educativos. Segundo Fraga e Rosa (2015), a divulgação científica é uma forma de aproximar a ciência de um público não especializado. Para isso, a apresentação das informações científicas deve ser contextualizada com a realidade da comunidade e diversos elementos podem ser utilizados para tornar a abordagem atrativa, como o uso de textos associados a imagens, esquemas e/ou ilustrações.

Considerando que a sociedade usa cotidianamente as mídias sociais e que elas são capazes de impactar diretamente os usuários, é possível utilizar esses recursos digitais na educação para promover um aprendizado mais efetivo. Dessa forma, podem-se divulgar informações científicas nas redes sociais para mostrar que a ciência é acessível (CARNEIRO, 2019).

Entre as mídias sociais mais utilizadas, estão o *Youtube* e o *Instagram*. O *Youtube* é uma mídia social com um grande número de usuários ativos e milhões de acessos diários, sendo uma importante plataforma para realizar a divulgação científica de forma eficaz, sendo utilizados diversos recursos para atrair a atenção de diferentes públicos (BORTOLIERO, 2015). O *Instagram*, por sua vez, é uma das mídias sociais mais utilizadas no Brasil e no mundo, sendo um aplicativo excelente para compartilhar informações essenciais de forma rápida e promover uma aproximação necessária entre a ciência e a sociedade (CARNEIRO, 2019).

Face ao exposto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência da produção de materiais informativos e também educativos como alternativa para realizar a divulgação científica sobre as zoodermatoses escabiose humana (sarna) e miíase furunculóide (berne).

## **Metodologia**

O projeto em debate possui abordagem qualitativa, pois, conforme Gil (2002, p. 133), “A análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação”. Dessa forma, a pesquisa qualitativa não se atém a números, mas busca aprofundamento a respeito dos fatos ocorridos.

Esta pesquisa se classifica, segundo Gerhardt e Silveira (2009), como um estudo de natureza básica. Por isso, tem como intuito principal a geração de conhecimentos inéditos, na área científica, sem necessariamente haver engajamento prático. Haja vista que “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2002, p. 42). Logo, entende-se que, quanto aos objetivos, esta pesquisa possui caráter descritivo, por ter como premissa a coleta de informações sobre os assuntos abordados, assim como a descrição completa de tudo o que foi realizado ao longo da sua construção.

Nesse sentido, os autores Mussi, Flores e Almeida afirmam que:

O relato de experiência é um tipo de produção de conhecimento, cujo texto trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), cuja característica principal é a descrição da intervenção. (MUSSI; FLORES; ALMEIDA, 2021, p. 65)

Este trabalho apresenta um relato de experiência a partir da participação do autor como integrante do Popularizando a Ciência, um programa de extensão vinculado a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), que visa contribuir com a Saúde Única através da divulgação de materiais científicos por meio de podcast na Rádio UESB 97.5 FM, postagens no *Instagram* @popularizandoociencia e vídeos educativos no canal do *Youtube*.

O programa é desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Estratégias Ativas para o Ensino de Ciências e Saúde (GPEACS), composto por docentes e discentes dos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Medicina da UESB – *Campus* Vitória da Conquista. Além disso, o programa também conta com a participação de mestrandas do Programa de Pós-graduação em Ensino (PPGen) da mesma instituição de ensino.

O desenvolvimento do Projeto se fez com a reunião mensal dos participantes para definir os temas que seriam abordados por cada integrante do projeto e quais materiais que deveriam ser produzidos. A escolha dos temas foi feita de acordo com as experiências e afinidade acadêmica de cada membro da equipe.

Por tratar-se de uma forma de levar à comunidade temas de interesse comum, frequentemente foram realizadas postagens no *stories* do *Instagram*, com caixas de perguntas e enquetes que buscaram identificar temas de interesse do público atingido pelo projeto que,

em sua maioria, é formado por estudantes da educação básica e do ensino superior, mas que também inclui a comunidade em geral.

Nesse sentido, semanalmente houve a produção de textos de divulgação científica que foram revisados pela coordenadora do projeto. Em seguida, esses textos foram transformados em *podcast* para a rádio, com a produção de um *podcast* informativo e uma postagem para o *Instagram* @popularizandoaciência. Após a veiculação desses materiais na rádio e na mídia social escolhida, os integrantes do projeto ficam responsáveis por responder as dúvidas que os seguidores apresentam.

Além disso, considerando que a divulgação científica se adapta ao meio digital, o grupo passou a comunicar a ciência através de um canal no *Youtube*, visando veicular fatos e informações de caráter científico para públicos que não utilizam o *Instagram* e que não escutam a Rádio. É possível ter acesso ao material sobre sarna e berne clicando no link: <https://www.youtube.com/watch?v=R3JA1w89Y5A>.

Nessa perspectiva, o foco do presente relato de experiência é a produção de um material educativo produzido sobre escabiose humana (sarna) e miíase furunculóide (berne) no programa de extensão Popularizando a Ciência e que tem por objetivo principal disseminar, de forma acessível e objetiva, informações sobre questões sociais e também de saúde que podem interferir negativamente no cotidiano da população.

## **Resultados e discussão**

Com o intuito de abordar a respeito de duas das infecções parasitológicas da pele que mais se disseminam no Brasil, a escabiose humana (sarna) e a miíase furunculóide (berne), foi desenvolvida uma produção textual abordando diferentes aspectos, como: definição das parasitologias, meios e vetores de contaminação, quadros clínicos, profilaxia e tratamento.

Além disso, também foi abordada a íntima relação entre a baixa imunitária do sistema de defesa inato causada por esses parasitas, assim como o aumento da probabilidade de manifestar doenças secundárias e/ou oportunistas.

Em seguida, ocorreu a gravação de um *podcast* que aborda, de forma simples, porém objetiva, aspectos científicos e práticos a respeito das infecções parasitológicas em questão. Devido ao atual cenário da COVID-19, a gravação do material não pode ser realizada nos

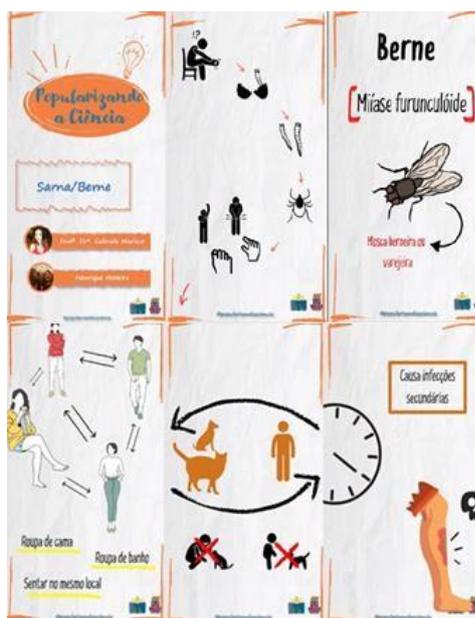
estúdios da rádio, sendo feita, então, por meio de uma plataforma *on-line* e encaminhada para a emissora, de modo que, se necessário fosse, poderiam ser realizadas algumas edições no áudio e também para que a sua transmissão fosse feita na data prevista.

A Rádio UESB 97.5 FM foi escolhida pelo programa por ser um veículo de comunicação educativo, sociocultural e de entretenimento gerido pela UESB, contribuindo com a divulgação de informações para cerca de um milhão de ouvintes na região Sudoeste da Bahia, Chapada Diamantina e norte de Minas Gerais (ROCHA *et al.*, 2020).

Além disso, o programa de extensão tem uma página no *Instagram*, que possui cerca de seiscentos seguidores e mais de duzentas publicações, com o objetivo de compartilhar postagens objetivas e enriquecedoras sobre temas relacionados ao amplo universo que a saúde única aborda.

Por esse motivo, foram publicados dois materiais distintos no *feed* do @popularizandoaciencia, cada um em um dia diferente, de modo a ampliar o espectro de visualizações a respeito das zoodermatoses escabiose humana (sarna) e miíase furunculóide (berne), como consta na Figura 1.

**Figura 1 – Materiais publicados na página do *Instagram* do projeto a respeito da escabiose humana e da miíase furunculóide. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021.**



Fonte: Elaborado pelo autor.

O primeiro material publicado foi um pequeno *podcast*, semelhante ao transmitido pela rádio, porém sendo este mais curto e também com recursos de imagens que faziam comunicação direta com o que estava sendo dito em cada momento. Ademais, o segundo material publicado foi um *post*, no qual foram mencionadas dicas profiláticas a respeito dos parasitas de pele mencionados no *podcast* anterior, conforme pode ser observado na Figura 2.

**Figura 2 – Trechos da postagem “Aspectos práticos do combate à sarna e ao berne”. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021.**



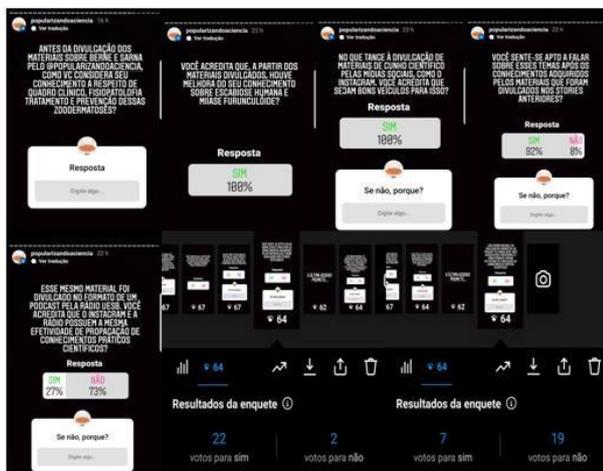
Fonte: Elaborado pelo autor.

Para perceber o interesse do público do *Instagram*, os participantes do programa analisaram constantemente as publicações do perfil, observando as interações dos seguidores com as postagens realizadas, como curtidas, comentários, número de visualizações e participação nas enquetes dos *stories* e mensagens recebidas no *direct*, com dúvidas, agradecimentos ou críticas construtivas.

Diante disso, após a publicação deste material via *Instagram*, foram postadas cinco perguntas nos *stories*, visando obter uma retroalimentação do público a respeito da qualidade do material, da eficácia dos meios utilizados para a sua difusão e do seu potencial em informar,

conforme a Figura 3.

**Figura 3 – Perguntas e resultados advindos dos stories do Instagram. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021. (N=67)**



Fonte: Elaborado pelo autor.

As perguntas feitas foram:

- 1- Antes da divulgação dos materiais sobre miíase furunculóide (berne) e escabiose humana (sarna) pelo @popularizandoaciencia, como você considera seu conhecimento a respeito do quadro clínico, fisiopatologia, tratamento e forma de prevenção dessas zoodermatoses?
- 2- Você acredita que, a partir dos materiais divulgados, houve melhora do seu conhecimento sobre escabiose humana (sarna) e miíase furunculóide (berne)?
- 3- No que tange a divulgação de materiais científicos pelas mídias sociais, você acredita que sejam bons veículos para isso?
- 4- Você sente-se apto a falar sobre esses temas, após os conhecimentos adquiridos pelos materiais que aqui foram divulgados?
- 5- Esse mesmo material foi divulgado em um *podcast* pela rádio UESB 97.5 FM. Você acredita que o *Instagram* e a rádio possuem a mesma efetividade de propagação de conhecimentos prático-científicos?

Após um período de 24 horas em que as perguntas ficaram disponíveis no *stories* do *Instagram* do @popularizandoaciencia, elas foram todas registradas e foi feita uma análise de

quantas pessoas responderam, bem como o que foi respondido por cada uma delas.

Os resultados obtidos foram os seguintes: Das 67 pessoas que visualizamos *stories*, 48 responderam pelo menos uma das perguntas. A primeira pergunta foi dissertativa, tendo um total de 24 respostas. Após a compilação dessas respostas, constatou-se que a maioria das respostas, ou seja, 19 participantes informaram ter um conhecimento baixo ou inexistente a respeito do que foi perguntado.

A segunda pergunta foi objetiva, tendo como resposta as opções sim e não. Das 28 pessoas que responderam, todas elas consideraram que o material divulgado foi agregador.

A terceira pergunta foi mista, ou seja, tinha uma parte objetiva com as opções sim e não e, caso a resposta fosse não, havia um espaço para que o participante se justificasse. Das 24 pessoas que responderam, todas elas consideraram que as mídias sociais são bons veículos para a divulgação de materiais de cunho científico. Logo, não foram obtidas repostas negativas.

A quarta pergunta também foi mista, ou seja, tinha uma parte objetiva com as opções sim e não e, caso a resposta fosse não, havia um espaço para que o participante se justificasse. Das 24 pessoas que responderam 22 votaram sim e apenas 2 marcaram que não se sentiam aptas a falar sobre o assunto em questão após terem tido contado com o material.

A quinta pergunta também foi mista, ou seja, tinha uma parte objetiva com as opções sim e não e, caso a resposta fosse não, havia um espaço para que o participante se justificasse. Das 26 pessoas que responderam, 7 alegaram que sim e 19 que não, ou seja, 73% do público dessa amostra acredita que exista diferença de abrangência entre a rádio e o *Instagram*.

Diante disso, como a maioria afirmou que há diferença, foram anotadas e comparadas às respostas de cada participante. Por fim, constatou-se que a diferença mencionada é favorável ao *Instagram*, ou seja, os participantes dessa amostra acreditam que a rádio possui um público muito seletivo e que, por isso, não é tão ampla quanto o *Instagram*. Além disso, pelo fato de o material em questão ficar salvo no *feed* do projeto @popularizandoociencia, o público desta amostra considera que, pelo fato dele poder ser acessado diversas vezes, isso garantiria maior acesso e também eficácia em sua propagação.

Além disso, os ouvintes da Rádio UESB 97.5 FM tinham a possibilidade de ligar para o programa da rádio em que é vinculado o *podcast* do Popularizando a ciência para sugerir, elogiar ou enviar perguntas. Quando isso ocorre, a coordenadora do programa de extensão é informada e repassa para os outros integrantes.

Após a transmissão deste *podcast* pela rádio, não houve ligações nem *e-mails* à rádio

para tratar de dúvidas, elogios ou críticas, por parte dos ouvintes, sobre o assunto difundido. Ademais, observou-se que a participação do público é maior nos *stories* do *Instagram* do que entrando em contato com a rádio. Isso ocorre, possivelmente, pela facilidade de responder enquetes, enviar perguntas e reagir aos materiais publicados.

## **Conclusão**

Considerando a realização desta atividade de extensão acadêmica, concluiu-se que apenas promover o avanço das diversas áreas do conhecimento, através do aprofundamento de pesquisas, pouco adianta, caso a ciência não ocupe um espaço em que seja fácil o seu acesso a qualquer indivíduo.

Assim sendo, entendeu-se que a veiculação de assuntos de caráter científico feitas pelo programa de extensão Popularizando a Ciência, por meio da Rádio UESB 97.5 FM e do perfil no *Instagram* @popularizandoociencia, a respeito de dermatoses parasitárias, no que tange a escabiose humana (sarna) e a miíase furunculóide (berne), favoreceu a ampla disseminação do conhecimento sobre essas doenças. Somado a isso, o mesmo material ficou disponível no canal do Popularizando a Ciência, no *Youtube*, podendo ainda ser usado, por exemplo, como material didático em aulas de Ciências.

Portanto, durante a realização deste programa, observou-se que disseminar materiais científicos para a população em geral requereu modificações na forma em que essas informações foram divulgadas. Para tanto, entendeu-se que o/a profissional envolvido na área médica seria capaz de fazer isso, de modo a preservar, ainda, a objetividade, a didática e a veracidade do que foi veiculado. Ademais, para o/a profissional da área médica, ter feito esse trabalho é bastante agregador, porque corrobora no aprendizado da maneira de como se comunica com os pacientes, favorecendo, assim, a transferência e a contra transferência entre médicos e pacientes.

## **Referências**

BORTOLIERO, S. Comunicando a ciência no *youtube*: a contaminação do ar se propaga online em velhas narrativas audiovisuais. **C&S**, São Bernardo do Campo, v. 37, n. 3, p. 239-

256, set./dez. 2015. Disponível em: <https://bityli.com/RdkTK>. Acesso em: 14 out. 2021.

CARNEIRO, J. M. **Instagram**: recursos digitais e audiovisuais no processo da alfabetização e divulgação científica de astronomia. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2019. Disponível em: <https://bityli.com/lZzUU>. Acesso em: 11 out. 2021.

FRAGA, F. B. F. F.; ROSA, R. T. D. Microbiologia na revista Ciência Hoje das Crianças: análise de textos de divulgação científica. **Ciências & Educação**, São Paulo, v. 21, n. 1, p.199-218, 2015. Disponível em: <https://bityli.com/ZgeEc>. Acesso: 9 out. 2021.

GERHARDT, T.; SILVEIRA, D. A pesquisa científica. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52806>. Acesso em: 3 jan. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/ensino-superior/redacao-cientifica/livros/gil-a.-c.-como-elaborar-projetos-de-pesquisa.-sao-paulo-atlas-2002./view>. Acesso em: 2 jan. 2022.

JUNIOR, W.; DI CHIACCHIO, N.; CRIADO, P. **Tratado de Dermatologia**. 2. ed. v. 1, São Paulo: Atheneu, 2014. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/xs5ssv8>. Acesso em: 13 nov. 2021.

MUSSI, R. F. de F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 2 fev. 2022.

ROCHA, *et al.* Estratégias de popularização da ciência e da saúde durante pandemia de coronavírus. **Raízes e Rumos**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 240–251, 2020. Disponível em: <https://bityli.com/xNZyn>. Acesso em: 15 out. 2021.

Recebido: 11.04.2022

Aceito: 20.06.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DOI: 10.22481/recuesb.v10i17.10648

**SER BOLSISTA DO NÚCLEO DE ESTUDO, PESQUISA E EXTENSÃO EM  
ALEITAMENTO MATERNO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

***BEING A SCHOLARSHIP IN THE CORE OF STUDY, RESEARCH AND EXTENSION  
IN BREASTFEEDING: EXPERIENCE REPORT***

***SER BECA EN EL NÚCLEO DE ESTUDIO, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN  
LACTANCIA MATERNA: RELATO DE EXPERIENCIA***

Marizete Argolo Teixeira<sup>1</sup>

Michelle Cardoso Silva<sup>2</sup>

Ivana Santos Ferraz<sup>3</sup>

Rosália Teixeira Luz<sup>4</sup>

**Resumo:** Estudo com objetivo de relatar a experiência como bolsista de extensão do Núcleo de Estudo e Pesquisa e Extensão em Aleitamento Materno (NEPEAM). Trata-se de um relato de experiência a partir de atividades desenvolvidas no NEPEAM. Foram realizadas atividades educativas sobre amamentação às puérperas e seus familiares numa unidade de alojamento conjunto, participação nas reuniões administrativas e científicas do Núcleo, capacitações dos discentes voluntários, organizações de simpósio, seminários e das atividades em comemoração à Semana Mundial de Aleitamento Materno. Ser bolsista de extensão traz inúmeras contribuições para formação do discente durante a graduação, ao aproximá-lo de um conhecimento específico, prepará-lo para atuar na comunidade e desenvolver pesquisa científica, trazendo benefícios em curto prazo enquanto discente e em longo prazo enquanto profissional de saúde. Portanto, é de suma importância que os discentes universitários busquem se envolver com os projetos de ensino, pesquisa e extensão, durante o percurso acadêmico,

---

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia. Professora Pleno do Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1027-9300> E-mail: [marizeteargolo@uesb.edu.br](mailto:marizeteargolo@uesb.edu.br)

<sup>2</sup> Enfermeira. Graduada pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9772-2231> E-mail: [michellectardoso-s@hotmail.com](mailto:michellectardoso-s@hotmail.com)

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1176-4615> E-mail: [ivana\\_ferraz@hotmail.com](mailto:ivana_ferraz@hotmail.com)

<sup>4</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem, pela Universidade Federal da Bahia. Professora Titular do Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5148-9983> E-mail: [rosalia.luz@uesb.edu.br](mailto:rosalia.luz@uesb.edu.br)

independente de serem remunerados ou voluntários, pois tal ação fará um diferencial na vida acadêmica e profissional.

**Palavras chave:** Aleitamento materno. Bolsista de extensão. Extensão universitária.

**Abstract:** *Study with the objective of reporting the experience as an extension fellow at the Nucleus of Study and Research and Extension in Breastfeeding (NEPEAM). This is an experience report based on activities carried out at NEPEAM. Educational activities were carried out on breastfeeding for postpartum women and their families in a rooming-in unit, participation in administrative and scientific meetings of the nucleus, training of volunteer students, symposium organizations, seminars and activities commemorating World Breastfeeding Week. Being an extension grantee brings numerous contributions to the training of students during graduation, by bringing them closer to specific knowledge, preparing them to work in the community and developing scientific research, bringing benefits in the short term as a student and in the long term as a professional of health. Therefore, it is extremely important that university students seek to get involved with teaching, research and extension projects during their academic career, regardless of whether they are paid or volunteers, as such action will make a difference in academic and professional life.*

**Keywords:** *Breastfeeding. Extension scholarship. University Extension.*

**Resumen:** *Estudio con el objetivo de relatar la experiencia como extensionista en el Núcleo de Estudios e Investigación y Extensión en Lactancia Materna (NEPEAM). Este es un relato de experiencia basado en actividades realizadas en el NEPEAM. Se realizaron actividades educativas sobre lactancia materna a puérperas y sus familias en unidad de alojamiento conjunto, participación en reuniones administrativas y científicas del núcleo, capacitación de estudiantes voluntarios, organizaciones de simposios, seminarios y actividades conmemorativas de la Semana Mundial de la Lactancia Materna. Ser extensionista trae numerosos aportes a la formación de los estudiantes durante la graduación, al acercarlos a saberes específicos, prepararlos para trabajar en la comunidad y desarrollar investigaciones científicas, trayendo beneficios a corto plazo como estudiante y a largo plazo como un profesional de la salud. Por lo tanto, es de suma importancia que los estudiantes universitarios busquen involucrarse en proyectos de docencia, investigación y extensión durante su carrera académica, independientemente de si son remunerados o voluntarios, ya que dicha acción marcará la diferencia en la vida académica y profesional.*

**Palabras clave:** *Lactancia. Beca de extensión. Extensión universitaria.*

## **Introdução**

O Aleitamento Materno (AM) é o alimento ideal para o crescimento e desenvolvimento da criança, sendo recomendado de forma exclusiva até o sexto mês de vida e complementado com outros alimentos a partir deste período, devendo ser oferecido até dois anos de idade. As vantagens desta prática vão além da necessidade nutricional, contribui com o desenvolvimento

cognitivo, psicológico e social, proporcionando diversos benefícios para a saúde da criança, da mulher, da família, da comunidade e do planeta (WHO; UNICEF, 2017; 2020; BRASIL, 2015).

Entretanto, mesmo com todos estes benefícios, avanços científicos comprovando a superioridade do leite materno e implementação de políticas públicas em prol de sua promoção, proteção e apoio, os índices do AM estão aquém dos desejados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e Ministério da Saúde (MS) do Brasil (WHO; UNICEF, 2017; BRASIL, 2015).

No Brasil, uma pesquisa identificou que a prevalência de Aleitamento Materno Exclusivo (AME) em menores de 6 meses foi de 45,8%. A prevalência de AM continuado no primeiro ano de vida (entre crianças de 12 a 23 meses) foi de 43,6%, e a duração mediana do AME foi de 3,0 meses e a do AM foi de 15,9 meses. A pesquisa constatou ainda que uma grande quantidade das crianças usava chupeta ou recebia alimentos por mamadeiras, sendo necessário o fortalecimento de ações, políticas e programas de promoção, proteção e apoio ao AM (UFRJ, 2019).

Vale salientar que, se a prática de amamentar fosse um hábito global entre as mulheres, os valores dos óbitos de 823 mil crianças e 20 mil mães poderiam ser evitadas em sua totalidade ano após ano. No entanto, o desmame precoce é um grande prejuízo e desafio para a saúde pública no Brasil (CARVALHO *et al.*, 2018). Para tanto, o apoio social, profissional e familiar é imprescindível para o sucesso da amamentação (SILVA; SANTIAGO; LAMONIER, 2012; CUNHA; RAMOS LÔBO, 2013).

A(o) enfermeira(o) tem papel importante no desenvolvimento de ações em prol do AM, pois possui contato direto e indireto com as puérperas e neonatos no pré-natal, parto e puerpério, sendo capacitado a implementar a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). A efetivação de intervenções, por meio de ações intra-hospitalares e interinstitucionais exercidas por uma equipe de profissionais de saúde capacitados, é essencial para o seu sucesso, possibilitando que seus benefícios sejam alcançados (CUNHA; DE SIQUEIRA, 2016; SILVA *et al.*, 2020).

Com isso, é importante inserir os familiares no contexto da amamentação, pois eles podem contribuir com estratégias que beneficiam o AM. O pai deseja envolver-se na vida do bebê, a fim de exercer seu ofício parental e de responsabilidade, reconhecendo a sua função com o filho no âmbito familiar. Cabe aos profissionais de saúde atuarem como instrumentos de informações para o cuidado e apoio à família com o objetivo de ampará-los no processo de amamentação (TESTON *et al.*, 2018).

Sendo assim, cabe a equipe de saúde, em especial a enfermagem, estabelecer uma parceria de confiança com as mulheres que desejam amamentar, aumentando sua autoestima e autoconfiança ao reforçar sua capacidade de amamentar. Para tanto, esta clientela deve ser atendida de modo mais humanizado para que o AM possa ser realizado de forma prazerosa, sem sofrimento, com mínimo de traumas e complicações para a mãe (CARVALHO *et al.*, 2018). Para isso, deve-se inserir os membros da família no desenvolvimento das ações em prol do AM e como fonte de apoio para a mulher que amamenta.

Assim, com o objetivo de promover, proteger e apoiar o AM na comunidade Jequeense, idealizou-se o Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Aleitamento Materno (NEPEAM), vinculado ao Departamento de Saúde II, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié/Bahia/Brasil. O NEPEAM promove diversas ações em prol da amamentação. Para tanto, conta com uma equipe de docentes e discentes dos cursos de enfermagem, medicina, fisioterapia, odontologia e farmácia, que conjuntamente desenvolvem ações propostas mediante a apresentação de um projeto extensionista que, após julgado e aprovado pelo Comitê de Extensão da UESB, recebe apoio financeiro, inclusive com pagamento de bolsas para discentes.

Por conseguinte, enquanto bolsista de extensão do projeto, aprovada pelo Edital 097/2018, e voluntária em 2019, houve a motivação em apresentar este relato de experiência a partir das atividades desenvolvidas no NEPEAM, por compreender ser um estudo de relevância científica e acadêmica para os discentes que almejem realizar tais ações, seja neste núcleo ou em outro projeto de extensão.

Diante disso, o estudo tem como objetivo relatar a experiência como bolsista de extensão do Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Aleitamento Materno.

## **Metodologia**

Trata-se de um relato de experiência, vivenciado a partir das atividades realizadas como bolsista de extensão no NEPEAM de julho a dezembro de 2018 e como voluntária de extensão em 2019, no mesmo projeto. O NEPEAM tem como objetivo promover, proteger e apoiar o AM na com unidade jequeense e região, através da promoção de ações educativas e assistenciais. Utiliza-se de metodologias ativas como facilitadoras para o processo ensino/aprendizagem. Promove cuidados às gestantes, puérperas e seus familiares (em unidade

hospitalar, básica e domiciliar), por meio da participação de docentes e discentes dos cursos da área de saúde (TEIXEIRA, 2018).

A extensão universitária articula o ensino e a pesquisa por meio de um processo educativo, cultural e científico entre Universidade e Sociedade, assegurando à comunidade acadêmica a oportunidade de elaboração da *práxis* de um conhecimento acadêmico na sociedade. Ao retornar para Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, ao submetê-lo à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Portanto, é na troca de saberes acadêmico e popular, que o conhecimento é produzido, ao atuarem em conjunto, ou seja, a comunidade junto a Universidade e *vice versa* (POLÍTICA NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2012).

## **Resultados e discussão**

### *Atividades designadas ao bolsista no NEPEAM*

Após aprovação no processo seletivo, foi assinado o termo de compromisso de bolsista que continha as seguintes atribuições: a) Executar o serviço na forma prevista no presente Termo de Compromisso e em conformidades com as normas técnicas necessárias; b) Desenvolver as atividades de acordo com as orientações do(a) Coordenador(a), ficando obrigado à carga horária mínima de 12 e máxima de 20 horas semanais, em conformidade com o Plano de Trabalho, previamente aprovado pelo(a) Coordenador(a); c) Preencher, diariamente, o Controle de Frequência, e apresentá-lo com a Declaração de Prestação de Serviços ao(a) Coordenador(a) ao final de cada mês; d) Comunicar ao(a) Coordenador(a), qualquer alteração nas atividades que venha a interferir no andamento da atividade de extensão; e) Apresentar relatório final das atividades desenvolvidas; f) Solicitar ao(a) Coordenador(a), quando for o caso, o seu desligamento do Programa/Projeto; g) Conhecer e cumprir as normas e regulamentos que lhe forem informados e vigentes no âmbito da UESB, respondendo pela inobservância das mesmas reconhecida pelo Decreto Estadual Nº 16.825, de 04.07.2016.

O plano de trabalho proposto pela coordenadora do NEPEAM, teve como objetivos proporcionar a bolsista domínio sobre AM e a participação ativa em atividades que possibilitasse o desenvolvimento de trabalhos científicos e o aprimoramento das questões que envolvem o manejo clínico do AM, as abordagens com as pessoas na comunidade, o

relacionamento e interação com o público, dando subsídios para a incorporação de tecnologias leves.

Neste plano, constou as principais atividades que o bolsista deveria desenvolver juntamente com a coordenadora e equipe executora do núcleo, a saber: reunião com a coordenadora para planejamento das atividades; levantamento e organização dos materiais existentes no núcleo; organização e catalogação do material bibliográfico; leitura e análise de textos referentes ao AM; treinamentos para aprimoramento do conhecimento; digitação e impressão de documentos; organização do cadastro de gestantes e puérperas; controle de empréstimo de material didático; participação em reuniões com a coordenadora, colaboradores e voluntários; distribuição de material educativo sobre AM; realização de palestras na comunidade; participação em oficina sobre AM; orientações para gestantes, puérperas e seus familiares; acompanhamento domiciliar às puérperas com dificuldade para amamentar ou com complicações mamárias; planejamento de atividades, elaboração e confecção de material para comemoração da Semana Mundial de Aleitamento Materno; apoio à coordenadora, aos colaboradores e aos voluntários durante as atividades desenvolvidas no núcleo; participação na elaboração de pesquisa e apresentação em eventos científicos; divulgação da ação extensionista na comunidade jequieense e nos diversos espaços onde estiverem e participação em Mostras sobre as atividades desenvolvidas no NEPEAM (TEIXEIRA, 2018).

#### *Atuação da bolsista no NEPEAM em 2018/2019*

No que se refere à atuação do bolsista, foram desenvolvidas práticas educativas e assistenciais às puérperas internadas no Alojamento Conjunto (AC) de uma maternidade filantrópica, com objetivo de desmistificar mitos e crenças sobre o leite materno; verificar o posicionamento e pega e corrigi-los; orientar a extração manual do leite humano; destacar a importância da amamentação; cadastrar as puérperas; entregar material educativo; informar sobre apoio domiciliar, dentre outras atividades. As visitas foram realizadas duas vezes por semana, às segundas e sextas-feiras das 14:00 às 16:00 horas.

Quando a bolsista e discentes voluntárias adentravam a maternidade, obtinham informações sobre as puérperas com a equipe de enfermagem, identificavam aquelas que precisavam de um cuidado individualizado. Em seguida, dividiam-se em duplas ou trios e adentravam as enfermarias, se apresentavam e iniciavam um diálogo para conhecer as

experiências das puérperas com a amamentação. A partir dos relatos apresentados por elas, realizava-se troca de informações com as puérperas e seus familiares. Na maioria das enfermarias existiam puérperas com dúvidas sobre a amamentação, mitos, tabus, crenças sobre o leite materno, dificuldades em colocar o recém nascido (RN) para ser amamentado e com a extração manual do leite materno, além de problemas mamários (dor, fissura e ingurgitamento mamário).

Durante as visitas na maternidade, foram identificadas algumas condições específicas, as quais serão descritas a seguir:

1) Algumas puérperas apresentavam experiências em amamentação, ajudando outras mulheres inexperientes e participando mais ativamente das atividades educativas, expondo suas experiências ao amamentar (satisfações e frustrações). Elas estavam cientes da importância do AME para o desenvolvimento da criança e também para recuperação fisiológica da mulher (invólucro do útero e prevenção de hemorragias). Entretanto, muitas delas ainda apresentavam dificuldades para amamentar, mesmo com experiências anteriores.

2) Muitas puérperas possuíam crenças, mitos e tabus sobre o AM, em sua maioria moradoras da zona rural, tinham baixo nível de escolaridade e eram influenciadas por outras mulheres da família (tias e avós). Houve relato da utilização de folhas de tabaco e pimenta para ajudar na cicatrização das fissuras, mastite e abscesso mamário. As razões mais frequentes utilizadas para a introdução de alimentos complementares na dieta da criança foram: pouco leite, leite fraco, leite não sustenta e choro do bebê. Estes temas sempre eram trabalhados com base na fisiologia da lactação, composição do leite materno e algumas características dos bebês, pois nem sempre eles choram por terem fome, às vezes estão com sede, calor, frio ou apenas querendo aconchego materno.

3) Determinadas avós que acompanhavam as puérperas discordavam do AME, pois acreditavam que seria um alimento insuficiente para o bebê, sendo necessário a introdução de leite na dieta da criança. Além disso, era comum o aconselhamento por elas quanto ao uso de chupetas e mamadeiras.

4) As primíparas estavam despreparadas para amamentar, não sabiam colocar o RN na posição e pega corretas, desconheciam os benefícios da amamentação, os problemas mamários e a extração manual do leite, precisando do apoio dos profissionais de saúde e dos familiares. Porém, muitas vezes, a equipe de enfermagem do hospital pode estar desqualificada, sem conhecimento técnico científico acerca da amamentação, ocasionando um impacto negativo ao

cuidar do binômio (LUSTOSA; LIMA, 2020). Nessa perspectiva, as intervenções e orientações de uma enfermagem especializada são essenciais e devem ser discutidas desde o pré-natal, pois é durante este período que as gestantes precisam começar a adquirir conhecimentos sobre o AM para prevenir dificuldades quando estiverem de fato amamentando (AZEVEDO *et al.*, 2010; BARROSO; ALVES, 2020). Assim, estes profissionais têm a função de assegurar para a cada mãe, uma escuta ativa, para sanar dúvidas, compreendê-las e esclarecê-las sobre crenças e tabus, contribuindo para tornar a amamentação um ato de prazer, encorajando-as a continuar com o AM (SOUSA *et al.*, 2021; FURTADO; ASSIS, 2018).

5) Outras puérperas relataram que o desejo de amamentar era fortalecido pelo incentivo que a família proporcionava, em especial o companheiro. De fato, amamentar é uma responsabilidade de todos e não apenas da mulher, porém, a mãe é colocada na categoria de provedora de alimento para seus filhos. Esse dever dado à mulher prejudica a amamentação, por impor a mãe a assumir um fardo que deveria ser dividido com seu companheiro, familiares e profissionais de saúde (ICHISATO; SHIMO, 2002; SILVA; SANTIAGO; LAMONIER, 2012). Na maternidade, alguns pais eram favoráveis na decisão de manter o AME até os 6 meses de idade do bebê. Observou-se a satisfação de pais e familiares que acompanhavam as puérperas durante a atividade educativa, especialmente no esclarecimento de dúvidas. Portanto, é fundamental o envolvimento da família neste processo, especialmente do pai, por sua responsabilidade de proporcionar um ambiente de bem-estar, facilitando a recuperação da puérpera, pois ela, assim como a criança, precisam de atenção e cuidados específicos, o que contribuirá para a garantia do AME e sua continuidade por 2 anos ou mais.

6) A maioria das puérperas informaram que não estavam recebendo apoio dos profissionais de saúde. Algumas se mostravam apreensivas e com muita dificuldade em amamentar, outras informaram que iriam desistir de amamentar e introduzir fórmula infantil ao chegarem em suas residências. Essas mulheres se mostravam estressadas, sentindo dores, desanimadas e desacreditadas da sua capacidade de amamentar. O puerpério é caracterizado como um período que apresenta riscos para alterações fisiológicas e psicológicas, portanto, é indispensável os cuidados de enfermagem para a prevenção de complicações físico-emocionais, realizados por meio de uma escuta sensível, empática, de acolhimento e valorização das especificidades de cada mulher, que são persuadidas por expectativas sociais referentes à maternidade (STRAPASSON; NEDEL, 2010) e a amamentação. O profissional de enfermagem deve ter um conhecimento amplo sobre o AM e estar inteiramente envolvido com

este processo, atualizando-se, pois um profissional com embasamento científico proporciona confiança a mulher, minimizando sentimentos de angústia, medo e insegurança para aquelas que desejam amamentar.

No que tange a participação nas reuniões administrativas, elas aconteciam uma vez por semana. A coordenadora apresentava e discutia assuntos administrativos e científicos referentes ao AM, elaboração de projeto de pesquisa e mesmo apresentação de resultados de pesquisas realizadas pelo núcleo. As reuniões são de grande valia para o desenvolvimento das ações do núcleo e também para o crescimento pessoal e profissional de seus integrantes. Os artigos científicos discutidos foram diversos, um verdadeiro compartilhar de informações atuais sobre a temática, esclarecimentos de dúvidas, elaboração de artigos e resumos para apresentação em eventos científicos. Além disso, avaliava-se constantemente como estavam sendo desenvolvidas as atividades junto à comunidade, planejava-se e organiza-se treinamento, seminário e ações realizadas na Semana Mundial de Aleitamento Materno (SMAM).

No que diz respeito às atividades administrativas, elas foram imprescindíveis para o aprendizado no que concerne a elaboração, escrita e direcionamento administrativo para que acontecessem a contento as atividades no núcleo.

De 1 a 7 de agosto de 2018, aconteceu a comemoração da SMAM e, para contribuir com esta atividade, foi montado no pátio do Pavilhão Administrativo da UESB Jequié um espaço com exposições de *banners*, filmes, distribuição de folhetos e laços dourados, além de orientações individuais sobre a amamentação, especificamente sobre o tema de 2018 “Amamentação: a base da vida”, cujos objetivos foram: informar que a amamentação está associada à boa nutrição, segurança alimentar e redução da pobreza; vincular a amamentação dentro da agenda de nutrição, segurança alimentar e diminuição da pobreza; envolver-se com indivíduos/organizações que trabalham nessas questões e, por último, motivar ações para promover a amamentação sendo como estratégias de nutrição, segurança alimentar e redução das desigualdades. Acadêmicos, funcionários e pessoas que circulavam no local da exposição se mostraram curiosos com o assunto abordado, expressaram suas expectativas, esclareceram dúvidas, sendo a maioria mulheres, que trocaram experiências de amamentação com os expositores. Esse evento teve uma ótima repercussão, pois a partir dessa atividade discentes da universidade se interessaram em integrar o NEPEAM.

A participação na organização do I Simpósio em Aleitamento Materno: Desafios e perspectivas para promover, proteger e apoiar a amamentação em Jequié/BA, foi de grande

relevância acadêmica. O evento aconteceu de 29 de novembro a 1 de dezembro de 2018, surgiu devido a necessidade de espaços para discutir ações de promoção, proteção e apoio ao AM com o olhar voltado para integralidade destas ações e envolvimento de profissionais das diversas instituições de saúde, de ensino superior e técnico, secretarias estadual e municipal, tendo como objetivo principal pactuar ações em prol do AM no município de Jequié. O evento contou com a participação de mais de 150 inscritos, além da presença de palestrantes de Salvador, da UESB, da Secretaria Municipal de Saúde de Jequié, da Santa Casa, da UniFTC e da FAPEC, acadêmicos destas instituições e da Escola de Técnicos de Enfermagem de Jequié. Os assuntos abordados foram: Desafios e perspectivas do Aleitamento Materno no Brasil, na Bahia e em Jequié; Como ser um hospital amigo da criança; Como montar um Banco de Leite Humano; Como ser a Unidade Básica Amiga da Amamentação e Como montar uma Sala de Apoio à amamentação para mulher trabalhadora.

No tocante à participação e organização dos treinamentos e oficinas em AM, além de participar como ouvinte, também foi realizada reserva de sala, organização de material didático, dos certificados e entrega aos participantes. O treinamento foi realizado nos dias 5, 12 e 19 de setembro de 2018, ministrados pela coordenadora e equipe executora do Núcleo. Além disso, contamos ainda com a colaboração de mestrandas e doutorandas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da UESB, contribuindo de forma significativa para o aprendizado dos bolsistas e voluntários. Este treinamento foi de grande relevância, pois ajudou a capacitar os integrantes do Núcleo instrumentaliza-os quanto ao manejo clínico da amamentação, contribuindo para um cuidado de qualidade junto às famílias em AM. Neste treinamento foram discutidos os seguintes temas: anatomia da mama e fisiologia da lactação, composição do leite humano, mitos e verdades sobre o leite materno, habilidades para adquirir confiança da mãe através da comunicação verbal, pega e posição correta da mama, extração manual do leite materno, principais problemas mamários, dentre outros.

Com o conhecimento adquirido no treinamento foi possível obter domínio sobre o AM e melhor apresentação e segurança para abordar e refletir sobre as informações referentes à amamentação com as gestantes, puérperas, pais e demais familiares no AC, nos grupos de gestantes e mesmo entre colegas do curso de graduação e do núcleo. Além disso, ocorreu quebras de tabus, crenças e paradigmas.

### *Contribuições do NEPEAM para formação acadêmica*

Participar do NEPEAM proporciona ao bolsista de extensão a possibilidade de enriquecer o conhecimento teórico e prático sobre AM, os quais são utilizados durante toda trajetória no Núcleo para realização das atividades designadas no plano do bolsista. Para tanto, o conteúdo teórico discutido durante o treinamento sobre AM foi colocado em prática durante a realização das visitas no AC, nas discussões em reuniões do Núcleo, nas disciplinas do curso e no ambiente familiar e comunitário, contextos nos quais o bolsista circula.

Os projetos de extensão possibilitam aos acadêmicos a aproximação com a população, colocando a teoria da sala de aula em prática. Participar em projetos de extensão ofertados pela UESB oferecem ao discente experiências que vão além da formação clínica básica. Elas proporcionam uma melhoria na vida dos indivíduos por contribuir com a promoção da saúde, ocasionando um despertar no contexto acadêmico em se manter adequado para suprir às necessidades externas através da aprendizagem e das experiências adquiridas com essas práticas. Além disso, auxilia para a formação de novos profissionais no âmbito da saúde, atribuídos de conscientização social (RODRIGUES *et al.*, 2013).

Vivenciar as atividades que foram realizadas na SMAM, no I Simpósio de AM, nas reuniões do NEPEAM e nas visitas ao AC foram de grande valia para o crescimento acadêmico e pessoal, um momento ímpar na trajetória do bolsista na Universidade, proporcionando enriquecimento científico sobre assuntos de relevância para saúde, aproximação com a população, troca de saberes, quebra de tabus, participação ativa ao mudar a percepção de muitas famílias, garantindo-lhes saúde com contribuições futuras, como a diminuição da taxa de morbimortalidade infantil e materna.

Participar do NEPEAM ajuda o(a) discente na superação de seus limites, amplia sua visão sobre as relações com as pessoas, fortalecendo uma postura enquanto profissional, com uma conduta humanizada e resolutiva, no intuito de alcançar a melhoria da saúde da sociedade.

Um dos aprendizados mais importantes adquiridos no Núcleo foi de que o(a) enfermeiro(a) tem um papel fundamental nesse processo de viver da mulher, pois ele(ela) é um mediador de informações, que tem a responsabilidade de ajudá-la desde o início da gestação, esclarecendo as dúvidas, destacando a importância do AM, a fim de motivá-la na compreensão e decisão da melhor maneira de alimentar o(a) seu(sua) filho(a), intervindo com ética e respeito quanto a vontade da mulher em optar pelo ato de amamentar ou não.

Desta forma, a partir dessa experiência foi despertado um novo olhar sobre essa fase de vida da mulher, sobretudo, que o profissional deve, antes de fazer julgamentos, colocar-se no lugar do outro, sendo essencial saber fazer uma escuta compreensiva, buscando sempre entender as dificuldades dessa mulher, quais são as dúvidas e os medos, qual é a sua realidade no âmbito familiar e se ela irá propiciar ou não o ato de amamentar. Assim, será preciso junto a mulher e a sua família buscar uma solução para o bem-estar de todos.

Ademais, atuar como bolsista do NEPEAM foi fundamental para uma nova visão sobre o AM, uma vez que prepara o discente para ser um profissional que buscará sempre reunir a teoria e a prática. Além do enriquecimento do conhecimento científico, no agir sempre com ética, sensibilidade e responsabilidade, em ajudar na construção de uma realidade em que as pessoas valorizem o leite materno e a sua importância para a promoção da saúde e prevenção de doenças.

Por fim, as atividades desenvolvidas no Núcleo estabeleceu um elo entre o saber e o fazer da enfermagem despertando uma consciência crítica e reflexiva sobre o AM, as funções de bolsista, a pesquisa e o contato com a comunidade. Nesse sentido, contribuiu como instrumento de formação em ensino, pesquisa e extensão.

## **Conclusão**

O Projeto NEPEAM promove ações que visa, dentre outras, a capacitação de discentes, docentes e profissionais de saúde para promover, proteger e apoiar o AM, a fim de que a amamentação seja vivenciada de forma tranquila, efetiva e prazerosa. São muitas as ações que o projeto desenvolve, neste estudo aponta-se a participação de bolsista nas atividades de educação em saúde, organização de seminário, simpósio e treinamentos, bem como a comemoração da SMAM, atividades científicas e administrativas.

Participar do projeto NEPEAM contribuiu ricamente no processo acadêmico do bolsista extensionista, criando uma percepção que vai muito além dos muros da universidade, pois ser bolsista ajuda na construção de um profissional crítico, consciente e reflexivo, envolvido com a melhoria da saúde da sociedade. Destarte, ser bolsista de extensão traz inúmeras contribuições para formação do discente durante a graduação, ao aproximá-lo de um conhecimento específico, prepará-lo para atuar na comunidade e com a pesquisa científica, trazendo benefícios em curto e longo prazo, ao assumir atividades profissionais. Portanto, é de suma importância que os

discentes busquem se envolver com projetos de ensino, pesquisa e extensão durante o percurso acadêmico, independente de serem remunerados ou voluntários, pois tal ação faz o diferencial enquanto discente e futuro profissional de saúde.

## Referências

AZEVEDO, Diana Soares et al. Conhecimento de primíparas sobre os benefícios do aleitamento materno. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 11, n. 2, p. 53-62, 2010.

BARROSO, Zoraide Almeida; ALVES, Nathallya Castro Monteiro. A importância da assistência do enfermeiro das práticas educativas no aleitamento materno. **Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo**, n. 117, p. 1-10, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

CARVALHO, Maria José Laurentina do; CARVALHO, Michelle Figueiredo; SANTOS, Carlos Renato dos; SANTOS, Paula Thianara de Freitas. Primeira visita domiciliar puerperal: uma estratégia protetora do aleitamento materno exclusivo. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 66-73, 2018.

CUNHA, Élide Caetano; DE SIQUEIRA, Hedi Crecencia Heckler. Aleitamento materno: contribuições da enfermagem. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 20, n. 2, p. 86-92, 2016.

CUNHA, Suelen; RAMOS LÔBO, Clariane. Uma revisão sobre a implementação da política nacional de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 2, n. 2, p. 42-50, 2013.

FURTADO, Laura Cristhina Resende; ASSIS, Thaís Rocha. Diferentes fatores que influenciam na decisão e na duração do aleitamento materno: Uma revisão da literatura. **Movimenta**, v. 5, n. 4, p. 303-312, 2012.

ICHISATO, Sueli Mutsumi Tsukuda; SHIMO, Antonieta Keiko Kakuda. Revisiting early weaning through historical analysis. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 10, n. 4, p. 578-585, 2002.

LUSTOSA, Evaldo; LIMA, Ronaldo Nunes. Importância da enfermagem frente à assistência primária ao aleitamento materno exclusivo na atenção básica. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 93-97, 2020.

POLÍTICA NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. **Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras**. Manaus, 2012. Disponível em: <https://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2022.

RODRIGUES, Andréia Lilian Lima; COSTA, Carmen Lucia Neves do Amaral; PRTA, Michelle Santana; BATALHA, Taila Beatriz Silva; PASSOS NETO, Irazano de Figueiredo. Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Caderno de Graduação – Ciências Humanas e Sociais – UNIT**, v. 1, n. 2, p. 141-148, 2013.

SILVA, Bruna Turaça; SANTIAGO, Luciano Borges; LAMONIER, Joel Alves. Apoio paterno ao aleitamento materno: uma revisão integrativa. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 1, p. 122-130, 2012.

SILVA, Lilian Puglas da; SILVEIRA, Laura Menezes de; MENDES, Tatiane de Jesus Martins; STABILE, Angelita Maria. Assistência puerperal e a construção de um fluxograma para consulta de enfermagem. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, n. 1, p. 101-113, 2020.

SOUSA, Francisco Lucas Leal de *et al.* Benefícios do aleitamento materno para a mulher e o recém-nascido. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 2, e12710211208, 2021.

STRAPASSON, Márcia Rejane; NEDEL, Maria Noemia Birck. Puerpério imediato: desvendando o significado da maternidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 3, p. 521, 2010.

TEIXEIRA, Marizete Argolo. **Formulário-síntese da proposta - SIGProj: Edital 16/2018 - FINANCIAMENTO DE AÇÕES EXTENSIONISTAS**. 2018.

TESTON, Elen Ferraz; REIS, Tamara Siqueira; GÓIS, Lislei Maia de; SPIGOLON, Dandara Novakowski; MARAN, Edilaine; MARCON, Sonia Silva. Aleitamento materno: percepção do pai sobre seu papel. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v. 8, 2018.

UFRJ – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Aleitamento materno: prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos**. 4: ENANI 2019. Documento eletrônico. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021.

WHO; UNICEF. **Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services**, 2017.

WHO; UNICEF. **Baby-friendly Hospital Initiative training course for maternity staff: trainer's guide**, 2020.

Recebido: 18.04.2022

Aceito: 05.06.2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).