

Revista

# guará

Pró Reitoria de Extensão - UFES

**JULHO 2019**  
ANO VII - NºXI

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

---

Reinaldo Centoducatte

Reitor

Ethel Leonor Noia Maciel

Vice-Reitora

Zenolia Christina Campos Figueiredo

Pró-Reitora de Graduação

Neyval Costa Reis Junior

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Tânia Mara Zanotti G. Frizzera Delboni

Pró-Reitora de Extensão

Teresa Cristina Janes Carneiro

Pró-Reitora de Administração

Anilton Salles Garcia

Pró-Reitor de Planejamento e  
Desenvolvimento Institucional

Cleison Faé

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas e  
Assistência Estudantil

Gustavo Henrique Araújo Forde

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis  
e Cidadania

## Conselho Editorial

Alcemi Almeida de Barros (UFES)

Angelica Espinosa B. Miranda (UFES)

Carolina Fiorin Anhoque (UFES)

Donato de Oliveira (UFES)

Flavia Mayer (UFES)

Gloria Barreto (Universidade Nacional Caaguazú)

Gustavo Menendes (Universidad del Litoral)

João Meyer (UNICAMP)

Julia Rocha Pinto (UFES)

Juliana Sabino Simonato (UFES)

Marcia Regina Santana Pereira (UFES)

Mariana Duran Cordeiro (UFES)

Maurice da Costa (UFES)

Patricia Moore (Universidad Pablo de Olavide)

Pedro Fortes (UFES)

Regina Henriques (UERJ)

Renato Tannure Rota de Almeida (IFES)

Sergio Mascarello Bish (UFES)

Ubirajara Oliveira (UFES)

## Editor Executivo

Paola Pinheiro Bernardi Primo

## Equipe técnica

Claudia Rangel

## Revisão

Franciany Nascimento

## Ensaio Visual

Patricia Moore

## Editoração

Mayra Bromonschenkel Brozeghini

---

## Revista Guará

Publicação Semestral da Universidade  
Federal do Espírito Santo  
Ano VII - nº 11 - Julho/2019

**Tânia Mara Zanotti G. Frizzera Delboni**

Editor Responsável

## Pró-Reitoria de Extensão

Editora

Tiragem: 100 exemplares

Endereço para correspondência:

Universidade Federal do Espírito Santo

Pró-Reitoria de Extensão

Av. Fernando Ferrari nº 514 -Vitória/ES

CEP 29075-910

E-mail: guaraextensao@gmail.com



# SUMÁRIO

- 06 APRESENTAÇÃO  
*Laércio Ferracioli*
- 09 A Experiência do Projeto de Extensão NAUFO na Inserção de Profissionais no Cinema Goiano  
*Thais Rodrigues Oliveira*
- 21 A Experimentoteca da Universidade Federal do Espírito Santo: Uma Abordagem para a Educação Científica  
*Patrícia Palmeira Bellon; Gabriel Luis Bortolin Lourenço; Sanmilla Teixeira Bragança; Italo Bitencourt Ramos; Lucas Evangelista dos Santos; Viviana Borges Corte*
- 33 A Extensão Universitária como Aliada na Detecção Precoce do Câncer de Mama  
*Camila Curcino Santos; Maria das Graças Almeida Zaneti; Andreza Priscilla Santos da Cruz; Weslaine dos Santos Almeida; Rita de Cássia Rocha Moreira*
- 43 Aplicação de Trilha Interpretativa no Jardim das Borboletas, Divinópolis: Estratégias e Contribuições para a Educação Ambiental  
*Denise Maria Rover da Silva Rabelo; Graziela Fleury Coelho Araújo; Michelle Crystina Carvalho*
- 57 Avaliação de Ação Extensionista de Apoio a Micro e Pequenos Negócios  
*Hugo Cristo Sant'Anna; Tarsila Aragão Costa de Oliveira; Fabrício Broedel Silva Nunes; Isabela Zaneti Zucarato; Giordana Dutra do Souto Gatti; Rodrigo Bins Gomes; Monica Vargas Marçal; Henrique Florêncio*
- 75 Ciência Nossa de Cada Dia: Divulgando a Ciência por Meio de Experimentos  
*Everton Luiz de Paula; Fernando Armini Ruela; Crislane de Souza Santos; Kelly Cristina Kato; Camilla Marques Costa; Franck Henrique de Souza*

90 ENSAIO VISUAL

*Patrícia Moore*

95 Oficinas Terapêuticas de Imaginação

*Fábio Santos Bispo; Sabrina Gusmão Pimentel*

107 Potencialidades e Fatores Impeditivos ao Uso da Bicicleta Enquanto Meio de Transporte em Cidades de Médio Porte: Um Estudo de Caso

*Malena Ramos Silva; Renata Cerqueira do Nascimento Salvalaio; Jordano Francesco Gagno de Brito; Cristina Engel de Alvarez*

125 Principais Agravos à Saúde Bucal em Lactentes e Pré-Escolares

*Elaine Cristina Vargas Dadalto; Drielly de Souza e Silva; Isadora Martins Ribeiro; Lillian Citty Sarmento; Ana Paula Martins Gomes; Ana Maria Martins Gomes*

139 Serviço Psicoeducacional para Atletas de Competição no Paraná (SPAC-PR) : proposta de implementação de programa de estimulação cognitiva

*Jaqueline Puquevis Souza; Cristina Costa Lobo*

153 Vejo na Tv o que eles dizem Sobre o “Vista Bela” Não É Sério: Mídias Alternativas e Juventude

*Hugo Henrique Cristiano; Tales Leon Biazão Sanches; Lucas da Silva Marques Luiz; Isabelle Oliveira Ribeiro; Matheus Henrique de Oliveira; Vera Lucia Tiekko Suguihiro*

# APRESENTAÇÃO

Nesse ano de 2019 estamos celebrando 3 grandes realizações da Ciência:

150 anos da Tabela Periódica proposta por Dmitri Mendeleev em 1869; 100 Anos do Eclipse Solar de Sobral que comprovou a Relatividade Geral de Albert Einstein ocorrido em 29 de Maio de 1919 e 50 Anos da chegada do homem à Lua: Neil Armstrong e Buzz Aldrin alunissaram em 20 de Julho de 1969.

Mendeleev apresentou uma ferramenta que ordena e descreve os elementos químicos constituintes de tudo que existe no universo – o alfabeto da vida; Einstein apresentou a curvatura do espaço-tempo redefinindo o conceito de gravitação comprovado pelas observações do Eclipse de Sobral e com a previsão das ondas gravitacionais observadas em 2017; os astronautas norte americanos deram o primeiro passo para o empreendimento humano de exploração do sistema solar, um pequeno passo para o homem, mas um grande salto para humanidade, como afirmou Armstrong ao pisar na Lua.

A celebração dessas realizações têm objetivos múltiplos. Um deles é ressaltar e reafirmar a necessidade e importância da Ciência no desenvolvimento econômico, social e sustentável para a construção de uma sociedade justa e igualitária. Outro é alertar os cientistas, pesquisadores e especialistas sobre a imperiosa ação de trazer os resultados da pesquisa para fora dos laboratórios e apresentá-los à sociedade de forma inteligível e transparente visando equipar o cidadão com informações e conhecimentos que lhe permita tomar decisões transformadoras baseadas em premissas objetivas, racionais e realistas para sua vida.

Paradoxalmente, nesse mesmo ano de 2019 observa-se a crescente adesão de cidadãos aos movimentos denominados anti-vacina e terraplanismo. Acreditar que a Terra é plana é uma decisão de foro íntimo e em nada afetará a vida na Terra. Mas o fato de alguns pais não vacinarem seus filhos é um grave problema de saúde pública. Dados do Ministério da Saúde apontam que todas as vacinas destinadas à crianças menores de dois anos de idade no Brasil vem registrando queda desde de 2011. A razão é atribuída à onda de desinformação sobre as vacinas, com pais que se opõem à imunização, acreditando, ao contrário dos estudos científicos, que o conteúdo das vacinas pode desencadear futuros problemas de saúde. As vacinas representam um dos maiores avanços da Ciência, sendo o grande responsável pelo aumento da expectativa de vida na Terra.

É nesse contexto que a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Espírito Santo publica mais um número da Revista Guará. Ampliar e consolidar qualitativamente a relação entre a Universidade com a sociedade, desenvolvendo ações de extensão por meio de processos educativos, culturais e científicos, articulados com o ensino e a pesquisa, voltados à socialização do conhecimento e à solução de questões regionais, nacionais e internacionais são os objetivos estratégicos da ProEx-UFES descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional 2015-2019.

Os artigos publicados nesse número, além da abrangência regional de nosso Estado, tem contribuições nacionais de Minas Gerais, Bahia, Goiás e Paraná. A abrangência internacional vem do belíssimo Ensaio Visual de Patrícia Moore que vive na Espanha e que nos trás imagens de localidades ao redor do mundo por onde já trabalhou.

Para finalizar, é importante ressaltar que a Revista Guará é uma ação de acesso ao conhecimento das Ciências para desmistificar acontecimentos do cotidiano, ampliar horizontes, oferecer perspectivas futuras à população de jovens, promover discussões, tais como, o papel das Mulheres na Ciência, formas de incentivo a crianças e jovens a seguirem carreiras nas Ciências ou a infusão definitiva em nossas vidas da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável proposto pela ONU em 2015. Enfim, a Guará é uma ação de promoção da Cultura da Ciência, contribuindo para que seus leitores desenvolvam uma visão crítica do mundo e da sociedade em que vivemos, contribuindo para o desejo de participação de decisões políticas, incluindo as que direcionam o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.

**Laércio Ferracioli**

Departamento de Inovação e Divulgação da Ciência



Monges budistas ANGOR WAT, Camboja, 2003



# *A Experiência do Projeto de Extensão NAUFO na Inserção de Profissionais no Cinema Goiano*

*NAUFO: an Extension Program Experience and the Insertion in the Cinema made in Goiás*

## **Resumo**

Este artigo relata a experiência do projeto Núcleo Audiovisual de Produção de Foleys (NAUFO) da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Para isso, conta-se primeiramente com uma abordagem sobre a importância da extensão universitária. Destaca-se o cinema e audiovisual no estado de Goiás (LEÃO, 2010), o som de cinema e quais as funções que o profissional de som desempenha durante o processo de criação e desenvolvimento de um filme. Finalmente, procura-se relacionar a função desse profissional à realização de curtas-metragens produzidos no estado de Goiás, e a consequente importância do projeto de extensão na formação de profissionais para a cadeia produtiva audiovisual local.

Palavras-chave: Som de cinema, Foley, Cinema goiano.

Thais Rodrigues Oliveira

Universidade Estadual de Goiás (UEG)

thaiscinema.ueg@gmail.com

*Abstract*

*This article reports the experience in project Foleys Center of Audio-visual Production (NAUFO) from State University of Goiás (UEG). For this, it is firstly an approach to the importance of extension in university, we pointed the cinema and audiovisual in the state of Goiás, the sound of cinema and what functions the sound professional performs during the process of creating and developing a movie. Finally, to relate the function of this professional to the realization of short films produced in the State of Goiás, and the importance of the extension project in the training of professionals for the local audio-visual production.*

*Keywords: Sound for film, Foley, cinema in Goiás.*

## INTRODUÇÃO

Este artigo descreve parte das experimentações e vivências do projeto de extensão: Núcleo Audiovisual de Produção de Foleys (NAUFO) – da Universidade Estadual de Goiás (UEG) criado no ano de 2012. A extensão universitária deve existir como um trabalho interdisciplinar que visa favorecer a visão integrada de todas as dimensões da sociedade, em um processo que agrega o conhecimento cultural e científico, uma troca de saberes. Projetos de Extensão podem agregar pessoas dentro e fora da instituição de ensino, mobilizando profissionais de variadas áreas do conhecimento, integrados na realização de projetos coletivos. A universidade, nesse sentido, serve como um espaço ao mesmo tempo acolhedor e com competência científica para a realização desses projetos.

O papel da extensão na formação acadêmica e profissional dos alunos do curso de Cinema e Audiovisual da Universidade Estadual de Goiás (UEG) é o de ampliar e aprofundar conhecimentos de áreas específicas do audiovisual, colocando os discentes em situações de aprendizagem. Isso ocorre quando o aluno é instigado a ter contato direto com a comunidade (exibição de filmes e debate) e com o mercado profissional.

O projeto de extensão NAUFO busca uma sensibilização dos discentes a partir da criação de sons para imagens em produtos audiovisuais, reforçando que, tão importante quanto a imagem, o som também é. O trabalho de criação de ruídos/sons para compor e trazer significações a uma narrativa fílmica se vale de sons cujas interpretações são culturalmente conhecidas pelo grupo de ouvintes ao qual se endereça.

O cinema ficou conhecido mundialmente a partir da exibição do filme *Arrivée d'un train en gare à La Ciotat* (Chegada de um trem à estação da Ciotat), produzido pelos irmãos Louis Lumière e Auguste Lumière, em Paris, no ano de 1895. Na história geral do cinema, o filme nasce com o intuito de documentar os acontecimentos cotidianos. No século XVIII, os cientistas já procuravam uma forma de reproduzir e capturar a movimentação da vida. Disso, surgiram os primeiros experimentos, instaurando no mundo o que conhecemos hoje como cinema e/ou audiovisual. No Brasil, as primeiras exibições começaram na década de 1900 e, atualmente, o mercado cinematográfico brasileiro vive uma expansão, fomentada por leis de incentivo e editais públicos.

Com editais públicos e com o mercado em desenvolvimento, surge uma busca por profissionais cada vez mais qualificados em áreas específicas do cinema e do audiovisual, o que tem ocasionado um alto crescimento na procura por cursos de cinema no Brasil. Uma das regiões com o maior número de escolas de cinema do Brasil é a Sudeste, com cursos rápidos, ou de graduação, voltados para a área cinematográfica e reconhecidos em todo o território nacional.

No estado de Goiás, a criação de cursos que pudessem servir de suporte para a formação desses profissionais, ou para especialização dos que já atuavam nesse mercado, começou no final da década de 1980. Beto Leão (2010, p. 213), afirma que a partir dessa década “grandes eventos locais, de porte nacional e internacional,

como os festivais de cinema [...] trouxeram essa percepção e alimentam o desejo de conquista de espaço nessa indústria criativa”. O curso de graduação, específico para a formação desses profissionais, surgiu somente duas décadas mais tarde, no ano de 2006, na Universidade Estadual de Goiás. A instituição oferecia naquele ano um novo curso em sua grade, o de Comunicação Social com habilitação em Audiovisual, possibilitando o estudo de cinema no ensino superior:

*O curso de audiovisual compreende atividades de produção, armazenamento e distribuição ou difusão, em multimeios ou multimídia, de informações, de ideias e de entretenimento, em trabalhos realizados em rádio, televisão, vídeo, fotografia e cinema. Incluem-se aqui as atividades de direção, roteirização, sonorização, montagem e edição de filmes e vídeos, assim como redação, produção e edição de programas de rádio e televisão, em estúdio (Leão, 2010, p. 223).*

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de cinema e audiovisual da Universidade Estadual de Goiás (UEG) afirma que, de acordo com as Diretrizes Curriculares nacionais para os cursos de Cinema e Audiovisual, as habilidades e competências esperadas dos graduados podem ser compreendidas a partir de quatro frentes. A primeira, uma formação técnica e profissional na cadeia produtiva do setor (profissional de som, de direção, de continuidade etc.). A segunda, formando o aluno para a realização em cinema e audiovisual, entendida como o planejamento e efetuação de obras dos variados gêneros e formatos veiculados pelas mídias contemporâneas. A terceira, dotando o aluno de uma habilidade teórica e crítica, possibilitando um caminho para a pesquisa acadêmica. A quarta, uma formação dos discentes para a gestão e a produção, a distribuição e a exibição, compreendendo essas etapas da cadeia produtiva como momentos da economia e da política do cinema e do audiovisual (Universidade Estadual de Goiás, 2015, p.21-22).

O aumento significativo nos últimos anos de políticas públicas para o setor audiovisual no estado de Goiás, tais como: Fundo Setorial do Audiovisual (FSA), Fundo de Cultura do estado de Goiás, Lei Municipal de Incentivo a Cultura (Goiânia-GO), Lei Goyazes (estado de Goiás), também contribuiu para o fortalecimento e expansão de produtos audiovisuais produzidos no estado, o que demandou mais profissionais especializados. O levantamento da produção audiovisual em Goiás, realizado pela GoFilmes, em 2018, mostra que, entre os 57 projetos audiovisuais de longas, séries e telefilmes hoje em realização ou comercialização no estado, 23 receberam investimentos públicos do estado de Goiás, através do Fundo Estadual de Cultura ou da Lei Goyazes. São R\$ 4.141.000,00 investidos, 78,85% via FAC (Fundo de arte e cultura de Goiás) e 21,15% via Lei Goyazes. O investimento estadual representa 17,65% do total do financiamento desse universo de projetos. A União aporta 80% dos valores.

No ano de 2018, o curso de cinema e audiovisual da Universidade Estadual de Goiás já formou oito turmas, inserindo profissionais no mercado de trabalho.

Os egressos tornaram-se reconhecidos profissionais de cinema e audiovisual no estado de Goiás em diversas áreas: som, arte, fotografia, direção, produção executiva, entre outras. Muitos desses egressos montaram seus próprios negócios, como produtoras, estúdios e afins. Com isso, o mercado cinematográfico de Goiás conquista mais espaço no cenário nacional e se profissionaliza.

O projeto de extensão Núcleo Audiovisual de Produção de Foleys (NAUFO) surge a partir da crescente demanda de profissionais especializados no estado de Goiás. A iniciativa é pioneira no Centro-Oeste. Foley é um termo utilizado em cinema para o trabalho de construção dos efeitos sonoros dentro de um filme. O objetivo do Foley é o de complementar ou substituir o som gravado no momento da filmagem (conhecido como som direto). A necessidade de substituir ou aumentar sons em uma produção cinematográfica resulta do fato de que, muito frequentemente, os sons originais capturados durante a filmagem são atravessados por algum ruído indesejado ou não são suficientemente convincentes para sublinhar o efeito visual ou uma ação. Para isso, é preciso fazer a criação de foleys, que seriam ruídos sonoros necessários para auxiliar a narrativa do filme.

O projeto de extensão NAUFO tem como público-alvo estudantes de cinema e profissionais atuantes no mercado cinematográfico, para que juntos possam realizar a sonorização de um produto audiovisual. Dessa forma, podem ampliar e aprofundar conhecimentos nas áreas específicas de som para cinema/produção de foley, possibilitando contato direto com a comunidade e o mercado profissional.

## **DESVENDANDO O SOM DE CINEMA E CONHECENDO O FOLEY**

No mercado cinematográfico, chamamos o profissional responsável pela criação de foleys de: artista de foley. O artista de foley realiza no cinema uma tarefa semelhante à do contrarregra na radionovela: a criação de ambientes imagéticos através dos sons.

Quando o cinema nasceu, contava-se apenas com recursos da imagem, sendo o som inserido nesse processo anos mais tarde, somente na década de 1920. Tecnicamente, a sincronia entre som e imagem na película foi sendo concebida através de muitas experiências, com as invenções de diversos equipamentos como o *kinetophone*, o *cronophone*, a *cameraphone*, o *phonofilm* e o *vitaphone*, entre outros (Machado, 1997). Noël Burch (2006) escreve sobre a evidência da falta que o som fazia nas primeiras exibições cinematográficas. Ele comenta que parte dos realizadores e do público constatou rapidamente a “necessidade de um acompanhamento sonoro para as imagens, cujo silêncio parecia insuportável” (Burch, 2006, p. 115).

O cinema busca, através do som, uma equiparação com a escuta humana que, em comparação com a percepção visual, possui uma percepção muito mais complicada de ser delimitada por ser realizada em 360 graus. Podemos fechar os olhos, mas não podemos fazer o mesmo com os ouvidos.

Culturalmente, quando vemos algo, uma cena ou um objeto pela primeira vez, buscamos situá-lo dentro do nosso repertório visual. Não estamos habituados a estabelecer algum objeto ou situação dentro de um repertório sonoro. Entretanto, somos todos produtores de sonoridades e a cultura se constrói a partir dela, desde o balbuciar do bebê até a formação da linguagem, ou seja, se transformar em linguagem falada, comunicação. No cinema buscamos uma percepção sonora próxima daquela que estamos habituados:

*A construção sonora no cinema busca reproduzir as nossas percepções auditivas, dividindo em bandas sonoras os sons que constituem o espaço sonoro no qual vivemos imersos. Som direto, ambientes, ruídos e músicas são editados, filtrados, equalizados, mixados e concebem uma sonorização dentre as inúmeras possíveis, pois ela representa uma única percepção e, ainda assim, abre espaço para várias diferentes interpretações, já que cada espectador irá aliar a ela suas expectativas, suas ilusões e seus traumas (Carvalho, 2009, p. 13).*

É importante ressaltar que, mesmo sem a possibilidade técnica de ser inserido na película, o som sempre teve uma importante função para todos os cineastas. Mesmo nos filmes mudos, havia uma intencionalidade de sugerir a sonoridade de uma ação através das imagens, pois o som está no ambiente que nos cerca. Várias tentativas de uso do som no cinema iniciaram-se no início da reprodução e exibição dos filmes. Entre as várias maneiras de sugerir ou tentar colocar o som nos filmes mudos havia, por exemplo, o uso de atores/comentadores na frente ou atrás da tela para narrarem os filmes durante a projeção das imagens.

Mas quando falamos de foley estamos falando do quê? Estamos falando de ruídos sonoros específicos, criados para um produto audiovisual, gravados em estúdio, no momento da reprodução da imagem. Na prática brasileira, o termo “trilha sonora”, quando utilizado num contexto fílmico, é confundido ou combinado ao todo de obras musicais que compõem o filme, isto é, à trilha musical (música). Mas quando falamos sobre a “trilha sonora” de um filme, estamos falando da montagem de todos os sons, em várias pistas diferentes, que pode ser composta de música (trilha musical), vozes, ruídos de ambiente, ruídos de efeito, ruídos criados para o filme e silêncio. Então, quando falamos em “trilha sonora”, estamos nos referindo a tudo que é audível no filme e não apenas às músicas que escutamos.

O som direto diz respeito a toda faixa falada de um filme: narração, falas, falas que estão fora do quadro, mas que pertencem à diegese do filme. A faixa sonora de ruídos dá vida para objetos de cena e um timbre para a locação. Seu objetivo é preencher todo o filme com o som característico de cada locação escolhida pelo diretor geral. Estabelece-se, assim, o espaço sonoro que rodeia cada um dos personagens da história.

A faixa sonora da música é utilizada para conferir sentimento a determinadas ações de personagens e também para conduzir o sentido emocional do espectador. A música está diretamente ligada ao campo sensorial do espectador.

A faixa que mais interessa na realização desse projeto de extensão é a faixa de ruídos. Na faixa dos ruídos de um filme encontramos os sons pontuais que são importantes para a narrativa fílmica. Nessa faixa de som encontramos os foleys. O termo foley faz referência a Jack Donovan Foley, norte-americano, que é o homem que, acredita-se, teria inventado o Foley. Foi ele quem desenvolveu muitas técnicas de efeitos sonoros utilizados no cinema. Podemos comparar o trabalho do profissional que realiza o foley ao de um profissional que exerce a contrarregragem para a radionovela. Sua técnica consiste em realizar gravações individuais para sonorizar cada cena de um filme, ao invés de usar sons pré-gravados, que na maioria dos casos não lhe conferem “realidade”. A pesquisadora e artista Vanessa Ament comenta sobre o trabalho de Jack Foley:

*Ele criou passos e movimentos dos sons do corpo para estrelas como Laurence Olivier, Charles Laughton, Kim Novak, e Sandra Dee. Segundo ele, alguns atores tinham atuações muito particulares e cada atuação correspondia a um tipo de foley diferente. Ele cita sons de passos bem específicos como o exemplo de Rock Hudson que tinha sons de passos “intensos”, James Cagney que tinha sons de passos considerados por ele como “cortados” e Marlon Brando que tinha o som dos passos com pisadas “leves”. Tal como acontece com outros efeitos sonoros, como portas batendo, vidro quebrado, ou corpos em queda, Jack e sua equipe iriam se esforçar para criar o som perfeito que se encaixava com a personalidade do personagem e com as particularidades sonoras de cada cena. Jack contava com vários ajudantes e esse trabalho ficou conhecido mundialmente como a “arte do foley” (Ament, 2009, p. 88, grifo do autor, tradução nossa).*

Trabalhar com foley significa trabalhar com a construção dos efeitos sonoros dentro de um filme. O objetivo do foley é o de complementar ou substituir o som gravado no momento da filmagem (conhecido como som direto). Para isso, é preciso fazer a criação de foleys, que seriam ruídos necessários para melhor percepção da diegese do filme.

A partir do desenvolvimento técnico de reprodução e de captação de sons, foram possíveis diversas simulações de ambientes culturais nas salas de cinema, tendo como referencial espacial as paisagens sonoras a que estamos habituados.

Aceitando que os ruídos foram os esquecidos de longa data do som no cinema, tanto em sua aplicação quanto em sua análise, Michel Chion (2008) aborda esse elemento sonoro e indica questões técnicas e culturais para que seu uso tenha sido descuidado ou esquecido no cinema clássico. As razões culturais estariam vinculadas a uma desvalorização estética dessas sonoridades, apesar de fazerem parte

do nosso universo sensível. Os problemas e as dificuldades de captação e balanceamento sonoro dos ruídos são as razões técnicas apontadas por ele, que justificam o desenvolvimento da voz e da música. Ao mesmo tempo, surgem outros tipos de relação, pois os diálogos e os ruídos passam a fazer parte da composição do universo sonoro do filme. Combinações sonoras, até então impensáveis, aparecem no cotidiano das produções. Inicia-se uma nova poética sonora voltada a construção com imagens em movimento (Carrasco, 2003). Temos, a partir de então, uma pista do som e uma pista da imagem, elementos que, juntos, ampliam a percepção do espectador com o espaço no cinema.

### **CRIANDO RUÍDOS SONOROS**

A discussão sobre o lugar que ocupa o som e o lugar da imagem na narrativa audiovisual ainda é motivo de pesquisas e indagações nos dias atuais, sendo debatida por diversos estudiosos, a partir de seus diferentes pontos de vista.

O método de trabalho para desenvolver a criação sonora de ruídos sonoros para produtos audiovisuais no projeto de extensão NAUFO é primeiramente fundamentada em pesquisas bibliográficas a respeito de usos do som nas narrativas audiovisuais e sobre criação de foleys. São apresentados conceitos teóricos de autores que estudam o som (José Miguel Wisnik (1989), Raymond Murray Schafer (2011, 2012), Michel Chion (2008), Ney Carrasco (2003), Vanessa Theme Ament (2009), entre outros), e análises de trechos fílmicos, a partir do ruído sonoro. Debates sobre a importância e a contribuição do som enquanto fenômeno de percepção, linguagem sógnica, simbolismo cultural e antropologia sonora.

Os alunos são instigados, após as leituras específicas e debates sobre o som de cinema, a realizar a criação de um produto sonoro que atente o ouvinte/espectador para uma descoberta da sonoridade em audiovisual. Essa realização sonora em um filme ocorre depois de quatro etapas: a primeira, leituras e discussões sobre o som de cinema. A segunda, debate e discussão sobre a construção sonora de filmes clássicos do cinema mundial. Na terceira etapa, a coordenadora do projeto apresenta ao grupo de alunos o filme goiano que será sonorizado pelo projeto de extensão. A primeira exibição desse filme, para o grupo de alunos que participa do projeto NAUFO, é realizada sem som, com volume no mudo. Isso faz com que os alunos sejam levados a imaginar sons verossímeis para as cenas, auxiliando na criatividade exigida para esse trabalho. Dessa forma, são levados a imaginar paisagens sonoras para as cenas assistidas.

Depois, assistem o filme com o som direto das filmagens, ou seja, somente com os diálogos previstos no roteiro. A partir disso, começam a realizar a quarta etapa do trabalho, criar foleys em estúdio, ou seja, ruídos sonoros específicos para as cenas assistidas no filme goiano. Depois que todos os sons são criados pelo grupo de alunos, o filme e sua sonorização são devolvidos para a empresa goiana (ou diretor), que procurou o projeto para a inserção de foleys em seu filme.



Ao mesmo tempo em que o som pode enriquecer o cinema e creditar maior “realidade”, um som associado a uma imagem pode restringir sua leitura, limitar o seu significado. E, ao mesmo tempo em que nos deparamos com limitações, podemos vislumbrar inúmeras possibilidades de uso “inteligente” do som em associação com as imagens (Manzano, 2003, p. 91). Quando Manzano (2003) cita “utilização inteligente do som”, ele quer dizer que o som completa a significação do filme ou traz uma significação que a imagem, sozinha, não traz. Durante a experiência prática/teórica no projeto de extensão, os alunos são levados a priorizar a função do som como produtor de imagens simbólicas capazes de narrar histórias, particularmente através dos simbolismos de todos os ruídos sonoros. Assim, compreendemos o som não como “valor acrescentado” ao visual, mas como imagem narrativa autônoma (Chion, 2008).

O projeto de extensão do Núcleo Audiovisual de Produção de Foleys (NAUFO) visa, portanto, a possibilidade de manutenção de um grupo de alunos que se tornarão profissionais dedicados ao som de cinema, colaborando, consequentemente, para a cadeia produtiva do audiovisual no estado de Goiás.

### **ALGUMAS DEFERÊNCIAS**

O som, além de nos orientar no espaço físico e social, pode localizar-nos em determinado tempo histórico. A sonoridade tem muito a nos dizer, mesmo quando passa despercebida pela escuta. Ao escutar uma sonoridade podemos nos lembrar de pessoas especiais, momentos e situações diárias, vividas no passado e também no presente, de maneira individual ou coletiva. A partir da escuta de um som é possível fechar os olhos e imaginar muitas imagens simbólicas. Um mesmo som pode causar diversas reações em determinado público, pois, segundo Andresson Carvalho (2009, p. 125) “os sons nos envolvem, contribuem e interferem em nossa percepção e relação com o mundo diariamente”. É a partir da prática de criação de sons para filmes que os discentes envolvidos no projeto podem experimentar os sons a sua volta de maneira diversa da que estavam habituados.

Qualquer produção audiovisual se implanta em um conjunto de valores que nos desvenda os mistérios sobre suas condições de produção. A extensão universitária existe como um processo educativo, cultural e científico que busca relacionar universidade e sociedade, na tentativa de democratização do conhecimento acadêmico, uma troca de saberes, em um processo dialético de teoria/prática e reflexão/prática.

De forma qualitativa, o projeto de extensão NAUFO (Núcleo Audiovisual de Produção de Foleys da Universidade Estadual de Goiás - UEG) tem sido um espaço interdisciplinar de conhecimento, acessível para treinamento de alunos que queiram ingressar no mercado de trabalho profissional especializado em som de cinema no estado de Goiás. Ao longo dos últimos quatro anos, o projeto auxiliou na formação profissional de artistas de foley, microfônistas e técnicos de som direto que atuam hoje na cadeia produtiva local.

## REFERÊNCIAS

- AMENT, Vanessa Theme. *The Foley Grail: The Art of Performing Sound for Film, Games, and Animation*. California: Focal Press, 2009.
- Burch,, Noël. *Práxis do cinema*. São Paulo: Perspectiva 2006.
- Carrasco, Ney. *Syghkronos. A Formação da Poética Musical no cinema*. São Paulo: Via Lettera, Fapesp, 2003.
- Carvalho, Anderson Silva de . *A percepção sonora no cinema: ver com os ouvidos, ouvir com outros sentidos*. Dissertação de mestrado da Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, 2009.
- Chion, Michel. *Audiovisão: Som e imagem no cinema*. 1 ed. Lisboa: Edições Texto e Grafia, 2008.
- Leão, Beto. *Centenário do Cinema em Goiás: (1909-2009)*; Goiânia: Kelps, 2010.
- Machado, Arlindo. *Pré-cinemas e pós-cinemas*. Campinas, SP: Papyrus, 1997.
- Manzano, Luiz Adelmo F. *Som-Imagem no Cinema*. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- Schafer, R. Murray. *A afinação do mundo*. 2 ed. São Paulo: Editora UNESP, 2012.
- . *O ouvido pensante*. 2 ed. São Paulo: Unesp, 2011.
- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS. Campus Goiânia - Laranjeiras. *Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Cinema e Audiovisual*. Goiânia, 2015.
- Wisnik, José Miguel. *O som e o sentido*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.



Mercado HOI AN, Provincia de Quang Nam, Vietnam 2003



Estepe, Mongólia, 2011

# *A Experimentoteca da Universidade Federal do Espírito Santo: Uma Abordagem para a Educação Científica*

*The Experimentoteca of Universidade Federal do Espírito Santo: an approach of Scientific Education*

## **Resumo**

Em 2018 o Projeto Experimentoteca Pública: Educação Científica Através de Práticas Experimentais comemora 20 anos como um dos projetos mais perenes da Universidade Federal do Espírito Santo. Entre suas atividades estão a formação inicial e continuada de professores da área das Ciências da Natureza, bem como a promoção de instrumentos para melhoria da qualidade das aulas de ciências do ensino fundamental e médio. Objetivamos apresentar um breve histórico do Projeto, bem como os serviços prestados a educação básica e formação de professores desde 2010, assim como suas perspectivas atuais e potenciais futuros de atuação no ensino das Ciências no Espírito Santo. Como resultado temos a difusão por meio de empréstimos de kits didáticos para escolas assim como a disseminação da ciência e aprimoramento da educação através de cursos para professores e alunos dos ensinos fundamental, médio e superior, além das exposições em feiras científicas. Somente no primeiro semestre de 2018 foram atendidos mais de 3700 alunos da educação básica entre oficinas realizadas dentro e fora da Universidade. Durante as atividades experimentais os alunos mostraram grande interesse e envolvimento. Conclui-se, portanto, que a difusão científica por meio de práticas experimentais é de suma importância para o aprimoramento da educação em ciências.

Palavras-chave: Educação Científica; Popularização da Ciência; Formação Continuada; Alfabetização Científica.

Gabriel Luis Bortolin Lourenço  
Italo Bitencourt Ramos  
Lucas Evangelista dos Santos  
Patricia Palmeira Bellon  
Sanmila Teixeira Bragança  
Viviana Borges Corte\*

Universidade Federal do Espírito Santo  
(UFES)

E-mail: viviana.borges@gmail.com\*

### *Abstract*

*In 2018 the Public Experimentoteca Project: Scientific Education Through Experimental Practices celebrates 20 years as one of the most long-standing projects of the Universidade Federal do Espírito Santo. Among his activities are the initial and continuing education of teachers in the area of Natural Sciences, as well as the promotion of instruments to improve the quality of science classes in primary and secondary education. We aim to present a brief history of the Project, as well as the services provided to basic education and teacher training since 2010, as well as its current perspectives and future potential of acting in the teaching of Sciences in Espírito Santo. As a result, we have the diffusion, through loans of teaching kits for schools, as well as the dissemination of science and improvement of education through courses for teachers and students of primary, secondary education and undergraduate degree, as well as exhibitions at scientific fairs. In the first half of 2018, more than 3700 students of basic education were attended between workshops held inside and outside the University. During the experimental activities the students showed great interest and involvement. It is concluded, therefore, that scientific diffusion through experimental practices is of the utmost importance for the improvement of science education.*

*Keywords: Scientific Education; Popularization of Science; Continuing Education; Scientific Literacy.*

## INTRODUÇÃO

Segundo Chassot (2003, p.91), Ciência é uma linguagem construída pelos homens e pelas mulheres para explicar o nosso mundo natural. Dominar essa linguagem é fundamental para entendermos como a natureza está sendo escrita e a ferramenta importante auxiliadora dessa compreensão é a Alfabetização Científica.

A Alfabetização Científica é definida por Chassot (2000, p(19)) como o "conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem" e também:

*objetiva contribuir para a compreensão de conhecimentos, procedimentos e valores que permitam aos estudantes tomar decisões e perceber tanto as utilidades da ciência e suas aplicações na melhora da qualidade de vida, quanto às limitações e consequências negativas de seu desenvolvimento (Chassot, 2003, p.99).*

Carvalho et al. (2003) concebem a Alfabetização Científica como um processo em constante desenvolvimento que permite aos alunos discutir temas das ciências, o modo como estes temas estão presentes, influenciam sua vida e da sociedade e ao pensarem assim, corroboram de certo modo Chassot. Por ser um processo a maneira como as ideias são trabalhadas em aulas que visam à Alfabetização Científica, sob nosso ponto de vista, devem apresentar características próprias do fazer científico sendo a investigação um componente desse fazer. Para Sasseron:

*Uma investigação científica pode ocorrer de maneiras distintas e certamente o modo como ocorre está ligado às condições disponibilizadas e às especificidades do que se investiga, mas é possível dizer que toda investigação científica envolve um problema, o trabalho com dados, informações e conhecimentos já existentes, o levantamento e o teste de hipóteses, o reconhecimento de variáveis e o controle das mesmas, o estabelecimento de relações entre informações e a construção de uma explicação (Sasseron, 2013,p.42).*

Sasseron também acrescenta:

*Uma sequência de ensino investigativo é o encadeamento de atividades e aulas em que um tema é colocado em investigação e as relações entre esse tema, conceitos, práticas e relações com outras esferas sociais e de conhecimento possam ser trabalhados. Essa concepção reforça a ideia do ensino por investigação como abordagem didática, pois denota o papel do professor de propositor de problemas, orientador de análises e fomentador de discussões, independente de qual seja a atividade didática proposta (Sasseron, 2015, p.59).*

Atuar nessa perspectiva exige um planejamento cauteloso pois, o objetivo é propiciar que o ensino seja capaz de fazer os alunos compreenderem os conhecimentos científicos a sua volta, os advenços tecnológicos e empoderá-los de modo que eles tomem decisões sobre questões ligadas às consequências que as ciências e as tecnologias implicam a sua vida, a vida da sociedade e o meio ambiente. O conhecimento de Ciências no ensino fundamental e médio é imprescindível para que o aluno possa estabelecer uma visão científica do seu próprio universo vivencial.

Dessa forma, objetivando atender o descrito anteriormente o Ensino de Ciências torna-se um ator fundamental e tornar as aulas dinâmicas é um passo importante. Tal passo acreditamos ser possível valendo-se da ressignificação das aulas de Ciências, ressignificação que pode ser a partir do uso de experimentos e observação direta de objetos e fenômenos naturais, elementos indispensáveis para a formação científica em todos os níveis de ensino.

Neste contexto, o Projeto Experimentoteca se apresenta como um laboratório de ciências portátil, disponibilizado para o uso em escolas por meio de um sistema de empréstimos. A ideia inicial do projeto, surgido no Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) da Universidade de São Paulo – São Carlos (SP - Brasil) em 1984, foi instrumentalizar a prática dos professores de ciências da cidade de São Carlos (Mori e Curvelo, 2014, p.2).

Schiel (2001,p.261) informa que a proposta da Experimentoteca foi vista como uma maneira para auxiliar o Ensino de Ciências que a ela somariam: a leitura, as discussões, as visitas e a própria aula expositiva. Isso significa que o projeto em si não constitui um programa didático e sim um meio auxiliar, que possibilita a criação de maneiras adequadas para uso do professor.

Nesse sentido, por parte da equipe idealizadora do projeto, havia a percepção da necessidade de uma forma de se abastecer a educação científica do município com materiais didáticos de fácil acesso e utilização. A maneira encontrada para operacionalizar isso foi a criação do sistema de empréstimo dos materiais desenvolvidos no CDCC por sua equipe interdisciplinar de pesquisadores e técnicos. Assim, o CDCC deveria fornecer estes materiais aos professores da mesma maneira que uma biblioteca é capaz de prover livros a uma dada população, surgindo daí o nome Experimentoteca (Mori e Curvelo, 2014,p.6).

Atualmente, a Experimentoteca completa do CDCC é constituída por 102 kits (caixas), sendo 64 do Ensino Fundamental e 38 do Ensino Médio. Contém basicamente materiais experimentais, vídeos, mapas, modelos e jogos, os quais possibilitam a experimentação por parte dos alunos, havendo material para 10 equipes de alunos trabalharem simultaneamente sobre cada tema. Contempla as áreas de Física, Química, Biologia e Matemática. A utilização da Experimentoteca não envolve qualquer tipo de custo financeiro aos professores ou às escolas (Mori e Curvelo, 2014,p.2).

Ainda com o propósito da educação e divulgação científica, uma etapa importante do projeto foi sua expansão para outras Universidades a partir de 1991. Atualmente, a Experimentoteca se encontra disseminada em 31 Universidades, Centros



e Museus de Ciências em diversas regiões do país. Tal processo de difusão foi possibilitado graças aos recursos oferecidos pela extinta Fundação Vitae, a qual permitiu que a Experimentoteca, ainda na década de 1990, se estabelecesse em mais de 20 cidades brasileiras (Mori e Curvelo, 2014,p.9).

No Espírito Santo, o Projeto Experimentoteca começou a ser idealizado na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) em 1998 e suas primeiras atividades foram realizadas em 1999 sob coordenação do Núcleo de Ciências em parceria com o Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) da USP de São Carlos, além de apoios do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC). Em 2000 houve um grande apoio das empresas Vale do Rio Doce, CST, Arcelormittal e posteriormente em 2004 grande melhoria do acervo foi realizada com apoio do MCTI.

Na UFES o Projeto seguiu a proposta de trabalho original idealizada pelo CDCC. Os cursos oferecidos para professores de Ciências da Natureza da rede básica de educação eram planejados e ministrados por equipes interdisciplinares de estudantes de graduação dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química. A proposta de trabalho nas oficinas enfatizava a experimentação de forma interdisciplinar e contextualizada, estimulando o envolvimento dos sujeitos no processo de aprendizagem. Os sujeitos eram os professores da educação básica que em seguida atuariam como multiplicadores de tais estratégias de ensino.

Desde então o Projeto Experimentoteca UFES se apresenta como referência no desenvolvimento da educação científica no Estado do Espírito Santo. As atividades propostas estão centradas em temas significativos para o estudo da Ciência. O material é disponibilizado em dezenas de kits nas áreas de Ciências, Biologia, Química e Física, visando a experimentação como instrumento para o Ensino de Ciências mais dinâmico, possibilitando aos alunos, através de observações e análises, uma forma diferenciada de adquirir conhecimento e aos professores uma forma de se manterem atualizados em suas práticas pedagógicas. As práticas experimentais incentivam os alunos a observar, pesquisar e construir suas próprias hipóteses e conclusões a respeito de variados assuntos o que contribui com a construção de criticidade nos mesmos.

Entretanto, devido a recente crise financeira e os severos cortes de verbas impostos à educação a manutenção do custeio das bolsas de monitoria para o projeto está comprometida, bem como recursos para os necessários reparos e aquisição de materiais de consumo para as atividades experimentais. Por isso o sistema de empréstimo de materiais para a instrumentação das aulas dos professores nas escolas reduziu nos últimos anos até sua quase completa interrupção entre 2016 e 2017.

Mori e Curvelo (2014,p.9) informam que apesar de a Experimentoteca em nível nacional existir há três décadas, pouco se produziu em termos de pesquisas acadêmicas sobre esse modelo de ensino e aprendizagem. Genuinamente, há apenas três pesquisadores que desenvolveram trabalhos em nível de Pós-Graduação onde a Experimentoteca é tomada como objeto central de estudo.

Portanto, o presente estudo pretende apresentar o estado da arte do Projeto Experimentoteca na UFES desde 2010 e seus impactos no desenvolvimento da educação científica no Estado do Espírito Santo.

## **A EXPERIMENTOTECA E SUA DINÂMICA**

Atualmente o Projeto Experimentoteca UFES atua no atendimento a alunos do ensino fundamental, médio, superior e capacitação de professores nas dependências da Universidade. A Experimentoteca funciona no centro de vivência da UFES, salas 202 e 203, conta com toda a infraestrutura necessária para preparação das atividades de capacitação, atendimento, acervo temático dos conjuntos e kits experimentais. Além do espaço da Experimentoteca os atendimentos ocorrem em parceria com o Núcleo de Ciências da Universidade e no Laboratório de Ensino de Biologia (LEB) situado no Departamento de Ciências Biológicas do campus.

Abaixo apresentamos a relação dos kits disponíveis na Experimentoteca da UFES:

- a) Água, ar e solo: Decomposição das rochas para formar o solo, decomposição do solo, decomposição de materiais no solo, permeabilidade do solo, preparação de um solo agrícola, existência do ar, combustão em recipiente fechado, expansão e contração térmica e elásticas do ar, o ar quente sobe no meio do ar frio, princípio da máquina térmica, pressão atmosférica A Pressão atmosférica B, estado físico da água, destilação, flutuação de empuxo, tensão superficial;
- b) Seres Vivos: Evolução, microscopia, doenças do Brasil, reprodução, metabolismo das plantas, cadeia alimentar, interação dos seres vivos, sucessão ecológica, adaptações dos seres vivos, morfologia dos invertebrados;
- c) Corpo Humano: Aparelho digestivo, aparelho respiratório, aparelho excretor, estrutura óssea, aparelho reprodutor masculino e feminino, sistema nervoso (órgão dos sentidos);
- d) Química: Dimensão do átomo, processos físicos e químicos, separação de misturas, eletrólise da água, ácidos e bases, noções de concentração, estequiometria;
- e) Física: Olimpíada das coordenadas (mapa da mina), máquinas simples, espaço, tempo e velocidade, termometria, transferência de calor, eletrostática, caminho da eletricidade, lei de Ohm, magnetismo e eletromagnetismo;
- f) Suporte: Kit Suporte e reposição, unidade de apoio operacional, unidade de apoio estrutural.

O princípio metodológico básico e norteador das atividades desenvolvidas na Experimentoteca está centrado na ideia de que a relação dos sujeitos com a ciência e a tecnologia é construída através da experimentação. Portanto, a metodologia do projeto prioriza ações de intervenção na escola que estejam baseadas na aprendizagem ativa/participativa por meio de atividades cooperativas/interdisciplinares. Essa intervenção ocorre desde 2010 através da realização de atividades de formação continuada para professores da rede básica de ensino onde eles são capacitados a atuarem como propagadores das práticas experimentais em suas ações docentes dentro das escolas. A partir desse contato inicial formativo os professores passam

a utilizar o acervo do projeto por meio do empréstimo de materiais para realização das aulas experimentais nas escolas. Dessa forma, o professor passa a contar com o suporte e instrumentação do projeto Experimentoteca na condução de sua atividade docente o que constitui uma proveitosa parceria, pois contribui com o desenvolvimento de práticas educativas inovadoras e motivadoras.

Para as oficinas com estudantes do ensino fundamental e médio o planejamento das ações se deu em parceria com o professor regente da turma, que informava aos monitores quais os assuntos estavam em curso na escola nas disciplinas de Biologia, Física e Química. A metodologia das oficinas inclui atividades com abordagem predominantemente prática visando à interatividade, assim como a conexão das atividades realizadas na Experimentoteca com os conteúdos em curso em sala de aula dentro da escola e com o perfil do grupo em treinamento. Por meio do uso dos materiais disponíveis nos kits e de uma proposta investigativa de mediação das atividades os alunos são capazes de compreender o método científico. Os atendimentos foram feitos ao menos uma vez por semana e aconteceram conforme horário de aula das turmas, nos turnos matutinos de 8:00-12:00h e nos vespertinos de 13:00-16:00h.

Inicialmente os monitores realizam uma breve abordagem teórica objetivando possibilitar o embasamento conceitual, trazendo a temática das oficinas à tona. Para isso, materiais como quadro, pincel para quadro branco, livros e apostilas são utilizados. A estratégia adotada não se refere a uma aula teórica, mas sim a um breve debate coletivo, onde se pode verificar os conceitos prévios dos alunos, como uma etapa que antecede ao uso dos kits experimentais. A mediação da atividade se dá em uma perspectiva investigativa e motivadora.

A Experimentoteca desenvolveu uma estratégia para superação das dificuldades impostas pela escassez de recursos estabelecendo parcerias com laboratórios de pesquisa dentro da Universidade. Dessa forma, tem sido possível o acesso a uma melhor infraestrutura e materiais para propiciar uma maior diversificação das atividades experimentais oferecidas. Além disso, tais iniciativas têm proporcionado ricas experiências para os estudantes das escolas públicas locais dentro da Universidade. Em algumas oficinas o espaço digital de difusão das ciências Clic&Toc do Núcleo de Ciências serviu como ambiente de pesquisa e introdução do assunto aos alunos. Posteriormente os kits e jogos foram disponibilizados e questões norteadoras investigativas apresentadas aos grupos. A infraestrutura do Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia (LEB) e do Departamento de Ciências Biológicas se constituíram em outra linha de ação para o projeto sendo os mesmos utilizados para atividades experimentais de bioquímica.

## **EXPERIMENTOTECA: SUAS INTERLOCUÇÕES**

Ao longo dos anos, o Projeto Experimentoteca UFES tem se dedicado ao suporte didático para professores de Ciências, Biologia, Física e Química e também a realização de atividades com alunos da rede pública e particular. Entre 2008 e 2014 a Experimentoteca disponibilizou, na modalidade de empréstimo, vários kits da área

de Biologia, Química e Física como suporte didático para professores do ensino médio, fundamental e superior. Os anos subsequentes foram marcados por severos cortes orçamentários do governo federal o que impôs uma desaceleração nas atividades do projeto devido aos cortes nas bolsas dos monitores e recursos financeiros para consumo e reparo dos kits. Infelizmente tal realidade se mantém sendo cada vez maior a escassez de investimentos na educação e ciência nacional. Apesar disso algumas iniciativas por parte de professores e estudantes tem se efetivado de modo a reativar o Projeto, devido sua grande relevância social e formativa.

Os empréstimos ainda permanecem suspensos devido à falta de recursos para manutenção dos kits, entretanto, em 2018, com a renovação das atividades, foram oferecidas na Experimentoteca oficinas de atividades experimentais para estudantes da educação básica e superior. Foram atendidas diversas escolas públicas da região da grande Vitória bem como eventos científicos e culturais nos municípios do interior. Os temas trabalhados dizem respeito principalmente a área de Biologia e Química com o auxílio de monitores licenciandos nos cursos de Ciências Biológicas e Química.

Como estratégia inovadora, visando superar as deficiências devido a depreciação do acervo que permaneceu sem a manutenção e reparos necessários, foram estabelecidas parcerias com laboratórios de pesquisa da UFES. Dessa forma, outros espaços passaram a fornecer ricas alternativas para práticas experimentais em associação com a Experimentoteca.

Os alunos das escolas acolhidas no projeto são participativos e mostraram-se envolvidos e motivados com a realização das práticas e também com a possibilidade de visitar diferentes espaços dentro da Universidade. Além do público da educação básica a Experimentoteca também recebeu turmas de licenciandos do curso de Ciências Biológicas como proposta de complementação na formação de professores, auxiliando os graduandos no desenvolvimento de habilidades didáticas ligadas às práticas experimentais, apresentando propostas inovadoras de instrumentação do ensino de Ciências e Biologia em sala de aula.

Os impactos positivos do projeto como estratégia de melhoria da qualidade do Ensino de Ciências podem ser observados pelos comentários dos professores que acompanharam seus alunos nas oficinas oferecidas. Os relatos destacam que as oficinas foram relevantes para os alunos que se sentiram motivados em aprender e participar das atividades. Abaixo seguem dois relatos de professoras de escolas públicas do município de Vitória:

Relato 1:

*"Oi, muito boa a aula que tivemos hoje. Os alunos gostaram bastante e disseram que foi muito proveitoso. Pena que alguns faltaram. Mas os que foram participaram bastante e consolidaram ainda mais o conteúdo. Os monitores foram ótimos! E muito dinâmicos. Os alunos gostaram muito também. Na próxima terça vai outra turma e com certeza a adesão será bem maior." (Professora da rede pública, 12/06/2018).*

Relato 2:

*"Mais uma vez os alunos gostaram muito. Interagiram bem com os monitores e fixaram ainda mais a matéria. Parabéns mais uma vez pelo trabalho! Estou animada para levar agora as turmas de segundo ano."  
(Professora da rede pública, 19/06/2018).*

As principais atividades realizadas pelo Projeto Experimentoteca entre 2010 e 2018 estão apresentados abaixo nas tabelas 1, 2 e 3:

Área do Conhecimento	Nº de Kits Disponibilizados	Público Alvo
Biologia	42	Fundamental, Médio e Superior
Física	30	Fundamental e Médio
Química	18	Fundamental e Médio

Tabela 1  
Total de kits disponibilizados entre 2010 e 2014 por Área do Conhecimento.

Nível de Ensino	Número de Alunos	Conteúdos Abordados
1º Ano do Ensino Médio	53	Ecologia e Bioquímica
2º Ano do Ensino Médio	74	Reprodução, Sistema Reprodutor e Embriologia
Licenciatura em Ciências Biológicas	40	Metabolismo Vegetal, Ecologia e Botânica Geral

Tabela 2  
Estudantes atendidos pelo Projeto Experimentoteca no primeiro semestre de 2018.

Público da Feira/Evento	Município Visitado	Nº de Estudantes	Temas Apresentados
Infantil, Fundamental e Médio	Santa Maria de Jetibá	1500	Zoologia e Corpo Humano
Infantil, Fundamental e Médio	Venda Nova do Imigrante	2000	Zoologia Geral, Malacologia e Paleontologia
Fundamental e Médio	Afonso Cláudio	100	Zoologia e Verminoses

Tabela 3  
Feiras e Eventos atendidos pelo Projeto Experimentoteca no primeiro semestre de 2018.

Além dos atendimentos internos e externos realizados no primeiro semestre de 2018, encontra-se em fase de planejamento o atendimento aos alunos com altas habilidades e superdotação da rede estadual e municipal de ensino da Grande Vitória na Experimentoteca. Estes atendimentos constituem-se uma demanda do Núcleo de Atendimento a Alunos com Altas Habilidades e Superdotação - NAAHS da Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo - SEDU, como forma de investimento no aprimoramento do potencial desses alunos, já que a rotina escolar impõe dificuldades no atendimento dos mesmos.

Ainda nesse contexto a medida que ganha evidência dentre os projetos de extensão da UFES, o Projeto Experimentoteca tornou-se objeto de pesquisa por parte de alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas como tema de seus Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Acreditamos que esses TCCs preencherão a deficiência de informações sobre o Projeto Experimentoteca apontada anteriormente aqui em nossa introdução pois, quanto maior o número de registros e análises acerca do projeto e seus impactos para a formação de professores vislumbramos uma melhoria direta e indireta da qualidade das aulas de Ciências da Natureza.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão "A Experimentoteca Pública: Educação Científica Através de Práticas Experimentais" associado a uma pesquisa bibliográfica marcou a relevância das atividades práticas no processo de aprendizagem escolar. A experimentação como instrumento apresenta-se como importante ferramenta didática capaz de tornar o Ensino de Ciências mais dinâmico possibilitando aos alunos, através de observações e análises, uma forma diferenciada de adquirir conhecimento. As práticas experimentais incentivaram os alunos a observar, pesquisar e construir suas próprias hipóteses e conclusões a respeito de variados assuntos, contribuindo com a construção da criticidade nos mesmos.

Mori (2014,p.367) afirma, as contribuições para a formação de professores de ciências, por parte do projeto, ocorrem por três vias: a primeira é a contribuição à formação docente de modo não acadêmico e assistemático e se refere ao fato da Experimentoteca, quando utilizada, estimula os docentes a discutir e refletir sobre o planejamento e a execução de atividades experimentais em sala de aula. A segunda via é o incentivo a organização dos docentes enquanto classe mobilizada politicamente. Trata-se, evidentemente, do papel que a existência dos kits desempenha para que os professores da educação básica, em sua práxis pedagógica, venham a se tornar mais conscientes da estrutura educacional em que atuam. Neste sentido, parece-nos que a Experimentoteca interviria como uma mediação entre os professores e as questões relacionadas à materialidade da educação. Já a terceira via caminha entre as modalidades não acadêmica/sistemizada e acadêmica/sistemizada. Fazendo referência as oficinas e cursos oferecidos pela Experimentoteca visando à capacitação de docentes para o uso dos kits.

Portanto, conclui-se que a Experimentoteca pode participar da formação de professores de Ciências, não apenas de formas incidentais (não acadêmicas/assistemáticas), mas também através da orientação intencional. Além disso, as oficinas oferecidas são importantes exemplos de como se implementar a alfabetização científica e o ensino por investigação com alunos de ensino médio e fundamental.

## REFERÊNCIAS

- Carvalho, A.M.P.; Vannuchi, A.I.; Barros, M.A.; Gonçalves, M.E.R. & Rey, R.C. in: A.M.P Carvalho (Ed.) (1998). As ciências no ensino fundamental: O conhecimento físico. São Paulo: Editora Scipione.
- Chassot, A. (2000). Linguagem (química) e poder na sala de aula, instrumentos para uma construção mais crítica no fazer educação. in: A. Chassot (Ed.) Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí: Editora Unijuí.
- Chassot, A. (2003). Alfabetização científica: Uma possibilidade para a inclusão social. (v. 22, p. 89-100). Revista Brasileira de Educação, ANPEd.
- Mori, R. C. (2014). Do projeto experimentoteca para a prática e para a formação docente. 2014. 140 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências, Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil.
- Mori, R. C. & Curvelo, A. A. S. (2014). A experimentoteca do centro de divulgação científica e cultural (CDCC-USP):

30 anos de contribuições ao ensino de ciências. (v. 11, p.51-63). Revista de Cultura e Extensão Usp.

Sasseron, L. H. (2013). Interações discursivas e investigação em sala de aula: O papel do professor. in: Anna Maria Pessoa de Carvalho. (Org.). (v.1, p. 41-62). Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning.

Sasseron, L.H. (2015). Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: Relações entre ciências da natureza e escola. (v. 17, p. 49-67). Ens. Pesqui. Educ. Ciênc., Belo Horizonte.

Schiel, D. (2001). A construção do conhecimento pelo aluno no programa experimentoteca. in: Crestana, S.; Hamburger, E. W.; Silva, D. M.; Mascarenhas, S. (Orgs.). Educação para a ciência: curso de treinamento em centros e museus de ciência. São Paulo: Livraria da Física.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos professores e alunos que participaram do Projeto de Extensão "A Experimentoteca Pública: Educação Científica através de Práticas Experimentais" ao Núcleo de Ciências da UFES, ao Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) USP/São Carlos, ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a Associação Brasileira de Centros e ao Museus de Ciências (ABCMC).



Comissárias de bordo, Rússia 2011



# *A Extensão Universitária como Aliada na Detecção Precoce do Câncer de Mama*

*The University Extension as an Ally in the Early Detection of Breast Cancer*

## **Resumo**

Relato de experiência da atividade de extensão que deu início as atividades do Outubro Rosa no ano de 2017. Os objetivos foram estimular mulheres para prática do autoexame da mama, realizar encaminhamento à atendimento ginecológico e exames mamográficos para identificação precoce do câncer de mama. A detecção precoce do câncer de mama e a qualidade no tratamento reduz a mortalidade de mulheres. Para o diagnóstico precoce, tem-se o exame clínico das mamas e a mamografia. As ações educativas dão suporte para a prevenção secundária da patologia. Nessa perspectiva, docentes e discentes do curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana e integrantes do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Saúde da Mulher em uma ação extensionista, desenvolveram estratégias para a realização do exame clínico das mamas em mulheres do município de Santo Estevão-Bahia. As 40 participantes tinham entre 16 a 75 anos e 70% destas nunca tinham realizado exame clínico das mamas, 67,5% nunca realizaram mamografia; 15% das mulheres tinham nódulos palpáveis nas mamas. Acolher a mulher de forma atenta, representa uma estratégia que pode garantir a adesão da mesma aos exames de diagnóstico precoce, ampliar seus conhecimentos, além da contribuição social da Universidade Pública à esta população.

Palavras-chave: Saúde da mulher, Neoplasias da mama, Educação em saúde.

Andreza Priscilla Santos da Cruz  
Camila Curcino Santos\*  
Maria das Graças Almeida Zaneti  
Rita de Cássia Rocha Moreira  
Weslaine dos Santos Almeida

Universidade Estadual de Feira  
de Santana  
(UEFS)

[camilacurcino@hotmail.com\\*](mailto:camilacurcino@hotmail.com)

### *Abstract*

*This report is the result of an experience of the extension activity which opened the activities of October Pink Campaign in 2017. It was an attempt to stimulate women to do self breast examination and, to promote gynecological examination and mammographic screening in order to detect breast cancer earlier. The early breast cancer detection and a high quality treatment will reduce mortality among women. The breast clinical examination and mammographic screening lead to early diagnosis. Educational actions give support to pathological tracking. In this perspective, teachers and students of Nursing Course in Feira de Santana State University, as well as members of Health Women Extension and Resource Center joined together in an extensionist action to developed strategies to carry out breast examinations in women population in Santo Estevão, a small town in Bahia. The 40 women that integrate the group were between 16 and 75 years old. Among them, 70% had never done a breast clinical examination during their whole life, 67% of them had never done mammographic screening and 15% of them presented breast palpable nodules. In this context, the women welcoming attendance represents a way to ensure the inclusion of these women in early diagnosis programs. Besides that, they will develop a consciousness about breast cancer. In addition, this initiative underlines the social contribution of a public university to this population.*

*Keywords: Women's health. Breast neoplasms. Health education.*

## INTRODUÇÃO

É inquestionável a magnitude e amplitude da ocorrência do câncer de mama no século XXI. No Brasil, é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres com uma estimativa de 57.700 casos novos realizada em 2017 para o para cada ano do biênio 2018-2019 (INCA, 2018). O conhecimento dos fatores de risco, das formas de prevenção e detecção precoce do câncer de mama, tanto para a população e profissionais de saúde é fundamental para se obter redução do número de casos e diagnosticar precocemente, já que, quando identificado previamente, seu prognóstico é mais favorável (Brasil, 2013).

O autoexame das mamas surgiu em 1950 nos Estados Unidos da América (EUA) como estratégia de diagnóstico, para reduzir o tamanho dos tumores de mama. O termo autoexame não se refere genericamente a qualquer exame realizado pela própria mulher. Está associado especificamente ao método de autoconhecimento, que pressupõe treinamento para a realização de exames padronizados, sistemáticos e periódicos, com o objetivo de que mulheres assintomáticas, orientadas, segundo técnicas específicas, realizem seu autoexame, em busca do autoconhecimento, já que, atualmente, o mesmo foi descartado como técnica de diagnóstico precoce, pois, as mulheres esperavam surgir nódulo palpável, para procurar o serviço de saúde e esse comportamento trazia prognósticos ruins (Brasil, 2013).

As recomendações para detecção precoce do câncer de mama no Brasil, atualizadas em 2015, propõem o diagnóstico precoce e também o rastreamento de mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos, por meio da mamografia a cada dois anos (Brasil, 2016).

Para rastrear a doença, com o intuito de detecção precoce do tumor, são realizadas atualmente, duas práticas preventivas que consistem em exame clínico anual das mamas, realizado por profissional de saúde e a mamografia, que é um exame radiológico, capaz de identificar lesões subclínicas (Santana; Borges, 2015).

A redução recente na mortalidade por câncer de mama em países de alta renda é atribuída à detecção precoce e melhorias no tratamento. Esta neoplasia é o tipo mais frequente de câncer feminino no Brasil, e, desde 2004, recomenda-se o exame clínico anual das mamas para mulheres a partir dos 40 anos e rastreio mamográfico bienal entre 50 e 69 anos (Silva et al., 2014).

A oferta de mamografias de rastreamento tem crescido nos últimos anos. Segundo dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS), houve aumento progressivo na realização de mamografias financiadas pelo SUS, de 1.869.285 exames, em 2002, para 4.713.530, em 2014 (Tomazelli, 2016).

No contexto da prevenção secundária, os exames clínicos não são a única ferramenta para detecção precoce, mas se propõe a ser, uma disseminação do saber sobre a patologia, seus sinais e sintomas e fatores de risco.

Nos últimos três anos, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) e o Ministério da Saúde (MS) vêm ampliando a estratégia de alerta para esta neoplasia, tanto às mulheres quanto para os profissionais de saúde. Essa estratégia de comunicação

preconiza que todas as mulheres devem conhecer os principais fatores de risco para o câncer de mama, a idade de maior risco de ocorrência da doença e seus mais frequentes sinais e sintomas.

Também, recomenda que as mulheres, ao identificarem tais sinais e sintomas procurem imediatamente um serviço de saúde para esclarecimento diagnóstico. Nesse caminho, a Atenção Básica possibilita a participação ativa das mulheres na promoção da sua saúde bem como na identificação precoce da doença (Zapponi; Tocantins; Vargens, 2015).

Portanto, os profissionais de enfermagem estão diretamente inseridos na mobilização dessas mulheres, tanto através de medidas educativas, criando mecanismos dentro da rede básica que desperte o interesse pela consulta regular, quanto através do exame de rastreamento oportunístico que é aquele oferecido no momento oportuno a mulher que, por outras razões, procura os serviços de saúde (Ramos; Sanchez; Santos, 2016).

Atrelada a assistência prestada na rede básica para o diagnóstico precoce, a universidade pública, por meio de programas de extensão, envolve os discentes e docentes na prática clínica e estimula a participação destes em atividades de educação em saúde. Segundo Silva (2017), tais atividades permitem vivências nas práticas com a comunidade, fortalecendo a contribuição social da academia.

Nesse sentido, o Núcleo de Extensão e Pesquisa em Saúde da Mulher (NEPEM), da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), criado em 2000, como ampliação do Núcleo de Prevenção ao Câncer Cérvico-Uterino, possuía como foco da atenção, o câncer de mama e do colo do útero. Atualmente, desenvolve serviços de atenção à mulher em ginecologia preventiva envolvendo grupo de estudos; consultas e acompanhamento ginecológico; atividades educativas; oficinas e palestras com gestantes e acompanhantes além de atividades de pesquisa.

Integra docentes da área de Saúde da Mulher, estudantes voluntários e bolsistas de iniciação científica e de extensão universitária e desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão, no âmbito da UEFS e em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS).

Nessa perspectiva de atuação, docentes e discentes de Enfermagem em uma ação extensionista, desenvolveram estratégias para a realização do exame clínico das mamas em mulheres que foram cadastradas e convidadas pela SMS do município de Santo Estevão-BA, com a finalidade de partilharem do conhecimento adquirido durante a graduação, já que, a extensão representa um espaço de formação acadêmica, uma vez que, a natureza de suas atividades corrobora para a articulação teórico-prática e vivências interdisciplinares com a comunidade.

Foi com essa troca de experiências, que se deu a construção desse relato de experiência, que pode corroborar com a afirmação do caráter extensionista, que deve compor as suas ações como espaço/tempo da vivência e da experiência universitária, que colocam o conhecimento, como bem público produzido e socializado por/para todos (Silveres, 2013).

## METODOLOGIA

Relato de experiência de discentes e docentes integrantes do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Saúde da Mulher (NEPEM), institucionalizado pela Portaria CONSEPE 93/2002 da Universidade Estadual de Feira de Santana - Bahia. É resultado de uma atividade de Extensão que introduziu a consolidação das atividades do Outubro Rosa.

O relato de experiência tem como objetivo, compartilhar experiências ou vivências de pessoas no desenvolvimento de alguma ação com o intuito de relatarem as suas experiências, para contribuir de forma relevante com pesquisas trazendo reflexões, o que engrandece ainda mais o(s) autor(es) em suas perspectivas e motivações quanto um ser social atuante (Sebold et al., 2010).

A temática foi selecionada a partir das experiências das integrantes do NEPEM no desenvolvimento das atividades de extensão que permeiam o cuidado à saúde da mulher. O enfoque foi dado na realização do exame clínico das mamas para identificar precocemente os sinais e sintomas do câncer de mama. Também, estimular as mulheres na busca por atendimento ginecológico e realização de exames de mamografia e ultrassonografia com indicações clínicas.

Toda a ação foi desenvolvida a partir do questionamento: como estimular as mulheres a realizarem o autoexame da mama como forma de autoconhecimento e a buscar atendimento ginecológico com a realização do exame clínico das mamas e exames mamográfico para identificação e rastreamento precoce do câncer de mama?

Os objetivos foram estimular mulheres para prática do autoexame da mama, realizar encaminhamento à atendimento ginecológico e exames mamográficos para identificação precoce do câncer de mama. A resposta a esse questionamento e ao objetivo proposto se deu com a realização da Oficina “Cuidado das Mamas: uma atitude de autocuidado para detecção precoce do Câncer de Mama” desenvolvida com mulheres da zona urbana e rural, no dia 25 de setembro de 2017 no município de Santo Estevão-Bahia com o apoio da Prefeitura e Secretaria Municipal de Saúde (SMS).

O referido município baiano possui território de 360.334 km<sup>2</sup> e população de 53.898 mil habitantes sendo, sendo uma população jovem, maioria do sexo feminino na faixa etária de 10 a 29 anos (IBGE, 2017).

A perspectiva dessa ação de extensão, foi de vincular, implementar e ampliar as relações entre a academia e a população com a intenção de construir o conhecimento a partir das necessidades de informação das mulheres sobre o câncer de mama. A oficina foi realizada com mulheres na faixa etária entre 16 e 75 anos. Ao fim desta ocorreu consultas de Enfermagem com o preenchimento de um formulário com informações de caracterização das mulheres, acompanhada de anamnese e exame clínico das mamas.

No referido formulário, foram dispostas questões associadas a idade, fatores de risco pessoal e familiar, realização de exame clínico das mamas, mamografia e ultrassonografia mamárias e existência ou não de nódulos em mamas. As questões tinham a possibilidade de sinalizar a probabilidade da existência de nódulo ou

outra alteração perceptível na mama. Se havia risco elevado para câncer de mama, se as mamas já foram examinadas por profissional de saúde. Também foi realizado o registro da periodicidade da mamografia e ultrassonografia mamária. As discentes e docentes após a anamnese, realizaram o exame clínico das mamas com a orientação para o autoexame com a finalidade de autoconhecimento feminino. As mulheres que apresentaram algum tipo de alteração na mama ou que estavam na faixa etária para realização de exames de mamografia e ultrassonografia, foram encaminhadas com a guia de solicitação para o agendamento dos referidos exames.

## RESULTADOS

Participaram da oficina, 40 mulheres que foram atendidas em consulta de enfermagem com o preenchimento do formulário durante a mesma. Os resultados permitiram caracterizar o perfil das mulheres, apresentado na Tabela 1—with as variáveis: idade, local de moradia, fatores de risco, avaliação clínica das mamas, realização de USG, mamografia e achados clínicos. São apresentados em valores brutos (n) e em porcentagem.

Tabela 1  
Caracterização de mulheres obtidas durante consulta de enfermagem na oficina sobre prevenção do câncer de mama em Santo Estevão-Bahia, em setembro de 2017.

<b>Idade</b>	<b>N 40</b>	<b>%</b>
16-30	18	45,0
31-45	11	27,5
46-60	09	22,5
61-75	02	05,0
<b>Mora na Zona Rural</b>		
Não	24	60,0
Sim	16	40,0
<b>Possui Fator de Risco</b>		
Desconhece	03	07,5
Não	31	77,5
Sim	06	15,0
<b>Passou por Exame clínico</b>		
Não	28	70,0
Sim	12	30,0
<b>Realizou Mamografia</b>		
Não	27	67,5
Sim	13	32,5
<b>Realizou USG</b>		
Não	25	62,5
Sim	15	37,5
<b>Possui Nódulo</b>		
Não	34	85,0
Sim	06	15,0
<b>Local do nódulo</b>		
Mama D	02	33,33
Mama E	03	50,0
Duas mamas	01	16,66

As participantes tinham idades entre 16 a 75 anos, a maioria era domiciliada na zona urbana, 7,5% participantes desconhecia se possuíam fatores de risco e 77,5% não tinham. 70% das mulheres nunca passou por exames clínico das mamas e 67,5% destas nunca realizaram Mamografia ou 62,5% nunca realizou ultrassonografia. Ao exame clínico, 85% das mulheres não apresentaram nódulo e das que apresentaram, 33,33% eram na mama D e 50% na mama; 16,66% em ambas.

Tais dados permitiram reconhecer a importância das atividades extensionistas e da participação das acadêmicas de Enfermagem neste processo. Mesmo com o desenvolvimento tecnológico e com campanhas de incentivo pela busca do autocuidado, por diagnóstico precoce e medidas preventivas, algumas mulheres ainda enfrentam dificuldades no acesso da assistência. Estas atividades possibilitam a estas mulheres, ampliar seus conhecimentos sobre seus direitos na saúde e serem orientadas quanto suas dúvidas, além de ser uma contribuição social da Universidade Pública.

## CONCLUSÃO

No ciclo da vida, a mulher experiencia atendimentos gineco-obstétricos na busca do cuidado com a saúde. Ao encontro dessa busca, está a prevenção e o diagnóstico precoce do câncer de mama, atualmente, a primeira causa de óbitos entre os cânceres, fazendo-se necessário investir em medidas preventivas e de pesquisas para conhecer mais sobre a ocorrência, diagnóstico e prognóstico dessa patologia.

Para as medidas de prevenção secundária, destaca-se evitar ou controlar os fatores de riscos. A mudança no estilo de vida com a adoção de hábitos saudáveis como atividade física regular, alimentação adequada, entre outros, está diretamente ligada a redução dos riscos. Não ter sido gestante, uso de reposição hormonal sem indicação clínica ou por longo período sem acompanhamento, ter filhos a partir dos 30 anos de idade, sedentarismo, a má alimentação, obesidade, tabagismo e uso de bebida alcoólica podem induzir ou aumentar o risco desta neoplasia. Fatores como histórico familiar, ou seja, parente de primeiro grau (mães, irmãs, tias) que tenha desenvolvido câncer de mama ou de ovário, além da idade acima dos 40 anos, são fatores influentes (Rodrigues; Cruz; Paixão, 2015). A idade recomendada para investigação periódica pelo MS é a partir dos 50 anos, realizando a mamografia a cada dois anos, no entanto, deve-se ser avaliado cada caso (Brasil, 2016).

As idades das mulheres que participaram da atividade variaram entre 16 a 75 anos, a qual foi alocada em intervalos de 15 anos e variou de 16 a 75 anos. A faixa etária entre 16 a 30 representa 45%, de 31 a 45 anos, 27,5%, de 46 a 60anos, 22,5% e 61 a 75 anos, 5%. Sendo assim, a maioria dessas mulheres não tiveram indicação para rastreamento com a mamografia.

Conforme os fatores de risco descritos e considerado como fator o histórico de neoplasia mamária, 7,5% das mulheres desconhecem os fatores de risco, 77,5% relataram não possuir e 15% das mulheres tinham histórico de câncer na família.

Observou-se que 60% das mulheres moram na zona urbana da cidade onde foi realizada a atividade, o que se supõe que o acesso e a busca por assistência sejam mais frequentes, como descrito por Kassouf, a qual, a busca pelos serviços de saúde pela população da zona urbana é maior que a zona rural (Kassouf, 2005).

O exame clínico das mamas faz parte das medidas de rastreio preconizadas pelo MS e que deve ser realizado pela enfermeira ou médico, como complemento para entrevista, observando as manifestações clínicas sugestivas (Brasil, 2016). Dentre as mulheres, 70% destas, nunca foram examinadas, o que significa que os profissionais de saúde estão deixando de realizar um procedimento simples que pode salvar vidas.

Vale destacar que 45% tinha idade até 30 anos e as medidas de rastreio como exames de imagem mamográfica são orientados para mulheres a partir de 50 até 69 anos no Brasil, onde é preconizado pelo MS, desde 2004, o exame clínico para pacientes assintomáticas a partir dos 40 anos, podendo ser complementado pelo exame de ultrassonografia das mamas, porém, 62,5% nunca fizeram.

A realização da entrevista detalhada e do exame físico criterioso pode refletir diretamente em um diagnóstico precoce, ou seja, uma maior sobrevivência após o mesmo, se realizado o tratamento de forma oportuna (INCA, 2014). Nesta atividade, buscou-se conhecer a história clínica de cada mulher e realizou-se o exame clínico. Conforme a realização e informações dadas pelas mulheres, 85% destas, não tinham nódulo. No entanto, 15% das mulheres tinham nódulos, 33% eram na mama D, 50% na mama E, e apenas 16% em ambas as mamas.

As queixas frequentes foram de dor a palpação e mastalgia, além dos achados como nódulos palpáveis. Na situação da mulher ter nódulo palpável, a equipe da oficina aplicou o fluxograma de atendimento para rastreio, solicitando exames e encaminhamentos necessários.

Por fim, acreditamos que acolher a mulher de forma atenta, representa uma estratégia que pode garantir adesão da mesma ao diagnóstico precoce e a humanização do cuidado em todas as etapas do atendimento, além de favorecer a criação de vínculo e confiança para realização da educação em saúde.

## REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013, 124 p.

Brasil, 2013 Controle dos cânceres do colo do útero e da mama 2ª edição, Cadernos de Atenção Básica, nº 13 Disponível em <<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/cab13.pdf>> Acesso em: 23 nov. 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto SÍrio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016, 230 p.

Kassouf, A. L. Acesso aos serviços de saúde nas áreas urbana e rural do Brasil. Brasília. Rev. Econ.

Sociol. Rural, v. 43, n.1, Jan./Mar., 2005. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20032005000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032005000100002)> Acesso em: 11 nov. 2017.



Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: Inca; 2014 [acesso 2017 Dez 22]. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_60/v01/pdf/11-resenha-estimativa-2014-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_60/v01/pdf/11-resenha-estimativa-2014-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf)>.

Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2015. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro\\_deteccao\\_precoce\\_final.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro_deteccao_precoce_final.pdf). Acesso em: 11 nov. 2017.

Mama. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. 1996-2018 INCA - Ministério da Saúde. [inca.gov]. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home+/mama/cancer\\_mama](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home+/mama/cancer_mama)>. Acesso em: 28 set. 2017.

Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf>> Acesso em: 20 fev. 2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Santo Estevão. 2017 IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. V. 4.3.6.4. [online]. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/santo-estevao/panorama>> Acesso em: 28 set. 2017.

Ramos, M. E. S.P; Sanchez, J. J.; Santos, L. A. A ação das políticas públicas na prevenção do câncer do colo do útero e mama na atenção básica em Salvador-BA. Revista Enfermagem Contemporânea, v.5, n.1, 2016. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/410/641>> Acesso em: 18 dez de 2017.

Rodrigues, J.D.; Cruz, M. S.; Paixão, A. N. Uma análise da prevenção do câncer de mama no Brasil. Ciênc. Saúde Coletiva [online]. 2015, vol.20, n.10, pp.3163-3176. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n10/1413-8123-csc-20-10-3163.pdf>> Acesso em: 11 nov de 2017.

Santana, N. P. P; Borges A. R. Exames de imagem no rastreamento e diagnóstico do câncer de mama: ressonância magnética das mamas em face da mamografia. Rev. Psicologia e Saúde em Debate, v. 1, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/4/2>>. Acesso em: 11 nov 2017.

Sebold, Luciara Fabiane et al. Metodologias Ativas: uma inovação na disciplina de Fundamentos para o cuidado profissional de Enfermagem. Revista Cogitare Enfermagem, Santa Catarina, v. 4, n. 15, p.753-756, ago. 2010. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/20381/13551>>. Acesso em: 30 jan. 2019

Silva, G. A; et al. Acesso à detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: uma análise a partir dos dados do Sistema de Informações em Saúde. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n7/0102-311X-csp-30-7-1537.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

Silva, T. S. et al. A extensão universitária e a prevenção da violência obstétrica. Rev. Ciênc. Ext. São Paulo, v.13, n.1, p. 176-189, 2017.

Síveres, L; et al. A Extensão Universitária como um Princípio de Aprendizagem. Brasília - DF - UNESCO, 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002320/232083por.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2017.

Tomazelli, J. G. et. al. Avaliação das ações de detecção precoce do câncer de mama no Brasil por meio de indicadores de processo: estudo descritivo com dados do Sismama, 2010-2011. Rev. Epidemiol. Serv. Saúde, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ress/2016nahead/2237-9622-ress-S1679\\_49742017000100007.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ress/2016nahead/2237-9622-ress-S1679_49742017000100007.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2017.

Zapponi, A. L. B; Tocantis, F. R; Vargens, O. M. C. O enfermeiro na detecção precoce do câncer de mama no âmbito da atenção primária. Rev. Enferm. UERJ, v.23, n.1, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <[http://www.e-publicacoes\\_teste.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/11297/12324](http://www.e-publicacoes_teste.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/11297/12324)>. Acesso em: 18 dez.2017.



Dançarinas folclóricas, Zamora (Comunidad Autónoma de Castile y León) Espanha 2012

# *Aplicação de Trilha Interpretativa no Jardim das Borboletas, Divinópolis: Estratégias e Contribuições para a Educação Ambiental*

*Application of Interpretative Trail in the Butterfly Garden, Divinópolis: Strategies and Contributions to Environmental Education*

## **Resumo**

As trilhas interpretativas são excelentes ferramentas para conectar a sociedade com o ambiente natural e estabelecer mudanças na percepção ambiental dos indivíduos. Embasado neste conceito, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma trilha interpretativa no Jardim das Borboletas em Divinópolis/MG, para estudantes do ensino fundamental. A eficiência da trilha foi avaliada através de um questionário, com perguntas fechadas sobre temas relacionados ao Jardim das Borboletas, sendo aplicado o mesmo questionário antes e depois da prática educativa. A comparação entre a média de acertos obtidos, antes e após a atividade, foi feita através do teste t pareado. Participaram do estudo, respondendo ao questionário, 103 alunos do ensino fundamental. As médias de acerto às questões antes e após a atividade foi de 49% e 68,6%, respectivamente. Os resultados encontrados sugerem que, após a realização das atividades, ocorreram mudanças na concepção dos estudantes acerca dos assuntos discutidos ao longo da trilha, como o ciclo de vida das borboletas e a importância desses insetos no processo de polinização. Estes achados sugerem que os jardins temáticos favorecem o ensino e o aprendizado das ciências, podendo ser explorado em ações extensionistas para o desenvolvimento socioambiental da comunidade e para a melhoria da qualidade do ensino.

Palavras-chave: Trilhas Interpretativas. Plano de ação. Educação ambiental. Divinópolis-MG.

Denise Maria Rover da Silva Rabelo  
Graziela Fleury Coelho Araújo  
Michelle Crystina Carvalho

Universidade do Estado de Minas Gerais  
(UEMG)

iserover@yahoo.com.br  
graziela.araujo@uemg.br  
michelle\_carvalho13@hotmail.com

### *Abstract*

*Interpretative trails are excellent tools to integrate the human being into the natural environment and establish a change in environmental perception. Based on this concept, the present work had as main goal the developing of a plan of action in Environmental Education for the "Jardim das Borboletas"(butterfly garden), located in "Parque da Ilha"(Island Park) - Divinópolis / MG, through the creation of a guided interpretive trail to be carried out by students. The effectiveness of this plan was evaluated through a questionnaire, containing questions about themes related to the "Garden of Butterflies", which was applied before and after the educational practice. The comparison between the average scores obtained before and after the activity was done through the paired t-test. 103 students from elementary school took part in the study, answering the questionnaire. After the activity, there was an increase of 19.6% in the average of correct answers. The results suggest that, after the activities were carried out, there were significant changes in students' conception related to specific subjects in the area of Science / Biology dealt with along the interpretative trail as well as environmental issues, highlighting the theme gardens as enlightening places for the teaching and learning of science, ecology and environmental issues.*

*Keywords: Interpretative trails. Action plan. Environmental education. Divinópolis-MG*

## INTRODUÇÃO

As aulas de Ciências e de Biologia são complementadas com atividades experimentais realizadas no cotidiano da escola ou com atividades de campo que incluem: excursões, visitas aos museus de história natural, zoológicos, parques ecológicos, jardins botânicos, entre outros (Vieira, Pereira e Matos, 2015). Essa busca por estratégias de ensino se deve à necessidade de estimular a curiosidade dos aprendizes sobre o ambiente, suas características e interações, para torná-los capazes de compreender, diferenciar, explicar e atuar de modo positivo sobre os recursos naturais relacionados às ciências e à tecnologia.

Já na década de 80, Krasilchik (1986) defendia que, apesar da maioria das aulas de Ciências serem realizadas no ambiente escolar, era necessário levar os alunos ao encontro do ambiente natural, como forma de estimular as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável. A autora ainda ressalta que a abordagem de conteúdos de forma fragmentada e restrita às salas de aula dificulta o aprendizado das Ciências (Krasilchik, 1986).

Atualmente, este conceito ainda prevalece e cada vez mais pesquisadores da área da educação afirmam que ensinar determinados conteúdos de ciências em ambientes naturais favorece a visualização do conjunto, a articulação dos conteúdos aplicados em sala de aula com os fatos e fenômenos (Nicola e Paniz, 2018; Seniciato, Silva e Cavassan, 2018). Esta estratégia, portanto, permite abordar os diferentes aspectos relacionados ao estudo de ciências, pois possibilita o desenvolvimento de conteúdos e proporciona condições para a sensibilização acerca das questões ambientais (Seniciato, Silva e Cavassan, 2018).

No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino de Ciências Naturais destacam a importância dos trabalhos de campo no ensino de Ciências para o desenvolvimento de habilidades voltadas para a detecção e a busca de soluções para os problemas locais (Brasil, 1998). Através do ensino prático, os alunos se inserem no contexto como agentes transformadores e ampliam o espaço de participação nas aulas, favorecendo a construção do conhecimento a partir de concepções prévias sobre o assunto (Brasil, 1998).

Diante do exposto, considera-se que os ambientes naturais, como os parques urbanos, constituem formas de aprendizagem destituídas de formalidades didático-pedagógicas, proporcionando aos visitantes: lazer, diversão e informações valiosas para a conservação ambiental, melhoria da qualidade de vida da população e consciência acerca da ação da sociedade no ambiente (Dias et al., 2018). Estes espaços, além de funcionarem como extensões da sala de aula, também são importantes locais de educação ambiental para a população (Bogiani, Queiroz e Neiman, 2018).

Os parques, as estações ambientais e ecológicas têm usado, com frequência, o conceito de interpretação ou trilhas interpretativas em programas de modo público voltados inicialmente para turistas e visitantes (Souza, 2014; Vieira, Pereira e Matos, 2015). A otimização dos parques através de iniciativas que viabilizem a Educação e a Interpretação Ambiental cumprem o disposto na Lei Federal nº 9.985, que

determina como objetivo básico dos Parques (Nacionais, Estaduais e Municipais), o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza, turismo ecológico, pesquisas científicas e proteção dos ecossistemas naturais (Brasil, 2000).

Dentre as diversas possibilidades de aprendizagem inseridas em ambientes naturais, as trilhas interpretativas propiciam o desenvolvimento de atividades que revelam os significados e as características do ambiente, sendo claramente um processo direcionado ao aprendizado e à sensibilização sociocultural, integrando o ser humano ao meio ambiente e motivando-o à preservação (Alvarenga et al., 2018). Nesse sentido, as trilhas podem contribuir para a compreensão de conceitos abstratos, trazendo aos seus participantes experiências empíricas e concretas, transformando os indivíduos em agentes ativos na construção do conhecimento. A partir de atividades educacionais que permitem o contato direto da sociedade com o meio ambiente, é possível ainda desenvolver habilidades que despertam o sentido para a valorização e pertencimento da natureza, além da conservação de suas riquezas.

O planejamento das trilhas temáticas ou não, varia conforme os objetivos do lugar. Dessa forma, seu traçado e roteiro devem propiciar a discussão de conceitos e valores socioambientais e culturais sobre o ambiente natural (Souza, 2014). Outro aspecto importante a ser considerado no planejamento de trilhas interpretativas temáticas são os recursos naturais e culturais existentes no ambiente, capazes de despertar a curiosidade dos visitantes, aumentar a qualidade da experiência da visita e se tornar o foco das discussões. Estes recursos podem ser a variedade da vegetação, a proximidade com corpos d'água, o relevo, as áreas históricas ou arqueológicas, ou ainda os animais existentes naquele ambiente.

Nesse contexto, a ordem Lepidoptera se mostra um recurso potencial em trilhas interpretativas temáticas, uma vez que, nestes espaços, o estudo da lepidopterofauna permite desenvolver técnicas de educação ambiental propícias para a sensibilização acerca da conservação da biodiversidade. Isto é possível porque a ordem, composta por borboletas e mariposas, apresenta grande diversidade de cores e formas, é constituída por animais holometábolos, ou seja, que realizam metamorfose completa e possuem uma relação íntima com a vegetação (Favretto et al., 2015; Schmidt et al., 2013). Além disso, estes insetos são considerados indicadores da biodiversidade devido à sua especificidade e dependência alimentar na fase imatura (lagarta). A planta (hospedeira) onde ocorre a oviposição é, em geral, específica para cada espécie de borboleta, o que permite inferir que em regiões com grande diversidade de borboletas, necessariamente há grande diversidade vegetal (Cabrerizo, Spera e Roodt, 2018).

Segundo Bongiani, Aranda e Machado (2012), a lepidopterofauna, além de manter estreita relação com as plantas, possui importância econômica e ecológica em muitos ambientes, uma vez que são visitantes florais frequentes, atuando como potenciais polinizadores. Além dos aspectos ecológicos relevantes, as borboletas despertam uma grande curiosidade e afetividade sobre a maioria das pessoas, pois

a beleza estética funciona como um incentivo para que as pessoas parem, observem e tenham maior entendimento da área visitada. Essa tendência de aliar os aspectos educacionais e afetivos permite uma maior aprendizagem sobre o ambiente, onde o desenvolvimento do conhecimento científico se faz através de um raciocínio empírico e lógico, embasado em valores construídos durante a formação escolar (Seniciato, Silva E Cavassan, 2018).

Em uma tentativa de conciliar a riqueza de informações que as trilhas interpretativas e a ordem Lepidoptera podem proporcionar, inaugurou-se, em setembro de 2014, um jardim temático denominado “Jardim das Borboletas”, no Parque Ecológico Prefeito Doutor Sebastião Gomes Guimarães (Parque da Ilha) em Divinópolis-MG. Este jardim foi construído através de uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Divinópolis (Secretaria da Educação), o Instituto Estadual de Florestas (IEF) e o curso de Ciências Biológicas da, até então, Fundação Educacional de Divinópolis (FUNEDI), atualmente absorvida pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). O Jardim das Borboletas contém tanto espécies vegetais atrativas para a forma adulta de borboletas, quanto espécies de plantas hospedeiras para as formas imaturas (lagartas) deste grupo de insetos, permitindo o desenvolvimento de uma trilha interpretativa temática na área.

A partir deste ambiente, este trabalho objetivou desenvolver e avaliar um plano de ação de Educação Ambiental para o Jardim das Borboletas, através da elaboração de uma trilha interpretativa para estudantes. Com o desenvolvimento deste trabalho de extensão, as visitas ao Jardim das Borboletas ganharam um novo propósito, permitindo a instauração de ações que visavam conscientizar sobre a importância das relações insetos-plantas, bem como a necessidade de preservação da flora e fauna de lepidóptera do Parque da Ilha, em Divinópolis, MG.

## METODOLOGIA

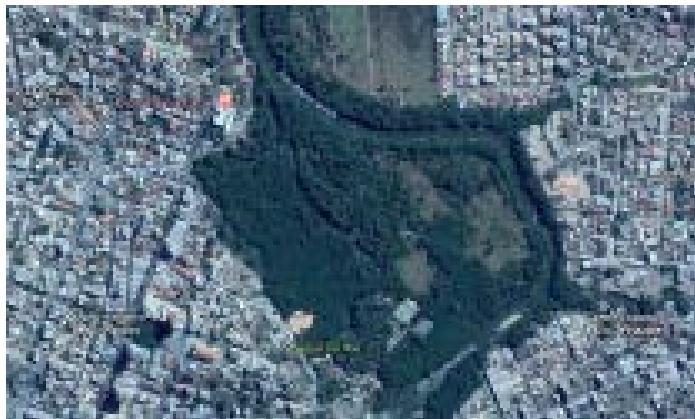
### O Parque da Ilha

O Parque Ecológico Prefeito Doutor Sebastião Gomes Guimarães, conhecido como Parque da Ilha, está localizado na região central de Divinópolis/MG, tendo sua área delimitada pelo rio Itapecerica e pelo canal da antiga usina hidrelétrica da Rede Ferroviária Federal S/A (Brasil, 1994) (FIGURA 1).

A estrutura física do local apresenta um playground, uma pista de caminhada pavimentada, academia ao ar livre, quadra de futebol e pista de skate. Além de funcionar como uma área de lazer para a população divinopolitana, o Parque realiza programas de educação ambiental, administrados pela Sala Verde Frei Paulino, instalada dentro do Parque. Para essas ações, a administração do parque entra em contato com as escolas, realizando o convite e fazendo os agendamentos.

Dentre as atividades que são desenvolvidas no local, especialmente destinada aos estudantes, podem ser citadas: visitas monitoradas, palestras e vídeos sobre educação ambiental; caminhada ecológica na Trilha da Matinha; plantio de sementes no Viveiro educador; dentre outras atividades.

FIGURA 1  
Localização do Parque  
Ecológico Prefeito Doutor  
Sebastião Gomes Gui-  
marães (Parque da Ilha),  
situado em Divinópolis/MG.  
Fonte: Google Earth



### Elaboração da trilha interpretativa-temática no Jardim das Borboletas

Para a elaboração da trilha interpretativa-temática no Jardim das Borboletas foi realizada a construção de um caminho entre os canteiros das plantas. Para tal, foram utilizados paletes descartados, que serviram de acesso para a caminhada entre as plantas que constituem o jardim (FIGURA 2).

Ao longo do trajeto foram demarcadas diferentes áreas que pudessem servir como pontos de parada para que temas pertinentes ao jardim e às borboletas pudessem ser discutidos com os visitantes. Estes pontos coincidiam com as principais espécies vegetais do Jardim que servem como hospedeiras para as formas imaturas, fornecendo alimento para as lagartas ou que atraíam as formas adultas do grupo, conforme metodologia sugerida por Fleury (2012).

FIGURA 2  
Imagem do jardim após a  
colocação dos paletes para  
construção da trilha e placa  
informativa identificando  
ponto de parada para  
discussões.





As espécies vegetais foram devidamente identificadas através de placas informativas que caracterizavam os pontos de parada, permitindo assim, abordar as fases do ciclo de vida das borboletas. Estas placas informavam o nome popular, o nome científico e a relação que a planta apresenta com a borboleta (se é uma espécie atrativa ou hospedeira) (FIGURA 2).

### Roteiro da visita guiada

O embasamento teórico necessário para iniciar as visitas guiadas pelos estudantes foi realizado através de revisão de literatura utilizando livros e artigos científicos sobre lepidopterofauna, educação ambiental e trilhas interpretativas. Com este estudo foi possível obter informações atualizadas acerca de temas relacionados à trilha interpretativa, como: a ação da sociedade na natureza, seus reflexos diretos sobre a comunidade de lepidópteros e os fatores intrínsecos à ecologia, biologia e importância das borboletas no processo de polinização e nas interações ecológicas. Esses assuntos foram selecionados para serem comentados durante o percurso da trilha.

Como forma de promover um nivelamento de informações, antes do início do trajeto da trilha, uma aula sobre educação ambiental e ecologia das borboletas foi organizada para ser ministrada aos visitantes. Para a apresentação da aula foi necessário o uso de projetor multimídia (Data show) e de parte do acervo de lepidópteros do curso de Ciências Biológicas da UEMG. Essa aula tinha duração de 20 minutos e era apresentada aos visitantes pela bolsista de extensão, graduanda em Ciências Biológicas, em um auditório pertencente ao parque. A aula iniciava com a descrição do grupo lepidóptera, apresentando as borboletas e sua biodiversidade, a metamorfose e as formas de alimentação em cada fase do ciclo de vida, abordando os conceitos de relações tróficas e de especialização do grupo. Ao final, alguns mitos e superstições relacionados às borboletas e mariposas eram abordados.

Após a aula, os estudantes eram guiados pelo trajeto da trilha. Ao longo de todo o percurso, os visitantes recebiam informações sobre as plantas e as borboletas, segundo o roteiro elaborado. De acordo com o roteiro, nos pontos onde haviam plantas hospedeiras para as lagartas, a metamorfose, as relações tróficas e a especialização entre as formas imaturas das borboletas e as espécies/gêneros de plantas associados eram discutidas. Ao longo da trilha, a importância da conservação das espécies vegetais e da preservação do meio ambiente para a sobrevivência das borboletas e demais espécies animais eram enfatizadas. Nos locais da trilha onde se encontravam espécies fornecedoras de néctar para as formas adultas (as borboletas), temas como as síndromes de polinização e a coevolução entre plantas e insetos eram expostos.

Durante todo o trajeto, os estudantes podiam participar, fazendo perguntas e comentários. Para a participação na atividade proposta, as escolas interessadas realizavam o agendamento por telefone, com a administração do parque.

### Avaliação da eficácia das atividades desenvolvidas

Para avaliar a eficácia das atividades desenvolvidas no jardim, os estudantes participantes da trilha interpretativa foram convidados para responder um questionário, contendo perguntas fechadas sobre a ordem Lepidóptera e acerca da conservação do meio ambiente, antes da aula introdutória e após o encerramento da trilha.

O questionário aplicado continha questões sobre a diversidade do grupo lepidóptera, a metamorfose, as relações tróficas em cada fase de vida da borboleta e a importância do grupo de insetos para a natureza.

Devido a maior habilidade na leitura, somente crianças com idade acima de 7 anos foram convidadas a responder ao questionário.

A relação entre as médias de acertos obtidos antes e após a realização das atividades foi verificada através da aplicação do teste t pareado, tendo sido considerado significativo  $p < 0,05$ .

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A trilha interpretativa-temática criada para o Jardim das Borboletas foi desenvolvida no ano de 2015 e contou com o auxílio de professores e monitores graduandos do curso de Ciências Biológicas da FUNEDI/UEMG. Os monitores do curso ficaram responsáveis por conduzir os visitantes através da trilha, tendo sido priorizado o atendimento à comunidade escolar (docentes e discentes).

Durante o período de realização deste trabalho, o jardim recebeu a visita de 24 escolas públicas. Ao todo, foram recebidas 1.143 crianças e pré-adolescentes. Desses, apenas 504 tinham idade igual ou maior que 7 anos e 113 concordaram em responder ao questionário. Do total de crianças recebidas, 51,88% eram provenientes da educação infantil (3-5 anos) e 48,12% do ensino fundamental (6-15 anos). Neste período, não houve visita do Jardim por alunos do ensino médio.

A falta de procura por parte de instituições de ensino médio pode ser devido ao fato da lepidopterofauna não ser tema de estudo neste nível de ensino ou devido aos compromissos decorrentes de atividades didático-pedagógicas da escola, conforme comunicação pessoal da equipe da administração do Parque da Ilha que agendava as visitas e de professores que visitam o Jardim.

Durante as visitas, os participantes eram convidados a caminhar pela trilha que apresentava, ao seu redor, diversas espécies vegetais, tanto atrativas para as formas adultas das borboletas, quanto hospedeiras para as formas imaturas (lagartas).

Durante as atividades foi possível perceber um significativo interesse da maioria das crianças e pré-adolescentes pelo assunto abordado na trilha, através da interação e participação dos estudantes. Ao longo das visitas, identificou-se a percepção ambiental nos conhecimentos prévios dos alunos acerca das borboletas e mariposas, conceitos relacionados ao senso comum, observações cotidianas e crendices populares (conhecimento cultural). Algumas crianças afirmavam, por exemplo, que o “pó” da asa da borboleta provocava cegueira. Outras relatavam que quando uma mariposa, conhecida vulgarmente como bruxa, entra em casa, é sinal de mau agouro.

Segundo Filho e Cerignoni (2010), a primeira afirmativa não tem fundamento científico. As escamas que se soltam das asas das borboletas podem irritar os olhos resultando em inflamações graves na mucosa, como qualquer poeira comum, devido à resposta do organismo humano a um agente externo e estranho. Já a crença de que mariposas dão azar provém de um mito disseminado por colonizadores vindos de Portugal. Estes acreditavam que as “bruxas” (feiticeiras) se transformavam em borboletas noturnas capazes de enfeitiçar crianças, sendo que o termo vulgar “bruxa”, muitas vezes designado para as mariposas, tem a mesma origem histórica, se constituindo, dessa forma, como uma crendice popular (Souza, 2018).

Além desses conceitos populares e culturais, foi possível perceber que alguns visitantes não associavam as lagartas às borboletas, considerando essa fase imatura apenas prejudicial ao meio ambiente e às pessoas. O desconhecimento do ciclo de vida das borboletas, juntamente com o fato das lagartas serem herbívoras vorazes, faz com que estas sejam consideradas apenas como pragas.

Além disso, casos de acidentes graves com lagartas urticantes ou taturanas levam a generalização da alta periculosidade das lagartas. No entanto, a maioria das lagartas não é perigosa (Cruz e Barbola, 2017). Em conjunto, estas observações corroboram com os dados de Sousa Filho et al., (2015), que constataram que o fator cultural predomina na manifestação da percepção ambiental das pessoas, gerando hábitos e atitudes condizentes com tal percepção. A população apenas respeita e preserva aquilo que conhece, pois a ignorância traz uma percepção distorcida da realidade. Dessa forma, é possível pressupor que vários problemas ecológicos resultam da falta de conhecimento sobre o meio ambiente e que a educação é uma importante aliada para a preservação (Alvarenga et al., 2018).

A partir do trabalho realizado foi possível perceber que, após a visita guiada, os conceitos preliminares errôneos foram modificados. Isso pôde ser retratado através da fala de um dos visitantes, que após a realização da trilha afirmou: “Agora eu não vou mais matar as lagartas da horta da minha casa”. Este fato também pôde ser comprovado através da análise dos questionários aplicados. No total, participaram do estudo, respondendo ao questionário, 103 alunos do ensino fundamental. A média geral de acertos obtida no questionário, aplicado previamente à visita ao jardim, foi de 49%. Após a visitação, a média de acertos observada foi de 68,6%.

Este resultado representa um aumento de 19,6% na média de acertos às questões, sendo significativo ( $p < 0,01$ ). Estes dados sugerem que a conexão entre sociedade e natureza permite desenvolver habilidades intrínsecas para a conservação e proteção do meu ambiente.

Segundo Dias et al., (2018), esta interação ativa dos visitantes com o meio ambiente faz com que os indivíduos desenvolvam habilidades, como novas percepções, comportamentos, atitudes, sensações, experiências, lembranças e/ou aprendizados. A sociedade, enquanto intérprete da paisagem, sente a vida a partir de sua experiência, busca novas sensações através de uma prática sinestésica, interiorizando-a por meio de memórias e significações.

De acordo com essa concepção, a percepção ambiental estabelece vínculos afetivos do indivíduo com o ambiente vivido por meio das imagens percebidas e seus significados, as sensações, as impressões e os laços afetivos ali construídos. A educação ambiental que privilegia o maior contato humano com os elementos naturais favorece a construção de diferentes interpretações e significados. Isso induz uma melhor compreensão do meio e ao desenvolvimento de novas percepções, que vão além da interpretação racional do ambiente (Sousa Filho et al., 2015).

Uma característica interessante neste tipo de atividade é a diversidade de situações que podem ser criadas durante o trajeto, além das planejadas. Durante o percurso da trilha foram pré-definidos alguns pontos de parada e os assuntos que seriam abordados. No entanto, durante as visitas, as observações e as perguntas dos participantes muitas vezes conduziam para outros temas, também relevantes para a educação ambiental.

Um fato que exemplifica essa mudança no foco central da trilha é a presença de exúvias de cigarras e de pássaros no local. Esses outros elementos muitas vezes produziam indagações que iam além da temática pré-estabelecida. No entanto, as respostas para estes questionamentos inferiam em temas transversais, como: a conservação da biodiversidade, as relações interespecíficas e o equilíbrio ambiental. Como exemplos, podem ser citadas as explicações sobre os exoesqueletos das cigarras, um fator comum às borboletas que também pertencem à classe Insecta. A presença de pássaros no jardim conduzia ao tema teia alimentar, uma vez que as lagartas fazem parte da dieta alimentar de muitas aves.

Outro fato curioso, observado em relação à aprendizagem dos alunos durante a trilha, é que alguns termos científicos ou técnicos, como Lepidoptera e exúvia, eram desconhecidos por eles, sendo necessário explicar seu significado. Entretanto, a simples continuidade do uso desses termos, durante a visita, permitiu que os alunos aderissem essa terminologia ao vocabulário.

Segundo Garrido e Meireles (2014), a educação ambiental possibilita a formação de valores e atitudes sensíveis à diversidade, à complexidade e à solidariedade diante dos outros seres humanos e da natureza. Atividades diversas, como as descritas, podem proporcionar a aproximação da sociedade com o ambiente natural, gerando reflexões e posicionamentos sobre a preservação e valorização do meio ambiente.

Com base nos dados obtidos e nas experiências vivenciadas, consideramos que a trilha interpretativa desenvolvida para o Jardim das Borboletas demonstrou ser uma ferramenta importante de educação ambiental, uma vez que atendeu diversos estudantes e permitiu o avanço e a sensibilização acerca dos conceitos abordados, desmitificando conceitos empíricos, como os de cunho popular. A localização do Jardim, situado em um parque ecológico do centro urbano de Divinópolis-MG - área de fácil acesso -, permite ter potencial para visitas e usos diversificados, enquanto ferramenta socioeducativa, que atinge a comunidade local e região. A temática ampla e a abordagem transversal na trilha proporcionou a compreensão de

conceitos ecológicos importantes que corroboraram para a construção da conscientização ambiental, o conhecimento sobre os elementos da natureza, seus aspectos, relações/interações e dependências.

## CONCLUSÃO

O planejamento de atividades de Educação Ambiental em espaços como parques, estações ecológicas e unidades de conservação é extremamente importante para êxito na aquisição de valores socioambientais. Ações nesses locais permitem à comunidade local repensar e refletir sobre a natureza através de atividades desenvolvidas em espaços não formais de ensino vinculados ao bem estar, como neste caso, um parque urbano. Neste trabalho, a utilização de uma trilha temática com temas atraentes e lúdicos (jardins e borboletas) desencadearam um apelo que facilitou a exposição dos conteúdos e a interação entre os visitantes, monitores do curso de biologia e o espaço natural. Apesar das dificuldades financeiras na implantação do projeto, as parcerias estabelecidas entre órgãos públicos, empresas e a universidade permitiram que o Jardim das Borboletas e a sua utilização como trilha monitorada fosse concretizada. Para os graduandos, projetos de extensão como este permitem a prática profissional compartilhados com a sociedade na forma de educação ambiental e cultura. Para a sociedade, em especial os estudantes que visitaram a trilha, a comparação entre os acertos gerais da aplicação do questionário prévia e pós-visita, e os comentários gerados ao longo das trilhas demonstrou que o contato direto com a natureza facilita o aprendizado, corroborando com diversos trabalhos já descritos na literatura (Alvarenga et al., 2018; Souza, 2014). Como consequência destas atividades, as pessoas passam a conhecer as configurações naturais, compreender sua importância e a julgar as questões ambientais de forma mais crítica, ocasionando assim uma sensibilização e maior consciência ambiental.

## REFERÊNCIAS

- Alvarenga, C.A., de Oliveira, C.M.V.C., Ferreira, A.L.R., da Silva, P.S., Gregório, F.S.F., de Lima Cesar, G.C., & Ribeiro, L.A. Trilha interpretativa para promoção da educação ambiental na Funcesi, Itabira Minas Gerais. *Research, Society and Development*, v.7, n.1, p.01-19, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6310538>. Acesso em 18 de julho de 2018.
- Bacchi, R., Queiroz, O.T.M., Neiman, Z. A Educação Ambiental no Ecoturismo e no Turismo de Aventura: estudo de caso do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia (SP). *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v.10, n.2, p.498-524, 2017. Disponível em: <http://sbecotur.org.br/rbecotur/seer/index.php/ecoturismo/article/view/1097>. Acesso em 18 de julho de 2018.
- Bogiani, P.A., Aranda, R., & Machado, C. D.O.F. Riqueza de borboletas (Lepidoptera) em um fragmento urbano de Cerrado em Mato Grosso do Sul, Brasil. *EntomoBrasilis*, v.5, n.2, p.93-98, 2012. Disponível em: <http://www.periodico.ebras.bio.br/ojs/index.php/ebras/article/view/204>. Acesso em: 18 de julho de 2018.
- Brasil. Lei 9.985, de 18 de julho de 2000. Dispõe sobre o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação. *Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil: Poder Legislativo*, Brasília, DF, 18 de julho de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm). Acesso em 18 de julho de 2018.

Brasil. Lei nº 3606 de 30 de junho de 1994 de Divinópolis. Leis municipais: Divinópolis, 30 de junho de 1994. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-divinopolis/134636/lei-3606-1994-divinopolis-mg.html>>. Acesso em 18 de julho de 2018.

Brasil. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de educação. Brasília: MEC/SEF, p. 138, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em 18 de julho 2018.

Cabrerizo, S., Spera, M., & Roodt, A. Accidentes por lepidópteros: *Hylesia nigricans* (Berg, 1875) o "mariposa negra". Archivos argentinos de pediatría, v.112, n.2, p.179-182, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752014000200018](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752014000200018). Acesso em 18 de julho de 2018.

Cruz, A.C.P., & Barbola, I. Accidentes provocados por lagartas urticantes em Ponta Grossa – Paraná. Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde, v.22, n.1, p.30-39, 2017. Disponível em: <http://177.101.17.124/index.php/biologica/article/view/8832>. Acesso em 18 de julho de 2018.

Dias, M.D.P.K., Mognhol, T.D., Moura, C.N., da Silva, M.S., & Campos, C.R.P. Aprendendo ciências e desenvolvendo colaboratividade na Floresta Nacional de Pacotuba (ES) por meio de aulas de campo. InterSciencePlace, v.12, n.2, p.35-173, 2017. Disponível em: <http://ww.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/644>. Acesso em 18 de julho de 2018.

Favretto, M.A., Piovesan, M., Orlandin, E., & dos Santos, E.B. Lepidoptera em um fragmento florestal urbano no sul do Brasil. Scientia Plena, v.11, n.3, p.1-6, 2015. Disponível em: <https://scientiaplena.org.br/sp/article/view/2263>. Acesso em 18 de julho de 2018.

Filho, E.B., Cerignoni, J.A. Borboletas: conheça espécies brasileiras e saiba como montar um borboletário. Piracicaba: FEALQ, 96 p., 2010.

Fleury, G. Paisagismo integrado: utilização de borboletas na composição de jardins e espaços educativos. 2012. 53p. Monografia de pós-graduação em plantas ornamentais e paisagismo, Universidade Federal de Lavras.

Garrido, L., & Meirelles, R.M.S. Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire. Ciência & Educação (Bauru), v.20, n.3, p.671-685, 2014. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2510/251031804010/>. Acesso em 18 de julho de 2018.

Krasilchik, M. Educação ambiental na escola brasileira-passado, presente, futuro. Ciência e cultura, v. 38, n. 12, p. 1958-61, 1986.

Nicola, J.A., Paniz, C.M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. Disponível em: <https://ojs.ead.unesp.br/index.php/nead/article/view/InFor2120167>. Acesso em 18 de julho de 2018.

Schmidt, D.G., da Costa, L.C., Campos, A.E., & Barp, E.A. Diversidade de borboletas (Lepidoptera) na borda e no interior de um fragmento de mata, no município de Seara-SC. Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar, v.1, n.2, p.3-15, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/sma/article/view/263>. Acesso em 18 de julho de 2018.

Seniciato, T., Silva, P.G.P., & Cavassan, O. Construindo valores estéticos nas aulas de ciências desenvolvidas em ambientes naturais. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, v.8, n.2, p.119-131, 2018. Disponível em: <https://seer.ufmg.br/index.php/ensaio/article/view/8182>. Acesso em 18 de julho de 2018.

Sousa Filho, J.M.D., Coimbra, D.B., Mesquita, R.F.D., & Luna, R.A. Análise do comportamento ecológico de estudantes de administração. REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre), v.21, n.2, p.300-319, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-23112015000200300&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-23112015000200300&script=sci_abstract&lng=es). Acesso em 18 de julho de 2018.

Souza, J. W. Porcos, humanos e lobisomens no imaginário rural: o uso estrutural do animal como símbolo que define a humanidade. ILLUMINURAS, v.17, n.42, p190-213, 2016. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/>



Vendedoras ambulantes (vendendo raiz de lotus) al bordo do rio Mekong, Phnom Penh, Camboja 2003



Monge budista, Kharakorum (antigo capital, hasta1260), província de Övörkhangai Mongólia 2011



# *Avaliação de Ação Extensionista de Apoio a Micro e Pequenos Negócios*

*Evaluation of Extension Initiative to Support Micro Enterprises and Small Businesses*

## **Resumo**

A adoção gradual do Design pode contribuir para o aumento da competitividade das empresas, especialmente em momentos de crise econômica como o enfrentado pelo Brasil desde 2015. Entretanto, estudos sugerem que haveria falta de informação sobre as potenciais contribuições de designers à imagem e gestão das empresas, situação que seria agravada pelas incertezas e redução da capacidade de investimento na crise. Este artigo tem por objetivo avaliar o evento de extensão Dia D, que ofereceu orientações gratuitas nas áreas de formação do Curso de Design da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) a 78 micro e pequenas empresas (MPEs). A análise dos dados coletados indicou as principais demandas e desafios das MPEs participantes do evento conforme o ramo de atividade, sugerindo oportunidades para futuras ações de pesquisa e extensão. Os resultados também contribuem para a melhoria do ensino de graduação, na medida em que evidenciam temas que podem ser abordados nas disciplinas do Curso de Design e na interação com outros cursos da Ufes, aproximando o estudante da realidade do mercado de trabalho capixaba.

Palavras-chave: Design, Extensão, Empreendedorismo.

Fabício Broedel S. Nunes  
Giordana Dutra S. Gatti  
Henrique Florêncio Lobo  
Hugo Cristo Santanna\*  
Isabela Zaneti Zucarato  
Mônica Vargas Marçal  
Rodrigo Bins Gomes  
Tarsila Aragão C. de Oliveira

Universidade Federal do Espírito Santo  
(UFES)

\*hugo.santanna@ufes.br

### *Abstract*

*The gradual adoption of Design may contribute to the improvement of competitiveness of firms, specially in moments of economic crises like the one faced by Brazil since 2015. Nonetheless, previous studies suggest there would be a lack of information about potential contributions from designers on business image and management. This paper aims to evaluate the extension event Dia D, which offered free free guidance on academic disciplines studied at the Design Undergraduate Course at Universidade Federal do Espírito Santo Uf to Micro Enterprises and Small Businesses (MESBs) The analysis of data collected during guidance indicated the main demands and challenges for MESBs which attended the event according to their industry, suggesting opportunities for future research and extension activities. Results also contribute to the improvement of teaching, in that they evidence themes which could be discussed at the Design Undergraduate Course and in its interaction with other courses at Ufes, bringing students close to the reality of the labour market in Espírito Santo.*

*Keywords: Design, Extension, Entrepreneurship.*

## INTRODUÇÃO

De acordo com dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae, em 2015 as micro e pequenas empresas (MPEs) representavam 99% dos negócios formais em atividade no Espírito Santo (Sebrae, 2017). Deste percentual, mais da metade dos negócios concentrava-se nos setores de comércio (45,7%) e serviços (36,9%), que juntos reuniam 49,3% dos empreendedores formais capixabas, incluindo empregadores e pequenos empresários que atuavam por conta própria. Esses dados sobre a natureza dos negócios capixabas, quando considerados no contexto de agravamento da crise política e econômica a partir de 2015, podem fornecer indícios sobre as dificuldades enfrentadas por empreendedores locais para continuarem em operação. Nos primeiros cinco meses de 2015, uma média de 10,4 empresas fecharam suas portas por dia (G1-ES, 2015). Em 2016, a tendência se intensificou, com uma média de 11,3 empresas fechadas por dia entre janeiro e abril (G1-ES, 2016). Os setores de serviços e comércio, que além de concentrarem o maior número de empresas e de empregos, enfrentaram respectivamente retrações de 6,1% e 8,5% entre 2015 e 2016 (IBGE, 2016a, 2016b).

Dentre os reflexos da crise econômica relevantes para o escopo deste artigo, dois merecem breve aprofundamento. O primeiro refere-se ao aumento no desemprego e no tempo necessário para a recolocação no mercado de trabalho. A falta de novas oportunidades incentiva a busca por fontes alternativas de renda, muitas vezes na informalidade, cujo nível médio atingiu 44,8% em 2015 (IPEA & MTPS, 2016). O segundo reflexo da crise diz respeito à diminuição da oferta de crédito para os negócios em funcionamento, prejudicando sua capacidade de investimento durante a recessão (Estadão, 2015b). Em outros termos, ao mesmo tempo em que empreender por conta própria pode ser a saída para trabalhadores que não conseguem recolocação no mercado, o cenário de crise pode afetar todas as empresas, estejam elas em operação ou em fase de constituição. Sendo assim é necessário distinguir as motivações de dois tipos de empreendedores: oportunidade ou necessidade (Nobre, 2012). Essa distinção parece ser especialmente relevante para a elaboração de políticas públicas que possam contribuir para a inversão do cenário adverso do país.

O empreendedor por oportunidade é motivado por uma percepção precoce do potencial de retorno econômico de uma determinada demanda de mercado e se torna empresário para explorá-la. Essa perspectiva vai ao encontro da análise de Schumpeter (1982) sobre o papel da intuição do empreendedor na forma de prever cenários econômicos e sociais que mais tarde serão confirmados. No outro extremo das motivações encontra-se o indivíduo que, na ausência de outras alternativas de renda (desemprego, crise, escassez de recursos), decide empreender. Na América Latina, o empreendedorismo por necessidade é relatado por três em cada dez pessoas que decidem começar seu próprio negócio (Estadão, 2015a). No contexto brasileiro, um levantamento de 2016 aponta números semelhantes, com 30% dos novos negócios motivados por necessidade (GEM, 2016). Oito em cada dez desses novos negócios eram micro empreendimentos individuais (MEIs), com faturamento de até R\$ 60 mil por ano e possibilidade de empregar apenas um funcionário.

Para além das motivações, os dois tipos de empreendedor têm em comum a necessidade de orientação adequada e de ambientes favoráveis para constituição e desenvolvimento dos seus negócios (GEM, 2016): acesso a crédito, políticas e programas governamentais relevantes para a atividade empreendedora, educação na área de empreendedorismo, serviços de transferência de pesquisa e desenvolvimento (especialmente da academia para as empresas), infraestrutura jurídica (regulação) e comercial (logística, distribuição), abertura e dinâmica dos mercados internos, além de questões culturais e sociais. Lúcio (2015) aponta diretrizes semelhantes para políticas públicas de trabalho, emprego e renda a partir da análise da crise de 2014/2015, destacando a necessidade de articulação e integração de programas e serviços de orientação profissional, intermediação de mão de obra, fomento às atividades empreendedoras de pequeno porte, acesso a microcrédito, produção e difusão de informações sobre o mercado de trabalho, apoio à economia solidária, entre outros.

Pode-se sugerir que a construção de ambientes favoráveis ao empreendedorismo é uma tarefa de longo prazo para os diversos atores dos setores público e privado, e os momentos de crise evidenciam as fragilidades da infraestrutura ainda em desenvolvimento. Não obstante, as demandas de orientação adequada e acesso a serviços profissionais qualificados podem ser atendidas por iniciativas leves, baseadas na aproximação entre aqueles que desejam empreender e o capital humano e criativo local capazes de contribuir para o estabelecimento ou fortalecimento dos negócios. Segundo o Índice de Cidades Empreendedoras da Endeavor (2015, 2016), um fator importante para tornar as cidades mais atraentes para quem deseja abrir ou expandir um negócio é o acesso fácil a pessoal qualificado nas áreas essenciais para o sucesso do empreendimento. Ainda segundo os dados do Índice, a capacidade inovativa das empresas, que dependente do envolvimento de pessoal qualificado no planejamento e operação do negócio, contribui para a resiliência frente às adversidades geradas pela crise.

Dentre as áreas essenciais para o sucesso dos empreendimentos, os profissionais de Design reúnem um conjunto de competências que podem suprir demandas variadas. O modelo Design Ladder, proposto pelo Centro Dinamarquês de Design (Dansk Design Center, 2015) e utilizado como referência no Brasil (Centro Brasil Design, Apex Brasil, & Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2014), sugere que a inserção gradual do Design no cotidiano das empresas pode ser planejada como uma sucessão de degraus que precisa ser trilhada conscientemente e com a orientação adequada, partindo da ausência de ações de Design (“sem Design”), evoluindo para intervenções inicialmente estéticas e estilísticas na identidade e comunicação visual (“Design como estilo”), gradualmente substituídas por contribuições no marketing e gestão (“Design como processo”) até atingir o status de elemento-chave na visão e geração valor da empresa (“Design como estratégia”). O Design Ladder pode ser utilizado tanto como ferramenta de análise, diagnosticando o nível de maturidade do Design no cotidiano do empreendimento, quanto como método para a adoção gradual do Design nas ações táticas e estratégicas do negócio mediante o retorno sobre cada investimento realizado.

O retorno do investimento em Design tem sido objeto de pesquisa em vários países, principalmente com o intuito de informar governos e iniciativa privada sobre a relação entre o desempenho das empresas a aplicação de recursos nessa área. De forma geral, esses estudos sugerem que o Design é inicialmente adotado pelos empreendimentos como estratégia para melhorar sua imagem (identidade visual e comunicação visual), para ser gradualmente inserido em outras áreas críticas – engenharia, inovação de produto, pesquisa com usuário (DDI, 2005). Outrossim, o desempenho das empresas está relacionado não apenas ao montante investido em Design, mas também à gestão do Design como parte da cultura organizacional e do talento e habilidades dos designers envolvidos nos processos (Chiva & Alegre, 2009).

O Espírito Santo conta com um estoque de profissionais de Design em crescimento. Desde a fundação do Curso de Desenho Industrial da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), em 1998, cerca de 574 profissionais foram formados com competências e habilidades essenciais para os setores de comércio e serviços: projeto de identidades visuais, embalagens, sinalização, sites da web, aplicativos, jogos e mídias sociais, produção audiovisual, entre outros. Além disso, a preparação para o exercício profissional por meio de estágios, trabalhos freelance ou voluntários durante a graduação é frequente.

O Curso da Ufes é o único de nível superior que permanece em atividade no ES, uma vez que outras instituições migraram suas grades curriculares para a formação de tecnólogos. Somados os egressos das diversas instituições locais e aqueles formados em outras regiões do país, pode-se estimar a existência de no mínimo 1000 profissionais de Design em atividade no estado.

Dados do DataSebrae de 2014 registram a existência de 44 empresas capixabas cuja classificação nacional de atividade econômica (CNAE) têm relação com a prestação de serviços em Design. Embora a área seja transdisciplinar, resultando na adoção de CNAEs que não explicitem a presença de designers nos quadros e no tipo de serviço prestado pelas empresas, outra característica do setor é a informalidade dos profissionais criativos. Segundo o Instituto Jones dos Santos Neves (2016), a economia criativa no ES apresentou 36,9% de informalidade no segundo trimestre de 2016, abaixo da média nacional (40,1%) e acima da média do sudeste (31,6%). Designers, assim como os demais profissionais criativos, frequentemente trabalham de forma independente, sob contratos para projetos temporários (UNCTAD, 2010). Também é comum a atuação de designers em pequenas empresas cuja atividade fim é de outra natureza, desempenhando papéis de comunicação e marketing.

Em síntese, o processo recente de formação de profissionais capixabas especializados em Design, o número baixo de empresas constituídas no estado e a alta informalidade do setor geram ao menos duas barreiras para que os pequenos empreendimentos invistam em Design: 1) a dificuldade de compreender as contribuições possíveis desses profissionais para o desempenho das empresas; e 2) a disponibilidade limitada de capital, especialmente em momentos de crise, para o investimento em Design. Cabe ressaltar que o desconhecimento decorrente da

primeira barreira acentua a insegurança dos empresários para investir em períodos de retração da economia. A desinformação transforma o potencial do investimento em Design em custo, que pode ser evitado assim como as demais despesas não essenciais para as empresas em momentos de recessão.

Considerando o cenário brevemente descrito, o Laboratório e Observatório de Ontologias Projetuais da Ufes propôs a realização do evento de extensão denominado “Dia D”, representando o primeiro movimento do Curso de Design da Ufes na realização desses encontros facilitados e orientados entre empreendedores com diferentes graus de demandas em Design, e designers em diferentes estágios de formação e competência profissional. O evento, realizado no dia 05 de junho de 2016, teve como objetivo geral oferecer atendimento e orientação gratuitos nas diversas áreas de conhecimento abordadas ao longo do Curso de Design da Ufes, visando apoiar o desenvolvimento de negócios capixabas existentes ou em fase de planejamento, principalmente nos setores de serviços e comércio, com atenção especial a micro e pequenas empresas (MPEs).

Os objetivos específicos do evento foram:

- 1) sensibilizar a comunidade sobre a importância do investimento em Design para as micro e pequenas empresas regionais;
- 2) informar empreendedores e futuros empreendedores sobre o papel do Design nos variados estágios de desenvolvimento das empresas;
- 3) apresentar ao empresariado as diversas áreas de atuação do designer, bem como seus principais entregáveis, processos de trabalho, custos médios e fornecedores indiretos envolvidos;
- 4) preparar o estudante de Design da Ufes para a realidade do mercado local; e
- 5) Contribuir para o desenvolvimento e diferenciação de negócios existentes ou para a criação de novos negócios que tenham o Design como parte da cultura organizacional.

Este artigo avalia os resultados do Dia D frente aos objetivos propostos pela comissão organizadora. O restante do trabalho está estruturado em três partes. Primeiramente, relata-se o processo de organização do evento – métodos adotados, formação de parcerias, estratégias de divulgação, treinamento dos extensionistas, montagem da estrutura e ações pós-evento. Em seguida, apresenta-se a análise dos resultados do evento com base em três conjuntos de dados:

- 1) as informações fornecidas pelos empreendedores no formulário online de inscrição do Dia D;
- 2) os registros dos atendimentos e orientações realizadas pelos extensionistas no dia do evento; e
- 3) acompanhamento pós-evento dos empreendimentos atendidos.

Por fim, são discutidos os resultados em relação aos objetivos do evento, bem como as contribuições das análises apresentadas para a melhoria do ensino no Curso de Design da Ufes.

## Organização do evento

O planejamento do Dia D foi dividido em cinco fases compreendidas de abril a junho de 2016. Na fase de planejamento (abril a maio), foram definidas o formato do evento, parcerias necessárias (empresas de Design, fornecedores e prestadores de serviço), seleção e dimensionamento do espaço, escolha dos canais e estratégias de divulgação, e recrutamento dos estudantes extensionistas que realizarão os atendimentos à comunidade. Empresas locais do setor de Design foram convidadas a participar do evento, bem como o Centro de Apoio ao Empreendedor da Prefeitura Municipal de Vitória, Nossocrédito e o Instituto Sindimicro-ES, organização sem fins lucrativos dedicada a fomentar o cooperativismo, associativismo e empreendedorismo no Espírito Santo. As empresas juniores da Ufes Phocus Júnior (Curso de Design), EJCAD (Curso de Administração) e CJA (Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas) também foram convidadas e aceitaram participar do evento, além de grupos participantes do Curso de Extensão Cidades do Futuro.

A fase de divulgação e capacitação ocorreu no mês que antecedeu o Dia D (02 de maio a 03 de junho), com ações de promoção do evento e abertura das inscrições via internet para os empreendedores que desejaram receber atendimento para seus negócios ou ideias de negócio. No mesmo período, os extensionistas receberam treinamento para aplicação do roteiro de atendimento e encaminhamento (Figura 01), baseado no Design Ladder (Figura 02).

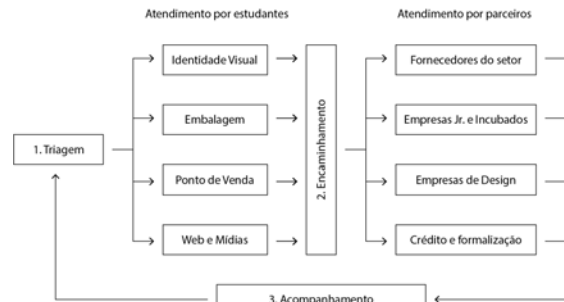


Figura 1  
Fluxo de atendimento.  
Fonte: Autores.

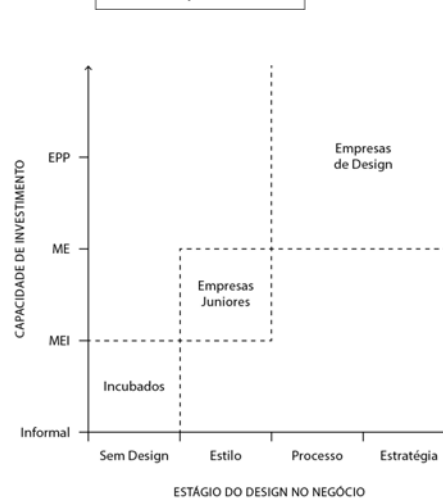


Figura 2  
Encaminhamentos dos atendimentos baseado no Design Ladder.  
Fonte: Autores.

Os grupos de alunos extensionistas foram organizados nas seguintes áreas de atendimento: identidade visual (IV), ponto de venda (PDV), embalagem, produção audiovisual e ilustração (AV), web e mídias sociais. Um software específico para o evento foi desenvolvido pela comissão organizadora, integrando os dados dos empreendedores previamente inscritos ao fluxo de atendimento.

A montagem da infraestrutura foi realizada na véspera, 04 de junho, quando foram preparadas a estrutura das salas, sinalização do evento, espaços de atendimento e de exposição para os fornecedores e parceiros nas dependências do Departamento de Desenho Industrial (Cemuni IV – Centro de Artes). A infraestrutura também contou com uma área de alimentação, na qual agroindústrias participantes de outro projeto de extensão da Universidade apresentaram e comercializaram produtos regionais.

No pós-evento (a partir de 06 de junho), a equipe do Dia D avaliou os atendimentos realizados e elaborou a estratégia de acompanhamentos dos empreendedores participantes do evento. Essa estratégia teve como objetivo acompanhar a evolução dos empreendimentos, considerando o modelo Design Ladder, buscando identificar impactos positivos das orientações do Dia D no investimento em Design. Também foram gerados indicadores de áreas críticas para ampliação e continuidade dos atendimentos sob demanda, pela comissão organizadora do evento. Todos os empreendedores foram informados, durante o evento, sobre a possibilidade de receberem orientações gratuitas para as demandas identificadas no Dia D.

### **Análise dos dados**

As inscrições para os atendimentos foram recebidas do dia 06 de maio ao dia do evento, 05 de junho de 2016, totalizando 148 cadastros. Os inscritos forneceram dados pessoais (nome, endereço, CPF, sexo, data de nascimento, profissão, nível de escolaridade) e informações sobre o empreendimento: nome, endereço, CNPJ, ramo de atividade, tempo de funcionamento, número de funcionários, produtos ou serviços comercializados.

### **Perfil dos empreendimentos inscritos**

O Dia D recebeu inscrições de empreendimentos de 15 municípios capixabas: Vitória (51), Vila Velha (21), Mantenópolis (3), Serra (19), Cariacica (6), Barra de São Francisco (32), Alegre (1), Domingos Martins (1), São Gabriel da Palha (5), Sooretama (1), Viana (2), Guarapari (3), Linhares (1) e Piúma (1). Houve uma inscrição de São Paulo (SP). O número elevado de inscrições do noroeste do ES (Barra de São Francisco, São Gabriel da Palha e Mantenópolis) resultou, provavelmente, das atividades extensionistas desenvolvidas pelo laboratório organizador do evento na região desde 2014.

Cerca de 66% dos inscritos eram do sexo feminino (89 mulheres para 59 homens). A maior parte deles tinha ensino superior completo (52) ou em curso (36) e menos de 40 anos. Em relação ao número de funcionários, a maioria (107) dos inscritos não contratava; 19 empreendimentos relataram ter apenas um funcionário; 14 informaram ter dois funcionários; e quatro empreendimentos informaram ter três funcionários. Outros quatro negócios inscritos relataram ter, respectivamente,



quatro, cinco, 25 e 30 funcionários. Dos 62 empreendimentos inscritos por pessoas com ensino superior completo ou pós-graduação, 33 não possuíam funcionários e menos da metade do total (29) desenvolvia atividades relacionadas à área de formação informada pelo empreendedor.

Apenas 60 dos 148 inscritos informaram o tempo de funcionamento do empreendimento: 33 até um ano de funcionamento; 14 de um a cinco anos; 11 mais de cinco anos; e dois empreendimentos informaram estar em fase de planejamento. A comissão organizadora do evento assumiu que os demais inscritos consistiriam em novos empreendimentos ou empreendedores informais, fato que seria verificado durante a realização dos atendimentos.

Analisando os dados dos 33 empreendedores que relataram ter iniciado o negócio há até um ano, 22 possuíam o ensino superior completo, quatro são pós-graduados, cinco tinham o ensino superior incompleto, um tinha formação técnica e outro concluiu o ensino médio. Neste grupo, exclusivamente composto por negócios recentes, nenhum dos inscritos com ensino superior completo, incompleto ou pós-graduação estavam empreendendo em suas áreas de formação.

Por outro lado, os sete empreendimentos inscritos no evento e administrados por pessoas com nível superior atuantes em sua área de formação tinham entre um e cinco anos de funcionamento, empregando no máximo dois funcionários. Os três empreendimentos com mais de cinco anos de operação também estavam na área de formação de seus proprietários, sendo um deles o único inscrito que informou empregar cinco funcionários.

Os dados das inscrições sugeriram à comissão organizadora do Dia D que haveria a efetiva possibilidade de realização de atendimentos para empreendedores com os dois tipos de motivação citados na abertura deste trabalho – necessidade ou oportunidade. As características dos inscritos indicaram que a divulgação efetivamente atingiu empreendimentos de micro e pequeno porte, com grande possibilidade de uma parte significativa dos inscritos sequer estar formalizada, em função do tempo de funcionamento do negócio.

### **Perfil dos empreendimentos atendidos**

Das 148 inscrições realizadas, 78 empreendimentos (52%) compareceram à Ufes no dia 05 de junho para serem atendidos (Tabela 1). Destes, 54 se declararam informais, 22 informaram ser microempreendedores individuais (MEI) e duas microempresas (ME). Não houve atendimento para empresas de pequeno porte (EPPs) por falta de inscrições.

O perfil do empreendedor que compareceu ao evento manteve aproximadamente a proporção das inscrições: em torno de 62% eram do sexo feminino (49 mulheres para 29 homens), sendo a maior parcela dos participantes com ensino superior completo (28) ou em curso (15) e menos de 40 anos.

Grupo	Atividades	f
Vestuário	Comércio de Artigos de Vestuário, Calçados e Acessórios	8
Casa e Decoração	Móveis e Objetos de Decoração	7
Turismo, Cultura e Lazer	Museus, Ecoturismo, Agroturismo, Blogs e Editoras	5
Encomendas para Festas	Doces e Bolos	2
Produtos Infantis	Fabricação de Brinquedos e Artigos Infantis	2
Animais de Estimação	Petshops, Veterinárias e Produtos Especializados	2
Alimentos e Bebidas	Pães, Bolos, Massas, Doces, Cervejas Artesanais, Alimentos sem Glúten, Orgânicos e Balanceados	20
Agroindústria e produtos Agropecuários	Leite e Derivados, Café, Cana de Açúcar e derivados, Alimentos Processados de Origem Animal e Vegetal	12
Cursos	Idiomas, Educação Ambiental	2
Tecnologia da Informação	Aplicativos, Desenvolvimento de Software e Infraestrutura de Rede	3
Serviços Profissionais	Arquitetos, Dentistas, Veterinários, Consultores (recursos, finanças, contabilidade, gestão), Psicólogos, Manutenção, Facilitação Visual	24
<b>TOTAL</b>		<b>87</b>

\* Alguns empreendimentos relataram desempenhar mais de uma atividade

A formação de 57 empreendedores atendidos não correspondia à atividade do empreendimento. Dos 78, apenas 35 informaram o tempo de funcionamento do empreendimento: há até um ano – 19; um a cinco anos – oito; mais de cinco anos – oito; e um empreendedor informou estar em fase de planejamento. Quanto ao setor de atividade, constatou-se que 43 atendidos atuavam no comércio, 32 eram prestadores de serviço e três da indústria. No que diz respeito aos estágios do Design nos empreendimentos (Design Ladder), 37 nunca investiram em Design, 34 contratavam serviços de Design como estilo, sete mencionaram empregar o Design como processo e dois adotavam o Design como estratégia na gestão do negócio.

### Demandas dos empreendimentos

Os empreendedores participantes do evento buscaram orientação nas 16 áreas descritas na Tabela 2, totalizando 190 demandas e média de 2,18 demandas por atendimento. As áreas do Design mais demandadas foram: embalagem (criação, melhorias e redução de custos); criação de novas identidades visuais ou redesign de identidades existentes; criação de páginas para mídias sociais; projeto de material gráfico; projeto de sites; criação de material de divulgação; criação e melhorias do layout do ponto de venda.

Grupo	Atividades	
Embalagem	Criação de Embalagem (24), Melhorias em embalagens já existente (6) Criação de Rótulo (2) e Redução nos Custos de Embalagem	33
Identidade Visual	Criação de Identidade Visual	26
Mídias Sociais	Criação da Página do Empreendimento nas Mídias Sociais	23
Material Gráfico	Folder (3), Banner (1), Catálogos (2), Papelaria Institucional (2), Cartão de Visita (6), Cartaz (1), Impressos para Divulgação (1), Projetos para publicações e e-commerce(1), Editoração de jornal (1)	18
Site	Criação e Manutenção de Site do Empreendimento (10), Site para E-commerce (8)	18
Redesign	Alteração de Identidade Visual já existente	17
Divulgação	Criação de Material Impresso e Digital (2), Melhorias na divulgação (13) e Divulgação nas Mídias Sociais (2)	17
Ponto de Venda	Criação e Melhorias no Layout do ponto de venda (12), Vitrinismo (2)	14
Formalização	Ajuda para Formalizar o Negócio	7
Gestão	Gestão do Negócio (2), Aumentar vendas (1), Mídias Sociais (1)	4
Entender de Design	Entender o Design para explicar sua importância aos Clientes (1) e Agroindústrias (2)	3
Sinalização	Sinalização do Ponto de Venda (2), Sinalização dos Eventos (2)	3
Naming	Processo de Criação do nome do Empreendimento	2
Aplicativo	Criação de Aplicativos para dispositivos móveis	2
Custos	Ajuda para saber calcular os custos do Negócio (2)	2
SIM	Obtenção do Selo de Inspeção Municipal para Comercialização de Produtos Agroindustriais	1
<b>TOTAL</b>		<b>190</b>

Os dados sobre os tipos de atendimentos realizados sugerem as dificuldades e limitações dos pequenos empreendedores para identificar seus produtos e serviços, estabelecer canais de comunicação com seus clientes, especialmente por meio das mídias sociais e sites. Não obstante, os participantes do Dia D solicitaram orientações sobre a elaboração de formas tradicionais de comunicação visual, tais como embalagens, folders e cartões de visitas.

A demanda por identidades visuais, seja criação ou redesign, foi comum a todos os ramos de empreendimentos, com maior frequência para alimentos e bebidas, turismo, cultura e lazer, agroindústria e produtos agropecuários, serviços profissionais, casa e decoração. Houve interesse notável por embalagem nos ramos de vestuário, alimentos e bebidas e agroindústria e produtos agropecuários. Orientações sobre mídias sociais foram mais frequentes nos ramos de vestuário, casa e decoração, alimentos e bebidas e serviços profissionais.

As demandas de Design entre os ramos de atividade diferiram bastante e o mesmo tipo de demanda pode apresentar questões muito específicas dentro mesmo ramo (Tabela 3). Por exemplo, embalagens parecem ser mais relevantes para negócios que comercializam artigos de vestuário ou alimentos do que para serviços profissionais. No entanto, embalagens para pães, bolos e biscoitos têm exigências regulatórias e sanitárias muito diferentes daquelas destinadas a derivados do leite, embutidos e defumados – materiais permitidos para a embalagem do produto, necessidade de inclusão de selos de inspeção municipal, estadual ou federal, tabelas nutricionais e outras informações. Sendo assim, a compreensão da demanda de Design de cada negócio implicou o aprofundamento de questões particulares do setor que não se esgotou na aparência ou estética.

GRUPO	DEMANDAS
Vestuário	Embalagem (4), Identidade Visual (4), Mídias Sociais (4), Material Gráfico (4) Site (3), Redesign (1), Divulgação (1), Ponto de Venda (2), Formalização (1), Gestão (2), Sinalização (1)
Casa e Decoração	Embalagem (2), Identidade Visual (2), Mídias Sociais (5), Site (5), Redesign (3), Ponto de Venda (2), Naming (1)
Turismo, Cultura e Lazer	Embalagem (2), Identidade Visual (2), Mídias Sociais (1), Material Gráfico (1) Site (5)
Encomendas para Festas	Embalagem (2), Mídias Sociais (2), Material Gráfico (1), Redesign (1), Divulgação (1)
Produtos Infantis	Site (1), Redesign (1), Divulgação (1)
Animais de Estimação	Material Gráfico (1), Redesign (1), Divulgação (1), Sinalização (1)
Alimentos e Bebidas	Embalagem (10), Identidade Visual (9), Mídias Sociais (5), Material Gráfico (4), Site (4), Redesign (4), Divulgação (5), Ponto de Venda (6), Formalização (3), Custos (2), Outros (2)
Agroindústria e produtos Agropecuários	Embalagem (9), Identidade Visual (5), Material Gráfico (4), Redesign (1), Divulgação (3), Ponto de Venda (2), Formalização (3), Naming (1), Custos (1), Outros (2)
Cursos	Mídias Sociais (1), Redesign (1), Divulgação (1), Outros (1)
Tecnologia da Informação	Mídias Sociais (1), Material Gráfico (1) Site (2), Redesign (2), Divulgação (1), Sinalização (1)
Serviços Profissionais	Embalagem (1), Identidade Visual (4), Mídias Sociais (7), Material Gráfico (7) Site (5), Redesign (7), Divulgação (7), Ponto de Venda (5), Formalização (1), Gestão (2), Entender de Design (3), Sinalização (1), Aplicativo (2), Outros (2)
<b>TOTAL</b>	<b>233</b>

\* A Tabela 1 discrimina os empreendimentos que integram cada grupo.

## Pós-evento

Nos meses que se seguiram ao Dia D, a equipe acompanhou as empresas de Design parceiras, empresas juniores da Ufes e grupos incubados no Curso de Extensão Cidades do Futuro quanto à continuidade dos atendimentos aos empreendedores. As empresas parceiras relataram um total de 11 contatos posteriores ao evento, sem nenhum contrato efetivamente estabelecido. Na avaliação de seus proprietários, o perfil dos empreendedores que procuraram atendimentos durante o evento parecia mais adequado a empresas de Design também em fase de formação ou recém-criadas, cujos custos por projeto seriam mais acessíveis. Entretanto, a empresa júnior do Curso de Design, Phocus Jr., informou ter atendido e concluído apenas um dos cinco projetos captados durante o Dia D, referente à elaboração de folder para empresa de serviços profissionais da área de tecnologia. O grupo Moinho Design, incubado pelo Curso de Extensão Cidades do Futuro e especializado em identidades visuais e embalagens, relatou ter prosseguido no atendimento e elaboração de proposta comercial para quatro dos 52 empreendimentos captados durante o evento. Destes, nenhum se converteu em contratação efetiva de serviços de Design. O grupo Alado Estúdio, também incubado e atuante na área de animação e ilustração, prestou atendimento a 32 empreendedores que também não evoluíram para contratações após o evento. Assim como as empresas parceiras, os grupos incubados e a empresa júnior informaram que os orçamentos não foram aprovados provavelmente em função dos valores cobrados pelos serviços.

## DISCUSSÃO

O Dia D teve como objetivo oferecer atendimento e orientação gratuitos nas áreas de conhecimento abordadas pelo Curso de Design da Ufes, com o intuito de apoiar o desenvolvimento de negócios capixabas, principalmente micro e pequenas empresas, existentes ou em fase de planejamento. A divulgação junto à comunidade gerou um total de 147 pré-inscrições, das quais resultaram em 78 atendimentos no dia do evento. O perfil dos participantes confirmou a hipótese da organização do Dia D quanto à carência dos micro e pequenos empreendimentos regionais sobre informações especializadas da área de Design. A maioria daqueles que de fato compareceram e foram atendidos estavam nas fases iniciais de seus empreendimentos, muitos deles informais, sem definição de nome, identidade ou qualquer outro material de comunicação. Também foi possível observar muitas dúvidas sobre como contratar serviços de Design, mesmo entre os negócios existentes há mais tempo. Esse fato reforça a necessidade de se realizar mais ações de sensibilização da comunidade e apresentação das áreas de atuação do designer ao empresariado, esclarecendo os entregáveis, processos de trabalho, custos médios e fornecedores envolvidos.

Por outro lado, a sensibilização sobre a importância do investimento em Design não se demonstrou tarefa simples. As expectativas do pequeno empreendedor em relação à atuação do designer superam as competências médias desenvolvidas ao longo da graduação. Enquanto o estudante de Design Gráfico desenvolve

habilidades para elaborar projetos gráficos, identidades visuais, embalagens e afins, o pequeno empreendedor busca prestadores de serviço capazes de oferecer alternativas para aumentar suas vendas, melhorar a divulgação junto a seus clientes, reduzir custos, entre outros temas identificados nos resultados. Cabe citar o agravante de se ter pouco capital de investimento, especialmente nos casos dos empreendedores por necessidade (Nobre, 2012). Por isso, o estudante ou profissional de Design é provocado pelo empreendedor a realizar previsões sobre o retorno de cada investimento em Design, prognóstico extremamente difícil de oferecer.

O acompanhamento dos números pós-evento sugere que o perfil predominante dos empreendimentos participantes do Dia D – negócios informais, recém-criados ou em fase de planejamento – não seria suficiente para explicar o baixo número de contratações efetivas de serviços de Design, como indicaram as empresas de Design parceiras. Na maioria dos casos de recusa às propostas comerciais apresentadas, a dificuldade informada pelo empreendedor foi a indisponibilidade de recursos financeiros para a contratação do serviço, independente do setor de atividade econômica, complexidade e natureza do projeto ou experiência e porte do prestador. As dificuldades descritas reforçam a importância de políticas públicas e programas governamentais que facilitem o acesso a crédito para empreendedores articuladas a orientações sobre como investir os recursos captados (GEM, 2016; Lúcio, 2015) – quais áreas investir, quais profissionais contratar e assim por diante.

Quanto ao objetivo de aproximar o estudante da realidade dos micro e pequenos empreendimentos locais, a oportunidade de ouvir demandas de diferentes áreas consistiu em um exercício relevante de aplicação dos conhecimentos acadêmicos em situações distintas daquelas experimentadas em sala de aula. A experiência em contextos reais pode ampliar o repertório dos estudantes, conectando fundamentos teórico-práticos genéricos a situações concretas de resolução de problemas. Contudo, as demandas de cada empreendimento envolvem conhecimentos da área de Design articulados aos da publicidade, vendas, gestão e outros que não integram necessariamente os componentes curriculares do Curso da Ufes. Essa dificuldade pode ser enfrentada por meio do envolvimento de estudantes de outros cursos superiores – Administração, Publicidade e Propaganda, Contabilidade, Direito, Psicologia – em edições futuras do evento.

No que tange às orientações e atendimentos realizados durante o Dia D com base no modelo Design Ladder (Dansk Design Center, 2015), um ponto específico merece destaque. Embora o modelo argumente que empresas possam iniciar o investimento em Design pela aparência de seus produtos e serviços, a necessidade de comunicar ao empreendedor os resultados da potencial aplicação dos poucos recursos que dispõe precisa ir além da superfície e demonstrar, de forma objetiva e preferencialmente mensurável, como aquelas ações estéticas poderão contribuir para a sobrevivência do negócio. Nesse sentido, endossamos os argumentos de Chiva e Alegre (2009) quanto à importância da gestão do Design como parte da cultura organizacional. Para os autores, o talento e habilidade dos designers envolvidos no

desempenho do negócio são igualmente importantes, e completamos sugerindo que deve haver tantos métodos de gestão, culturas, talentos e habilidades de Design quanto há estágios, diversidades e capacidades de investimento dos negócios.

A partir da experiência do Dia D, observou-se, por fim, a importância de aproximar os estudantes do mercado de trabalho, visando o desenvolvimento das habilidades e competências técnicas que possam contribuir para a sobrevivência dos micro e pequenos negócios. Ao mesmo tempo, essa aproximação tem potencial para fortalecer e diversificar o repertório de projeto do estudante, podendo desenvolver suas habilidades sociais para aprender a lidar com clientes e auxiliando na formação de uma rede de contatos profissionais que serão importantes após a graduação. Convém lembrar que a aproximação entre estudantes e mercado, o desenvolvimento de habilidades técnicas e sociais e a formação da rede de contatos profissionais também poderiam ocorrer em projetos em sala de aula ou laboratórios e grupos de pesquisa da instituição. Esse tipo de iniciativa potencializaria a aplicação dos conhecimentos acadêmicos às situações concretas, enfrentando limitações como as relatadas pelos empreendedores participantes do Dia D.

## REFERÊNCIAS

- Centro Brasil Design, Apex Brasil, & Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. (2014). Diagnóstico do Design Brasileiro. Brasília.
- Chiva, R., & Alegre, J. (2009). Investment in Design and Firm Performance: The Mediating Role of Design Management\*. *Journal of Product Innovation Management*, 26(4), 424–440. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2009.00669.x>
- Dansk Design Center. (2015). The Design Ladder: Four steps of design use. Recuperado 28 de abril de 2017, de <http://danskdesigncenter.dk/en/design-ladder-four-steps-design-use>
- DDI. (2005). Estudio del impacto económico del Diseño en España 2005. Madrid: Sociedad Estatal para el desarrollo del Diseño y la Innovación. Recuperado de <http://www.ico-d.org/database/files/library/Impacto.del.Disenio.pdf>
- Endeavor Brasil. (2015). Índice de Cidades Empreendedoras 2015. Recuperado 28 de abril de 2017, de <https://endeavor.org.br/indice-cidades-empreendedoras-2015/>
- Endeavor Brasil. (2016). Índice de Cidades Empreendedoras 2016. Recuperado 30 de abril de 2017, de <https://endeavor.org.br/indice-cidades-empreendedoras-2016/>
- Estadão. (2015a). Quando a crise faz o empreendedor - Estadão. Recuperado 28 de abril de 2017, de <http://infograficos.estadao.com.br/public/economia/quando-a-crise-faz-o-empreendedor/>
- Estadão. (2015b, março 5). Crise faz o crédito secar para as empresas - Economia. Recuperado 29 de abril de 2017, de <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,crise-faz-o-credito-secar-para-as-empresas,1680463>
- G1-ES. (2015, junho 17). 10 empresas fecham as portas por dia no ES, aponta Junta Comercial. Recuperado 28 de abril de 2017, de <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2015/06/10-empresas-fecham-portas-por-dia-no-es-aponta-junta-comercial.html>
- G1-ES. (2016, abril 8). Espírito Santo tem 1.354 empresas fechadas em 2016. Recuperado 28 de abril de 2017, de <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2016/04/espírito-santo-tem-1354-empresas-fechadas-em-2016.html>
- GEM. (2016). GEM Global Entrepreneurship Monitor. Recuperado 28 de abril de 2017, de <http://www.gemconsortium.com/>

gemconsortium.org/report/49480

IBGE. (2016a). Indicadores IBGE - Pesquisa Mensal de Comércio (Fevereiro). Recuperado 28 de abril de 2017, de <https://tinyurl.com/ybzzuj2h>

IBGE. (2016b). Indicadores IBGE - Pesquisa Mensal de Serviços (Fevereiro). Recuperado 28 de abril de 2017, de <https://tinyurl.com/y73fodg5>

Instituto Jones dos Santos Neves. (2016). Boletim de Economia Criativa – 2o Trimestre de 2016. Recuperado de <http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/4676-economia-criativa-2-trimestre-de-2016>

IPEA, & MTPS. (2016). Mercado de trabalho : conjuntura e análise, 1(0). Recuperado de [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/160509\\_bmt60.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/160509_bmt60.pdf)

Lúcio, C. G. (2015). Desafios para o crescimento e o emprego. *Estudos Avançados*, 29(85), 21–33. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142015008500003>

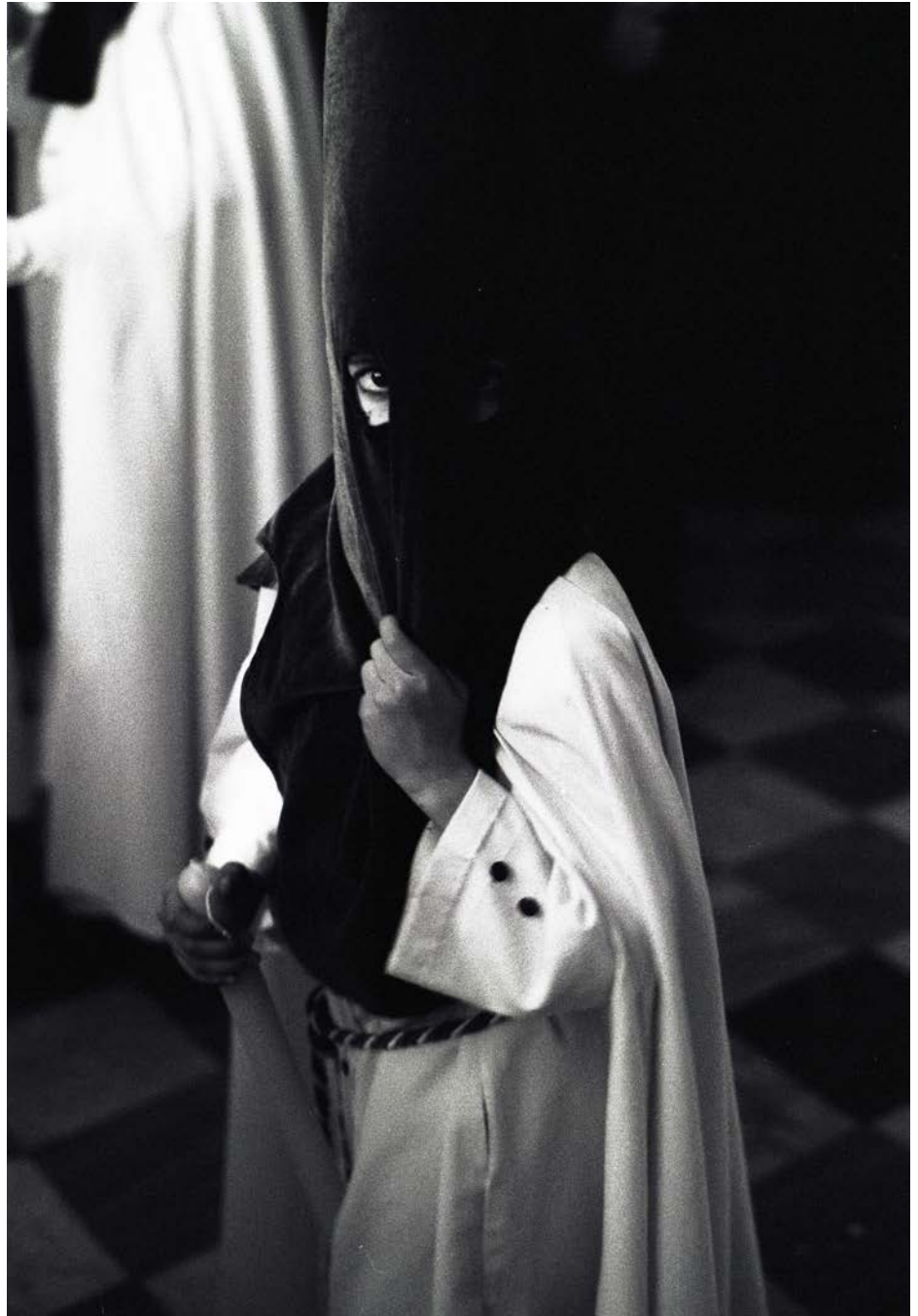
Nobre, N. (2012). (Des)emprego e empreendedorismo: repensar as políticas públicas. *Configurações. Revista de sociologia*, (10), 95–108. <https://doi.org/10.4000/configuracoes.1410>

Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Abril Cultural.

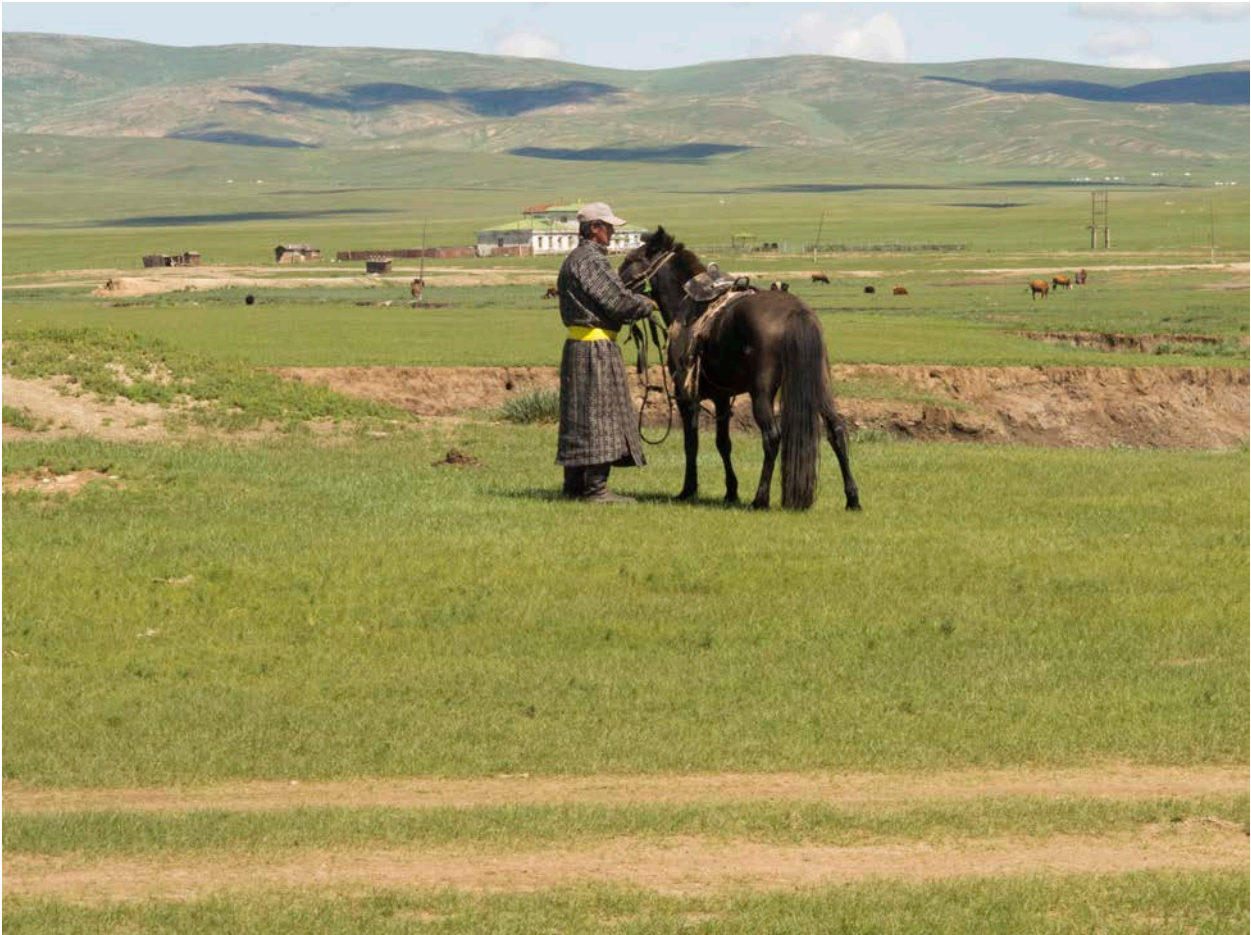
Sebrae. (2017). Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2015. Recuperado 28 de abril de 2017, de <https://tinyurl.com/ya9a7ln3>

UNCTAD. (2010). *Relatório de Economia Criativa 2010. Economia Criativa: Uma Opção de Desenvolvimento Viável*. São Paulo: ONU.





Jovem penitente, semana Santa, Utrera (província de Sevilha), Espanha 2012



Estepe, Mongólia, 2011

# *Ciência Nossa de Cada Dia: Divulgando a Ciência por Meio de Experimentos*

*Our Everyday Science: Spreading Science Through Experiments*

## **Resumo**

Este artigo apresenta os resultados de um projeto de extensão com experimentação, realizado na cidade de Diamantina, Minas Gerais, nos anos de 2016-2017. O projeto foi operacionalizado por meio de experimentos práticos, com o objetivo de incentivar o interesse dos alunos e complementar com atividades experimentais as disciplinas de Física, Química e Biologia no processo de ensino-aprendizagem. Teve como público alvo discentes do ensino médio – 1º ao 3º ano – e contou com a participação de 662 (seiscentos e sessenta e dois) alunos oriundos das Escolas Estaduais Ayna Torres e Gabriel Mandacaru, localizadas na cidade de Diamantina, e a Escola Estadual Joviano de Aguiar, localizada na cidade de Gouveia, ambas na macrorregião do Vale do Jequitinhonha de Minas Gerais. Os resultados apresentam a importância das atividades experimentais para o ensino e aprendizagem de ciências que despertaram a atenção dos alunos, estimulando-os a adotar atitudes críticas diante dos problemas, capazes de desenvolver a capacidade de compreender alguns fenômenos presentes em seu dia a dia e incentivando-os a utilizar esse instrumento para a construção e transmissão de saberes, além de possibilitar a aproximação universidade-comunidade.

Palavras-chave: Extensão universitária; Ensino de Ciências; Aprendizagem; Experimentação.

Camila Marques Costa  
Crislane de Souza Santos  
Everton Luiz de Paula  
Fernando Armini Ruela\*  
Franck Henrique de Souza  
Kelly Cristina Kato

Universidade Federal dos Vales do  
Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

\*Email: arminifar@yahoo.com.br

### *Abstract*

*This paper presents the results of an extension project with experimentation, carried out in the city of Diamantina, Minas Gerais, in the years 2016-2017. The project was operationalized through practical experiments with the objective of encouraging students' interest and complementing with experimental activities the disciplines of Physics, Chemistry and Biology in the process of teaching-learning. The target audience was high school students (1st to 3rd year) and 662 (six hundred and sixty-two) students from the State Schools Ayna Torres and Gabriel Mandacaru, located in the city of Diamantina, and the State School Joviano de Aguiar, located in the city of Gouveia, both in "Vale do Jequitinhonha", a macroregion of Minas Gerais. The results show the importance of the experimental activities for the teaching and learning of sciences that have aroused students' attention, stimulating them to adopt critical attitudes towards problems, able to develop the capacity to understand some phenomena present in their daily life and encouraging to use this instrument for the construction and transmission of knowledges, in addition to enabling the university-community approach.*

*Keywords: University extension; Science teaching; Learning; Experimentation.*

## INTRODUÇÃO

A pesquisa científica e a prática de extensão universitária são inerentes às Instituições Federais de Ensino Superior (IES), uma vez que a contratação de docentes em regime de dedicação exclusiva contém ambas como suas atividades acadêmicas. A Instituição tem o dever de estimular essas práticas, porém, tão importante quanto a realização de pesquisas é a sua divulgação na comunidade. É possível aliar a divulgação científica à extensão universitária e contribuir para a melhoria do ensino na comunidade. Neste sentido, o projeto de extensão Ciência Nossa de Cada Dia visa contribuir para o ensino na área de Ciências Naturais.

O ensino das Ciências Naturais no Brasil teve início na década de 50, tendo como objetivo principal a formação de jovens investigadores, impulsionando as pesquisas e avanço da tecnologia e o progresso do país, algo muito positivo, uma vez que o Brasil passava pelo processo de industrialização. À medida que os anos foram passando e a industrialização estabilizou, o ensino das disciplinas Biologia, Física e Química precisou ser repensado, e muitos educadores, dos diferentes graus de ensino, estavam diante de um desafio: fazer com que o ensino das ciências naturais atingisse o cotidiano dos estudantes, atendendo de alguma forma às necessidades e interesse dos estudantes (Krasilchik, 2000).

O ensino dessas disciplinas ainda é bastante tradicional, em que os estudantes são levados a memorizar inúmeras fórmulas, reações e propriedades, mas sem relacioná-las com sua ocorrência na natureza. Isso ocasiona a falta de interconexão entre os conteúdos abordados e o cotidiano do educando, tornando-se distante da realidade e difícil de ser compreendido, o que, possivelmente, contribui para um aprendizado fragmentado e o desinteresse por grande parte do corpo discente, ocasionando, na maioria das vezes, um baixo rendimento escolar.

Além disso, essa situação reflete ainda em outra realidade brasileira: o baixo número de jovens interessados em ingressar nas carreiras de licenciatura para as áreas de ciências naturais. De acordo com a literatura e pesquisas realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) (Teixeira, 2003; Ferreira, 2013), o ensino descontextualizado nas áreas de Física, Química e Biologia ainda é uma situação recorrente em nossas escolas. Nos últimos anos, entretanto, professores e pesquisadores brasileiros vêm buscando alternativas para que os conteúdos trabalhados não ocorram dessa forma e proporcionem ao estudante a capacidade de compreender e utilizar os conhecimentos desenvolvidos em sala de aula em diferentes situações. Assim, a proposta é formar cidadãos críticos e que possam agir em situações que contribuem para a melhoria de qualidade de sua vida e da comunidade em que está inserido.

Trabalhar com as substâncias, aprender a observar um experimento cientificamente e visualizar um fenômeno de forma que cada aluno descreva o que observou, isto sim leva a um conhecimento definido (Queiroz Almeida, 2004). Uma alternativa para que isso ocorra seria desenvolver um ensino contextualizado, em que o estudante possa associar os conteúdos que o professor desenvolve ao longo do ano

letivo com seu cotidiano, para que possa julgar, com fundamentos, as informações adquiridas na mídia, na escola e com pessoas. Uma proposta para essa contextualização é a realização de experimentos utilizando, em especial, materiais do cotidiano. Dessa forma, a inclusão da experimentação, mesmo que de forma simples, é de suma importância, pois, além de demonstrar fenômenos palpáveis e de significados concretos, pode propiciar ao estudante analisar estes fenômenos de forma investigativa.

A caracterização do papel investigativo na experimentação é um dos fatores que a faz tão importante no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando ao aluno o desenvolvimento de habilidades como a observação, a elaboração de hipóteses, construção de conjecturas, organização de ideias, argumentação, raciocínio e o senso crítico (Malheiro, 2016).

As aulas experimentais podem ser empregadas com diferentes objetivos e fornecer variadas e importantes contribuições no ensino e aprendizagem de ciências. Segundo Oliveira (2010), algumas das possíveis contribuições das atividades experimentais para o ensino e aprendizagem de ciências seriam:

- a) Motivar e despertar a atenção dos alunos;
- b) Desenvolver a capacidade de trabalhar em grupo;
- c) Desenvolver a iniciativa pessoal e a tomada de decisão;
- d) Estimular a criatividade;
- e) Aprimorar a capacidade de observação e registro de informações;
- f) Aprender a analisar dados e propor hipóteses para os fenômenos;
- g) Aprender conceitos científicos;
- h) Detectar e corrigir erros conceituais dos alunos;
- i) Compreender a natureza da ciência e o papel do cientista em uma investigação;
- j) Compreender as relações entre ciência, tecnologia e sociedade e, por último,
- k) Aprimorar habilidades manipulativas (Oliveira, 2010).

Outro aspecto a considerar é que um experimento que permite a manipulação de materiais pelos estudantes, ou uma demonstração experimental pelo professor, nem sempre precisa estar associada a um aparato sofisticado. Neste sentido, Rosito (2003, p. 206) acredita que seja possível realizar experimentos na sala de aula, ou mesmo fora dela, utilizando materiais de baixo custo, contribuindo para o desenvolvimento da criatividade dos alunos. É interessante destacar que a utilização de materiais do cotidiano não dispensa a importância de um laboratório bem equipado na condução de um bom ensino, mas que, por meio de componentes do cotidiano, é possível superar a ideia de que a falta de um laboratório equipado justifique um ensino fundamentado apenas no livro texto.

A diversificação de atividades e de recursos didáticos contribui para motivar os estudantes, possibilitando atender distintas necessidades e interesses dos alunos. A motivação é fundamental para que o estudante tenha uma aprendizagem significativa e, além disso, não há um único caminho que conduza com segurança à aprendizagem, pois são inúmeras as variáveis que se interpõem nesse processo. Assim, um pluralismo em nível de estratégias pode garantir maiores

oportunidades para a construção do conhecimento, além de fornecer subsídios para que mais alunos encontrem as atividades que melhor os ajudem a compreender o tema estudado (Sanmartí, 2002; Bueno, 2003).

A falta de oportunidade que os estudantes de escolas públicas de Ensino Médio têm de estar em contato com laboratórios de Química, Física e Biologia, ou mesmo a ausência de experimentos em sala de aula, pode ser uma consequência da realização do ensino distanciado da vida dos alunos, não permitindo o afloramento de uma importante habilidade: o caráter investigativo, que dificulta a aprendizagem destas disciplinas.

Assim, constatadas essas questões, um grupo misto (composto por três professores, uma servidora técnica-administrativa e dois estudantes de graduação) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) propõe desenvolver o projeto de extensão "Ciência Nossa de Cada Dia: um mundo de experimentação na escola". Esse projeto propõe apresentar as Ciências Naturais como um ramo do conhecimento humano digno de estudo e capaz de contribuir para a formação de cidadãos conscientes e participantes na sociedade em que vivem. À medida que o projeto se desenvolve, objetiva-se despertar nos estudantes a percepção de que tanto a Física, a Química e a Biologia estão presentes em sua vida, e que essas disciplinas podem ajudá-los a compreender muitos dos problemas dos quais ouvem falar e dos quais são informados pelos meios de comunicação. Além disso, procura-se contextualizar as informações, apresentando problemas que afetam a sociedade e que, na forma de discussão, desenvolvem nos estudantes o espírito crítico e os instrumentalizam para a compreensão dos diversos aspectos envolvidos nesses problemas, sejam de ordem social, política ou econômica.

Diante da supracitada realidade e da necessidade de se pensar meios para melhorar a compreensão das ciências naturais, a extensão universitária se mostra como uma importante ferramenta capaz de promover ações que não só aproximam a Universidade da sociedade, mas que visem à superação das atuais condições de insuficiência no aprendizado das chamadas ciências naturais.

De acordo com a Política Nacional de Extensão (PNE), apresentada pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX, 2012), a atividade de extensão universitária apresenta vários objetivos, dentre os quais merecem destaque: "estimular atividades de Extensão cujo desenvolvimento implique relações multi, inter e ou transdisciplinares e interprofissionais de setores da Universidade e da sociedade"; "possibilitar novos meios e processos de produção, inovação e disponibilização de conhecimentos, permitindo a ampliação do acesso ao saber e o desenvolvimento tecnológico e social do País" (FORPROEX, 2012, p. 5).

Assim, por meio da participação de profissionais formados em diferentes áreas das ciências naturais (Ciências Biológicas, Química e Física) e utilizando-se de recursos e metodologias diferentes das convencionais utilizadas no ensino dessas disciplinas, o projeto pretende desmistificar que essas disciplinas sejam difíceis de serem compreendidas e mostrar ao estudante que elas estão associadas a situa-

ções e fatos do seu cotidiano. Além disso, atendendo à perspectiva de extensão na Universidade Autora UFVJM, que consiste na indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, impacto e transformação social, interação social e interdisciplinaridade, esse projeto contribui produzindo dados que poderão ser utilizados como fontes geradoras de discussão no que diz respeito ao ato de repensar a forma de ensinar essas ciências.

## **OBJETIVO**

O presente trabalho tem por objetivo apresentar e discutir as ações do projeto de extensão "Ciência Nossa de Cada Dia: um mundo da experimentação na escola", desenvolvido por um grupo misto (composto por três professores de áreas distintas, uma servidora técnica-administrativa e dois estudantes de graduação) da UFVJM na região de atuação desta Instituição. O projeto "Ciência Nossa" objetiva divulgar as Ciências Naturais (Biologia, Física e Química) por meio de palestras e atividades experimentais para estudantes do Ensino Médio de escolas públicas, público que, geralmente, tem contato limitado ou inexistente com atividades experimentais.

## **METODOLOGIA**

O presente relato tem como cenário a experiência do referido projeto realizada nos anos de 2016-2017. Como público alvo, foram atendidos estudantes do Ensino Médio – 1º ao 3º ano – das Escolas Estaduais Ayna Torres e Gabriel Mandacaru, localizadas na cidade de Diamantina, e da Escola Estadual Joviano de Aguiar, localizada na cidade de Gouveia, ambos municípios do Vale do Jequitinhonha. A participação das escolas foi possível por meio da parceria estabelecida com a Superintendência Regional de Ensino de Diamantina, parceira do projeto. A ação buscou proporcionar um contato dos estudantes do ensino médio de escolas públicas com atividades experimentais dessas áreas, oportunidade dificilmente concedida a esses alunos.

O primeiro passo para o desenvolvimento do projeto foi a realização de reuniões com a equipe gestora de cada escola, sendo organizado um cronograma de visita, definindo-se um dia para cada conjunto de turmas das três séries do Ensino Médio. Para a escolha das escolas foram considerados os seguintes critérios: escola ser pública, existência de laboratório, oferta de Ensino Médio e localização.

Após estabelecer os dias e critérios para a realização das visitas, o segundo passo foi a organização dos materiais e experimentos que seriam transportados às escolas. Nessa etapa, a equipe desenvolveu kits experimentais das diferentes disciplinas, bem como banners auto-explicativos sobre cada experimentos. A ideia principal dos kits foi utilizar, em suas confecções, materiais alternativos, fazendo com que o estudante compreenda e correlacione os experimentos desenvolvidos com fatos que permeiam seu cotidiano.



Os experimentos desenvolvidos durante a visita às escolas na área da Biologia foram: i) a apresentação da técnica de taxidermia, juntamente com alguns exemplares de animais taxidermizados, e um breve relato da importância da preservação ambiental; ii) apresentação e comparação de um esqueleto humano e de um espécime de cachorro do mato (espécime comumente encontrado na região); iii) apresentação de espécimes de flebotomíneos (vetor da leishmaniose) e *Triatoma* sp (vetor da doença de Chagas) (ambos os vetores coletados por pesquisadores da Universidade UFVJM na região) seguida de uma explicação da ligação entre essas patologias e os animais expostos; iv) complementação do ciclo das patologias com exposição de figuras contidas num atlas impresso do Ministério da Saúde. Uma proposta paralela da área biológica foi contribuir com a educação em saúde. A proposta pode ser entendida como um processo de construção ou ressignificação do conhecimento, que tem por princípio a ampliação da autonomia do sujeito sobre seu cuidado, possibilitando o exercício da cidadania e o controle social (Velloso & Henriques, 2017).

Em Química, foram desenvolvidos os seguintes experimentos: i) modelos atômicos, por meio do teste de chama e explicação da aplicabilidade do fenômeno de transição eletrônica entre diferentes níveis de energia para um átomo; ii) experimentos envolvendo os conceitos de ácido-base e reações de óxido-redução através da pilha de limões acoplada a uma lâmpada e voltímetro, mostrando a aplicabilidade na construção de pilhas e baterias; iii) produção da “geleca” pelos próprios alunos, no sentido de discutir os polímeros, suas propriedades e o emprego na vida diária, cada vez mais significativo.

Para área da Física, os experimentos consistiam em: i) demonstração de uma maquete de fontes renováveis de energia construída, pela equipe, com materiais recicláveis. A maquete estava associada a uma placa solar, a qual fornecia energia para as luzes de LED dispostas na mesma, o que possibilitou discussão quanto à educação ambiental, tanto no reaproveitamento de material reciclado, quanto na importância de estudos para aperfeiçoamento de energias renováveis; ii) demonstração e explicação do pêndulo de Newton; iii) estudo de espelhos (côncavos e convexos); iv) demonstração do espectroscópio e disco de Newton. Os experimentos permitiram complementar os temas estudados comumente em Física durante o Ensino Médio, como o estudo de energia, lentes e luz, por exemplo.

Elaborados os materiais, a equipe visitou as escolas para realização das atividades experimentais. As atividades experimentais buscavam despertar o interesse dos alunos e, conseqüentemente, proporcionar uma melhor compreensão dessas disciplinas, uma vez que ilustram de forma complementar o que foi discutido pelo professor da disciplina. Cada turma foi subdividida em grupos de dez a quinze pessoas e teve um tempo de cinquenta minutos para a visita de todos os estandes, respeitando-se assim o horário escolar, em que cada grupo ficou em média 15 a 20 minutos em cada área exposta (física, química e biologia), discutindo os temas expostos e/ou realizando alguns experimentos, respeitando-se para isso as normas de segurança.

A metodologia utilizada foi expositiva, ativa e dinâmica. Todos os estandes possuíam um número definido de temas como descrito anteriormente, para que os mesmos fossem apresentados durante a prática para todo o grupo nesse intervalo de tempo e para que as dúvidas que surgissem pudessem ser discutidas com os pares, ou com o membro do projeto que estava auxiliando a apresentação do tema abordado.

A proposta principal é mostrar aspectos das referidas disciplinas que, normalmente, não são vistos na sala de aula, além de colocar os estudantes em contato com as mais recentes pesquisas nas áreas das Ciências Naturais, realizadas pelos professores da instituição, possibilitando também uma aproximação universidade-comunidade. Após a participação no projeto, os estudantes responderam um questionário a respeito de suas percepções e a motivação para o estudo das Ciências Naturais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram notórios o entusiasmo e interesse dos alunos pelos experimentos, comprovados estes pela grande curiosidade e participação em aulas, números de dúvidas, perguntas e questões realizadas, somado ao grande índice de satisfação em relação aos questionamentos a respeito da maneira como foram desenvolvidos os experimentos. Observou-se que ainda há dificuldades dos alunos em compreender conteúdos relacionados às ciências naturais, porém estas dificuldades podem ser superadas/minimizadas por meio da utilização de aulas experimentais, que auxiliam na compreensão dos temas abordados e em suas aplicações no cotidiano, já que proporcionam uma relação entre a teoria e a prática.

Em seus dois primeiros anos de atuação, o projeto atendeu 662 estudantes das três séries do Ensino Médio e parte das atividades e experimentos desenvolvidos são resumidos nos registros fotográficos abaixo:

Foto 1  
Projeto "Ciência Nossa de Cada Dia". Estande da área Biológica: espécimes taxidermizados, esqueleto humano e do cachorro do mato além de lupas e microscópio utilizados para observação de vetores.



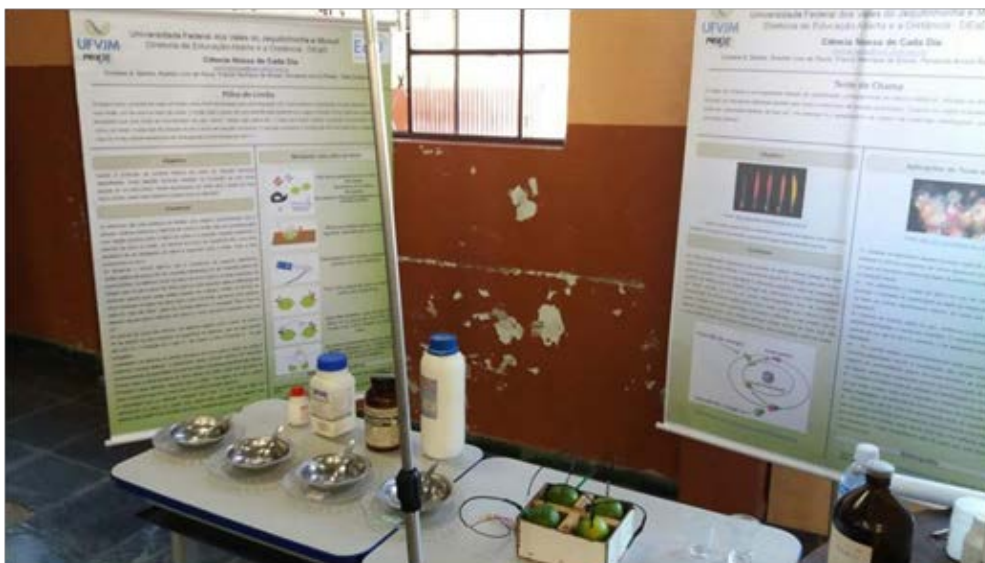


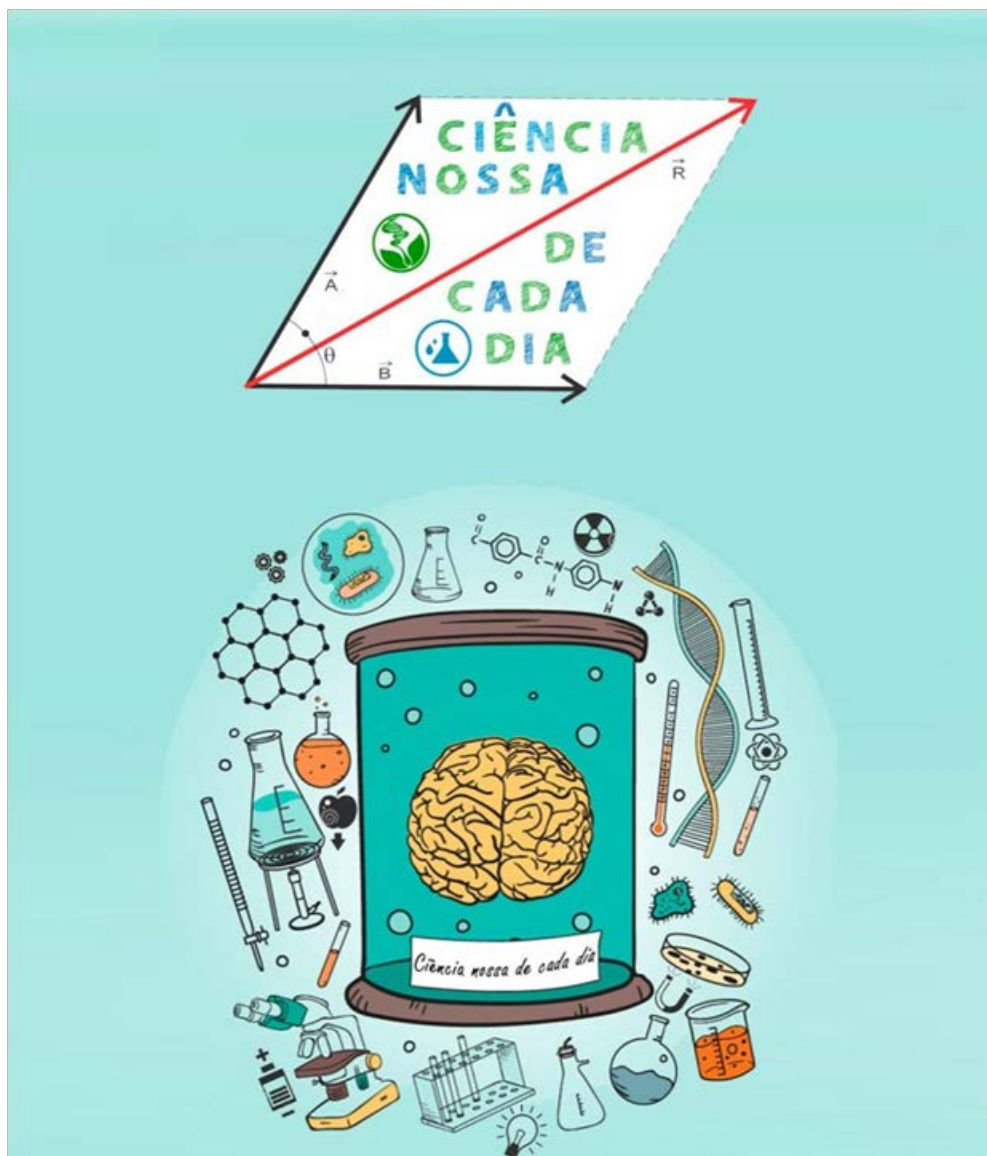
Foto 2  
Projeto "Ciência Nossa de Cada Dia". Estande da área Química: teste de chama e pilha de limões, com experimentos executáveis pelos discentes participantes.



Foto 3  
Projeto "Ciência Nossa de Cada Dia". Estande da área Física: maquete construída de material reciclado (palito de picolé com janelas de garrafa plástica transparente e pedras coletadas de rejeito de material de construção) acoplada à placa solar. Todos os estandes continham banners explicativos como observado nas figuras.

Para criar uma identidade visual do projeto, foi criada uma logomarca, mostrada na Figura 1, e que é adicionada em todas as comunicações, cartazes e divulgações:

Figura 1  
Logomarca criada para a identidade visual do projeto “Ciência Nossa de Cada Dia: um mundo de experimentação na escola”.



A cada atividade proposta, os resultados eram surpreendentes e animadores, pois os alunos demonstravam interesse em aprender um pouco mais da Ciência. Além disso, pode-se destacar que os vários relatos dos discentes durante os eventos, como os depoimentos no estande de Biologia de casos de leishmaniose em parentes, somado ao interesse em aspectos da doença verificado pela curiosidade na manipulação de um atlas do Ministério da Saúde que a equipe expôs, ou mesmo relatos de presença de barbeiros (vetor de doença de Chagas) na região. Por sua vez, em Química, os discentes relacionaram os testes de chama com fogos de artifício e a geleca com os vários polímeros presentes em seu cotidiano.

Finalizando, no estande de física foi realizada a comparação dos espelhos côncavos e convexos, demonstrando serem muito interessantes ao grupo, pois demonstraram a relação da importância de temas abordados em sala de aula com a vida dos estudantes, como por exemplo, no trânsito.

Questionados se os experimentos utilizados facilitavam a compreensão dos conceitos envolvidos, 93% dos estudantes participantes responderam positivamente. Freitas Filho et al.(2012) desenvolveram um projeto semelhante a este, levando diferentes experimentos e atividades de Química, por meio de um laboratório ambulante, para estudantes de escolas estaduais de Pernambuco. Segundo os pesquisadores, o laboratório ambulante alcançou seus objetivos, principalmente no fato de permitir a observação da realidade por meio da experimentação interativa e lúdica.

Conforme destacado no procedimento metodológico, durante o desenvolvimento das atividades do projeto, os estudantes tinham duas possibilidades: algumas atividades os próprios estudantes executavam, como nas experimentações do estande de química e física, enquanto que outras eram demonstrativas como a observação de flebotômicos com auxílio de microscópio, onde o aluno observava o espécime enquanto ouvia as explicações do colaborador do projeto. Assim, foi questionado aos estudantes se a maneira como as ações do projeto foram desenvolvidas foi satisfatória. Os resultados são apresentados no Gráfico 1:

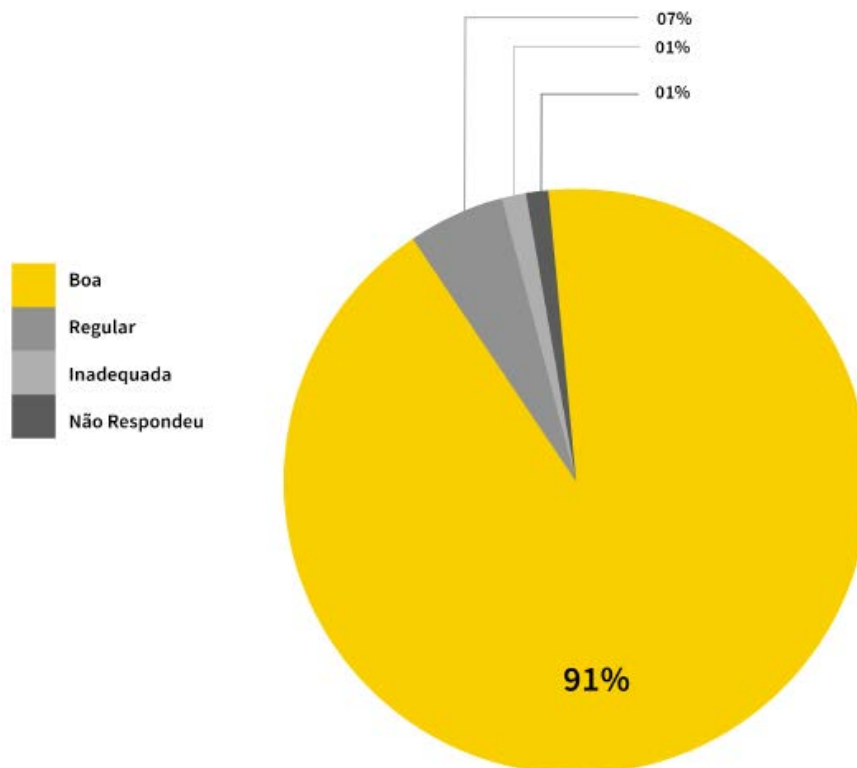


Gráfico 1  
Perfil de respostas dos visitantes do projeto de extensão quanto à organização das atividades.

A análise do gráfico revela que a maneira utilizada para desenvolvimento dos experimentos com os estudantes foi considerada satisfatória. A experimentação no ensino de Ciências Naturais tem sua importância justificada quando se considera sua função pedagógica de auxiliar o aluno na compreensão de fenômenos e dos conceitos apresentados em sala de aula. Assim, como destacam Benite & Benite (2009), a experimentação tende a despertar nos alunos um forte interesse por ter um caráter motivador, essencialmente vinculado aos sentidos, pois os alunos são envolvidos através de aspectos visuais, como cores, texturas e odores, o que faz estreitar o elo entre a motivação e a aprendizagem. Vê-se, portanto, que os estudantes, ao interagir com os experimentos, sentem-se satisfeitos, passando da condição de meros espectadores para agentes atuantes. Percebe-se, pois, que essa pode ser uma estratégia adotada pelos professores quando discutirem determinados conceitos em sala de aula e que seja possível realizar experimentos.

Por último, observou-se como demandas dos estudantes, sugestões para melhoria das ações do projeto: realização do projeto mais vezes na escola, desenvolvimento do projeto em um local mais amplo, tempo maior de visita para cada turma, maior número de experimentos por área, utilização de recursos audiovisuais e ampliação do número de experimentos que possam ser desenvolvidos pelos estudantes. É possível, portanto, perceber o interesse dos estudantes pelo projeto, sobretudo pelo fato de os mesmos solicitarem o seu retorno à escola em outros momentos.

Pode-se concluir que o projeto favoreceu o desenvolvimento intelectual e criativo dos alunos por meio da exploração de saberes, o desenvolvimento em equipe ao realizar as atividades experimentais, a curiosidade em querer aprender cada vez mais e o relacionamento interpessoal entre eles. Tais habilidades são caracterizadas como essenciais para o processo de ensino-aprendizagem. O desenvolvimento de ações extensionistas como esta, de caráter formativo, mostraram-se eficientes e possibilitaram a conscientização de jovens da rede de ensino público em relação à importância das ciências no seu dia a dia e, conseqüentemente, a relevância de seu estudo em sala de aula. O conhecimento construído durante esta etapa poderá ser disseminado não apenas entre os participantes diretos do estudo, mas também entre as famílias e comunidades das quais eles fazem parte, colaborando com a formação de cidadãos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados apresentam a importância da contribuição das atividades experimentais para o ensino e aprendizagem das Ciências Naturais. Dentre as principais contribuições da experimentação evidenciadas durante a execução do projeto destacam-se: o estímulo da criatividade, o aprimoramento da capacidade de observação e de relacionar dados obtidos com os conceitos científicos conhecidos, além da percepção da ciência como algo mais próximo de sua realidade.

Ressalta-se, também, a importância da aproximação da instituição junto à comunidade, mostrando aos alunos um pouco do cotidiano da Universidade e es-

timulando o interesse dos mesmos em relação à graduação em Ciências Naturais, uma vez que a abordagem de alguns conteúdos envolve algumas pesquisas já desenvolvidas na instituição. Concluiu-se que a experiência foi satisfatória e tal projeto de extensão favoreceu a inclusão social e pluralização do conhecimento, bem como gerou uma imagem positiva da universidade envolvida junto à comunidade local, evidenciando, portanto, as contribuições da ação de extensão.

É importante destacar que, desde os primeiros contatos com a direção das escolas, a equipe do projeto foi muito bem recebida e prontamente atendida, estabelecendo-se uma parceria de sucesso. Além disso, a participação ativa dos alunos nas atividades propostas mostrou o envolvimento e o comprometimento individual com o projeto, facilitado pela adoção das metodologias escolhidas. Somado a esses resultados, destaca-se que os acadêmicos envolvidos no projeto tiveram um ganho na sua formação profissional e humana, pois foram beneficiados ao colocarem em prática o compartilhamento do conhecimento mediante a troca de experiência com os alunos participantes das escolas visitadas. Essa experiência possibilitou uma importante atuação dos graduandos e docentes envolvidos como instrutores e formadores de saberes no processo de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- Benite, A. M. C., & Benite, C. R. M. (2009). O laboratório didático no ensino de química: uma experiência no ensino público brasileiro. *Revista Iberoamericana de Educación*, 48(2), 1-10.
- Bueno, A. P. (2003). La construcción del conocimiento científico y los contenidos de ciencias. In: Aleixandre, M. P. J. (Coord.) *Enseñar ciencias* (pp. 33-54). Barcelona: Editorial Graó.
- Ferreira, M. S. (2013). Disciplina Escolar Ciências: Entre Histórias e Sentidos de Integração Curricular nas Políticas Oficiais. In: INEP. (Org.). *Avaliações da Educação Básica em debate: Ensino e matrizes de referências das avaliações em larga escala*. INEP. 1ed. Brasília, 1, 31-54.
- Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX) (2012). *Política Nacional de Extensão Universitária*. Manaus-AM, Maio de 2012. Recuperado em 08 março, 2018, de <https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos/documentos>.
- Freitas Filho, J. R.; Ângelo, J. H. B.; Bezerra, J. D. C.; de Lira, C. S.; Andrade, S. A.; da Silva, I. M.; Filho, J. S. S. (2012). Laboratório ambulante de química: instrumento de extensão universitária. *Revista Ciência em Extensão*, 08(1), 82-97.
- Krasilchik, M. (2000). Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências. *São Paulo em perspectiva*, 14(1), 85-93.
- Malheiro, J. M. S. (2016). Atividades experimentais no ensino de ciências: limites e possibilidades. *Actio: docência em Ciências*, Curitiba, 1(1), 108-127.
- Oliveira, J. R. S. de (2010). Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências: reunindo elementos para a prática docente. *Acta Scientiae*, 12(1), 139-153.
- Paraná. Secretaria de Estado de Educação. (2008). *Diretrizes Curriculares de Física para a Educação Básica*. Curitiba: SEED.
- Queiroz, S. L., & Almeida, M. J. P. M. de. (2004). Do fazer ao compreender ciências: reflexões sobre o aprendizado de alunos de iniciação científica em química. *Ciência & Educação*, 10(1), 41-53.
- Rosito, B. A. (2003). O ensino de ciências e a experimentação. In *Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas*. 2ed. Porto Alegre: EDIPUCRS.

- Sanmartí, N. (2002). Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria. Síntesis Educación, Madrid.
- Teixeira, P. M. M. (2003). Movimento CTS e suas Proposições para o Ensino de Ciência. In: (org.). Temas emergentes em educação científica. Edições UESB: Vitória da Conquista, p. 13-34.
- Velloso, I. S. C., & Henriques, G. S. (2017). Acesso de Agentes Comunitários a tecnologias de educação em saúde: um relato de experiência Interfaces. Revista de Extensão da UFMG, 5(1), 180-188.
- Viveiro, A. A., & Diniz, R. E. S. (2009). Atividades de campo no Ensino das Ciências e na educação ambiental refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escola. Ciência em tela, Rio de Janeiro, 2(1), 1-12.





Feria de Abril, Sevilha 2007



Dia do Marinheiro, Moscou, Rússia 2011

## Ensaio Visual

Patricia Frances Moore , ou Pat Moore, como prefere ser chamada, é inglesa por nascimento e internacional por vocação... Deixou para trás sua terra quando descobriu o sol mediterrâneo, no fim dos anos 70. Viajou por Grécia, Itália, Espanha e França trabalhando em colheita de frutas, fazendo turismo e ensinando inglês... Em 1986 decidiu fazer faculdade e se formou como professora de Inglês / Língua Estrangeira. Ao mesmo tempo, começou a fotografar. Viveu dois anos em Portugal e, de lá ,veio para o Brasil, onde morou primeiro em Goiânia, depois em Vitória, Porto Seguro, Trancoso, de onde voltou a Vitoria e colaborou (de 1997-2000) no antigo Núcleo Integrado de Artes Cênicas na UFES, fotografando, fazendo figurinos e traduções; também atuou dando aulas particulares de inglês.



Festa de São Joao, Tavira (Algarve) Portugal 1991

Em 2000 voltou à sua terra natal para fazer um Mestrado em Linguística Aplicada. Depois viveu na China, onde atuou como professora de faculdade e examinadora para a Universidade de Cambridge. Em 2004 chega à Espanha para fazer seu doutorado. Enquanto preparava sua tese, começou a trabalhar como professora na Universidad Pablo de Olavide, em Sevilha, onde ainda atua. Em 2016 retoma contato com a UFES, agora como acadêmica. Pat Moore faz parte, também, do Conselho Editorial da nossa revista Guará.

E continua fazendo fotos... Já viu muitos povos no mundo. E aqui nos apresenta um recorte dos povos que viu.



Rússia



Carcassonne, França



Mercado municipal Ulaan Baator, Mongolia 2011

# Oficina Terapêutica de Imaginação

*Therapeutic Workshops of Imagination*

## Resumo

Este artigo se propõe a realizar uma reflexão teórica a partir do relato das Oficinas Terapêuticas de Imaginação, que fazem parte de um interprojeto do Programa de Extensão Cada Doído com Sua Mania (CDSM), as Oficinas Terapêuticas para Adolescentes, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), que visam oferecer à comunidade um serviço importante no tratamento em saúde mental infantojuvenil. O espaço coletivo das oficinas terapêuticas é um importante dispositivo de saúde mental, dado que pode ser utilizado para que a angústia e outras formas de sofrimento psíquico sejam elaboradas. É utilizado como recurso terapêutico o jogo de interpretação de papéis – o RPG (Role Playing Games) – no qual os participantes criam seus personagens com o objetivo de expressarem suas demandas. A aposta é que o jogo funcione como um suporte simbólico para elaboração dos impasses da adolescência. Tem se observado uma diminuição do sofrimento psíquico dos pacientes e dos conflitos esperados nessa fase da vida. Nos últimos dezoito meses foram realizados 182 atendimentos nessas oficinas. Os extensionistas adquirem uma experiência valiosa ao longo da formação ao acompanharem o processo terapêutico desde o acolhimento dos pacientes, passando pelo exame psíquico e pela construção do projeto terapêutico em reunião de equipe interdisciplinar.

Palavras-chave: Oficinas Terapêuticas, RPG, Adolescência, Imaginação, Saúde Mental.

Fábio Santos Bispo\*  
Sabrina Gusmão Pimentel

Universidade Federal do Espírito Santo  
(UFES)

\*E-mail: fabio.bispo@ufes.br

### *Abstract*

*This article proposes to make a theoretical reflection based on the report of the Therapeutic Workshops of Imagination, which are part of an interproject of the Program of Extension Cada Doido com sua Mania (CDSM), Therapeutic Workshops for Adolescents of the Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), which aim to provide the community with an important service in the treatment of mental health of children and adolescents. The collective space of therapeutic workshops is an important mental health device, since it can be used to treat the anguish and other forms of psychic suffering. It is used as a therapeutic resource the Role Playing Games, in which the participants create their characters with the purpose of expressing their demands. The bet is that the game functions as a symbolic support for the elaboration of impasses of adolescence. There has been a decrease in the patients' psychological suffering and the conflicts expected in this phase of life. In the last eighteen months, 182 people participated in these workshops. Extensionists gain valuable experience throughout the training by following the therapeutic process from the reception of patients, through the psychic examination and the construction of the therapeutic project in an interdisciplinary team meeting.*

*Key-words: Therapeutic Workshops, RPG, Adolescence, Imagination, Mental Health.*



## INTRODUÇÃO

A adolescência é a fase do desenvolvimento marcada pela transição entre a vida infantil e a adulta, sendo um período em que o indivíduo prepara sua independência, questiona os que estão à sua volta e procura o que lhe é próprio. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a adolescência é um período que compreende a faixa etária dos 10 aos 19 anos (OMS, 1989), e é nesta fase que ocorrem importantes transformações no corpo, sendo caracterizada por um período com complexas mudanças no processo de desenvolvimento do ser humano, no modo de pensar, agir e no desempenho dos papéis sociais. É durante essa fase que o adolescente passa por mudanças físicas, emocionais, sociais e adota comportamentos influenciados pelo seu meio socioambiental (Brasil, 2005). Dessa forma é possível notar mudanças relevantes nas relações do adolescente com sua família e amigos e ainda em sua autopercepção. Simultaneamente a todo esse processo o adolescente começa, muitas vezes, guardar para si as dúvidas e os receios que comumente surgem nessa fase.

Do ponto de vista psicanalítico, a adolescência pode ser definida pelo cruzamento da dimensão biológica da puberdade com a dimensão social na qual o sujeito obtém o reconhecimento de sua emancipação. Nesse sentido, Stevens (2004) a considera como um sintoma da puberdade, ou seja, como um conjunto de respostas subjetivas a esse tempo de transição. A subjetividade é marcada pelo modo como o sujeito se divide entre as exigências de satisfação pulsional advindas de seu corpo e as exigências culturais que a sociedade estabelece. Se, por um lado, é na infância que deverá se inscrever as principais marcas pelas quais a cultura organiza sua relação com o próprio corpo e com o Outro, por outro lado, a adolescência é o período em que essas marcas serão postas à prova.

Calligaris (2000) se refere a esse tempo de transição como uma moratória que se instaura e se prolonga como mais uma idade da vida. Para ele, a adolescência é justamente o período em que, após ter atingido a maturação do corpo e apreendido os valores mais básicos de uma sociedade, o sujeito é submetido a um tempo de suspensão em que nem é totalmente independente para a vida sexual nem está plenamente autorizado a dirigir sua força de trabalho. Por isso mesmo, é fundamental valorizar o adolescente, como sujeitos da sua história, na vivência dessa fase de transição para a vida adulta. Sendo assim, pontua-se que o atendimento terapêutico em grupo constitui estratégia privilegiada para facilitar a troca de experiências, bem como a busca de soluções para suas angústias, considerando a sua necessidade de redefinição da própria identidade, a sua interação com os pares e, por vezes, a ânsia por respostas tanto para seus conflitos subjetivos quanto para os que vêm abalar suas relações familiares e interpessoais.

Dentre as técnicas de trabalhos em grupos destaca-se a oficina. A elaboração que se busca na oficina não se restringe a uma reflexão racional, mas envolve os sujeitos de maneira integral, impactando as formas de pensar, sentir e agir (Afonso, 2000). Os processos terapêuticos grupais permitem reconhecer e partilhar as questões desses adolescentes, que geralmente estão passando por vivências

semelhantes e, a partir das discussões, os adolescentes podem ampliar seus recursos de autoproteção (Jeolas, Ferrari, 2003). As oficinas das quais participam podem acompanhá-los terapeuticamente para que essas ações, quase sempre conflitivas, transformem-se em criações e soluções melhores.

Nas oficinas terapêuticas, o paciente tem a possibilidade de entrar em contato com seu desejo e sua angústia, bem como tratar seu corpo por meio de suas produções e expressões livres. Tudo isso é possibilitado pela criação de um ambiente que é fundamental na clínica: a confiança construída aos poucos, o respeito ao sigilo e à fala de cada um e o investimento afetivo que é despertado na relação com os extensionistas que, na clínica psicanalítica, é denominado de relação de transferência. A transferência diz respeito ao vínculo de trabalho terapêutico que permite com que o sujeito atualize, na relação com um outro, suas formas básicas de relação com os objetos (Freud, 1912/1996). Quanto às produções, pode-se dizer que se trata de uma experiência específica, pois advém de um sujeito que, ao produzir, é libertado pela sua produção que possui efeitos terapêuticos.

As Oficinas Terapêuticas de Imaginação são parte do Interprojeto “Oficinas Terapêuticas para Adolescentes”, vinculado a um programa de extensão mais amplo, o Cada Doido com Sua Mania (CDSM), que foi iniciado em 1984, e já conta com 34 anos de história. Este programa, em sua totalidade busca possibilitar um tratamento em saúde mental humanizado, interdisciplinar e eficiente, num contínuo aperfeiçoamento de novas práticas inseridas à rede pública de saúde.

É um serviço que presta atendimento à comunidade universitária, geralmente encaminhada pela equipe psicossocial do Departamento de Assistência à Saúde (DAS/UFES) e pelo Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória (HEINSG), ou por busca espontânea dos pacientes. Assim, atua numa parceria entre a Universidade e a Secretaria Estadual de Saúde, como serviço de atenção secundária de referência para as crianças e suas famílias encaminhadas pelo hospital, visto que este não possui ambulatório de saúde mental. Outros casos excepcionais, que não se encaixam nas parcerias, podem ser atendidos dependendo da avaliação da equipe.

Para atender o público juvenil, o CDSM busca acolher as angústias e sofrimentos, impactando na estruturação de laços sociais importantes, favorecendo uma ação preventiva contra acometimentos em saúde mental na adolescência e vida adulta. Para tal, planeja-se um Projeto Terapêutico Individual (PTI) para cada paciente, de acordo com sua demanda e necessidade. Há ainda a possibilidade de participação em atendimentos individuais, familiares e, caso necessário, acompanhamento psiquiátrico.

Sabendo da insuficiência de serviços de saúde mental no Estado, em especial, para o público infantojuvenil, o programa propõe-se a realizar um trabalho com essas faixas etárias, sendo que a Oficina de Imaginação é oferecida especificamente aos adolescentes.

## METODOLOGIA

O presente artigo se caracteriza como um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, resultante de atividades desenvolvidas pelo Programa de Extensão Universitário CDSM. O Programa é pautado na realização de diversos serviços terapêuticos, que se utiliza de vários recursos para o tratamento de fenômenos como a angústia, a loucura, os transtornos neuróticos e as doenças psicossomáticas, para que essas se transformem em um dizer direcionado à reinserção social. Para a efetivação da clínica a qual o programa se propõe alguns passos são essenciais, sendo importante a implicação do paciente e de sua família nesse processo.

Atualmente, o CDSM oferece três Oficinas de Imaginação, em horários matutino e vespertino, atendendo adolescentes na faixa etária de treze a dezoito anos. Essa oficina se vale de uma adaptação inspirada nos jogos de interpretação de papéis (Role Playing Games - RPG).

A partir dessa ideia planeja-se um local, juntamente com os pacientes, que será utilizado na história narrada no RPG. Já nessa etapa, nota-se o aparecimento de questões pessoais. Por sua vez, os adolescentes criarão personagens simples (com nome, sexo, idade, profissão, etc.) para viverem nessa história, que deve conter características importantes em seu contexto. Todos os personagens têm suas habilidades descritas em fichas. A ficha descreve qualidades, defeitos, medos, aparência, história de vida, entre outras características do personagem. Nessa parte inicial, ainda pode ser realizada a confecção de mapas, utilizando-se cartazes, e os adolescentes desenham o local em que o jogo se desenrolará, sendo possível fazer trilhas e marcações durante o jogo.

O narrador é um integrante do RPG e, nesse caso, um dos extensionistas com mais tempo de atuação na oficina. Ele age como “juiz”, determinando, através da lógica proposta pelo sistema adotado pelo grupo, a dificuldade de se obter um sucesso em ações dos personagens dos jogadores, além de descrever suas consequências. A partida de RPG é iniciada pelo narrador, que deve ter elaborado previamente as linhas gerais de uma aventura inserida no universo escolhido pelo grupo. Ele descreve uma situação inicial, a partir da qual cada jogador define livremente sua ação, de acordo com as possibilidades oferecidas pelo sistema de regras.

Os jogadores podem decidir livremente o que seus personagens falam ou fazem e são essas decisões que movimentam a oficina. Eles devem comunicar a atitude de seu personagem diante das situações propostas, ainda que esta consista em uma não-ação. São anunciadas então, pelo narrador, as consequências das ações que, em alguns casos, precisam ser aprovadas ou não pelo resultado dos números obtidos nos dados de vinte faces. Desta forma prossegue o jogo, sendo modificado a cada nova ação dos personagens. Como muitas destas ações fogem do plano inicial do narrador, é preciso que ele improvise grande parte do jogo. Termina a partida quando o grupo consensualmente considera ter desenvolvido a contento a história proposta pelo narrador. No entanto, essa história pode sempre ser retomada e explorada sob outros aspectos. Há aventuras, por exemplo, que chegam a durar anos.

O narrador não tem o controle sobre as decisões tomadas pelos personagens dos jogadores. Mesmo que ele possa tentar prever algo, os jogadores sempre terão a possibilidade de pensar em soluções não imaginadas pelo narrador. Dessa forma, o narrador cria o enredo, mas este é totalmente flexível para a interação dos jogadores, pois a improvisação dos jogadores altera os eventos anteriormente elaborados pelo narrador. A estrutura do jogo possibilita aos jogadores transformar as situações dadas a partir de suas próprias escolhas. O narrador não pode controlar a história sem levar em conta as decisões dos jogadores.

O planejamento das histórias deve ser condizente com a demanda dos pacientes e permitir que seus personagens sejam relevantes no desenrolar dos acontecimentos. Ocasionalmente podem ser associados outros recursos terapêuticos que são indicados em momentos específicos para alguma elaboração ou resistência importante no tratamento. As interações que ocorrem durante o jogo, facilitada pelos personagens criados, favorecem as ações terapêuticas. Ao final de cada oficina, é feito um processamento do ocorrido, para pontuar questões pertinentes a cada sujeito e reafirmar o contexto terapêutico da oficina.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2017, o Programa CDSM, no que diz respeito às Oficinas Terapêuticas de Imaginação, realizou 69 (sessenta e nove) oficinas, totalizando 129 (cento e vinte e nove) atendimentos. Os atendimentos foram realizados na faixa etária de 11 (onze) a 21 (vinte e um) anos.

No ano de 2018, até o mês de julho, o Programa CDSM já realizou 31 (trinta e uma) oficinas, totalizando 53 (cinquenta e três) atendimentos, sendo que 12 (doze) atendimentos foram de pacientes do sexo feminino e 41 (quarenta e um) do sexo masculino.

Através do instrumento terapêutico utilizado, o jogo de RPG, a Oficina de Imaginação Matutina, no ano de 2017, pôde trabalhar, de forma pontual, diversas angústias relacionadas a conflitos familiares. Em um dos jogos, por exemplo, um paciente específico explicitou essa elaboração, vindo a escolher o tema do jogo e compor a história de um personagem condizente com sua própria realidade. Foi possível notar envolvimento total do paciente com as oficinas, e sua desenvoltura no jogo, provocou reflexões e ações em seu cotidiano.

Na Oficina de Imaginação Vespertina, percebeu-se que o envolvimento dos pacientes com o jogo foi crescente e, na medida em que a história acontecia, os personagens se aproximavam cada vez mais das respectivas personalidades dos adolescentes, o que contribuiu imensamente para intervenções precisas sobre as questões que eles traziam nas discussões. A melhoria de alguns pacientes é notória, sendo relatada à equipe, como aconteceu com uma mãe que considerou até mesmo substituir um tratamento medicamentoso pela participação do filho na oficina.

No ano de 2018, foi aberta mais uma Oficina de Imaginação Vespertina, devido à alta demanda de pacientes nesse horário. Todas estão com jogos distintos em andamento, sem uma previsão definida para finalização.

O RPG tem se mostrado um recurso interessante no que diz respeito ao manejo do atendimento com adolescentes, pois o ato de jogar leva, naturalmente, a uma maior facilidade de se comunicar e de expressar um pensamento. Por meio da aleatoriedade nos jogos de RPG e da mediação dos extensionistas, a oficina cria um espaço para que os adolescentes possam, através da criação de personagens e da desenvoltura durante o jogo, narrar os seus conflitos e encarar suas angústias. É possibilitada a eles uma visão de que o conflito é parte da vida de todos, o que pode ajudá-lo a transpor suas dificuldades com maior facilidade, sentindo-se parte de um todo. Através das intervenções foi possível permitir a eles encontrar outras saídas que não o adoecimento psíquico, possibilitando uma melhor elaboração de seus conflitos e facilitando manejos das frustrações típicas dessa fase. O exercício de elaboração que o jogo exige também vem auxiliá-los a lidar melhor com as exclusões, desvalorizações ou rejeições, fomentando a utilização do diálogo nas relações interpessoais e o comportamento de parceria. Como os jogos são sempre realizados em grupo, há um contato com pares que vivenciam situações semelhantes e cada um pode ficar frente a frente com as questões dos outros participantes, lidando com a rejeição ou a aceitação que derivam dessa atividade e possibilitam uma maior compreensão frente a dificuldades e questões alheias.

Em seu texto, Cardoso e Vorcaro (2017) pontuam que “a palavra *jouer*, no francês, tem a mesma aplicação tanto para brincar quanto para encenar teatralmente, assim como *play* no inglês” (p. 54). Sendo assim, a interpretação de papéis pode ser compreendida como jogar ou brincar, uma vez que a encenação muito se aproxima da brincadeira. A brincadeira é um espaço de expressão de processos de imaginação, desde a primeira infância, pois na brincadeira é possível ser livre para assumir outros papéis, retomar situações da realidade e reelaborá-las por meio da atividade criadora (Cardoso e Vorcaro, 2017). O ato de brincar desenvolve a imaginação e a criatividade, beneficiando também habilidades de leitura e escrita, reflexão, a lógica e o raciocínio.

Para os adolescentes, é difícil de falar diretamente de algumas questões da vida cotidiana, sobretudo quando estão ligadas às relações amorosas ou a dificuldades de aceitação do próprio corpo ou, ainda, a conflitos ou escolhas importantes para o futuro. O jogo permite, então, um distanciamento necessário para que alguns compartilhamentos sejam realizados utilizando-se dos personagens como suportes simbólicos. Freud propõe que um dos fenômenos importantes da transferência em um processo de análise é a tendência que tem o paciente de repetir elementos de sua vida que são difíceis de enunciar em sua fala. O problema é que, muitas vezes, essa repetição vem tão carregada de afeto, que não deixa espaço para uma elaboração psíquica. Dessa forma, Freud (1920/1996) propõe que o analista precisa levar o paciente a reexperimentar alguma parte de sua vida esquecida, mas deve também cuidar, por outro lado, que o paciente retenha certo grau de alheamento, que lhe permitirá, a despeito de tudo, reconhecer que aquilo que parece ser realidade é, na verdade, apenas reflexo de um passado esquecido. (p. 30)

O suporte da construção de um personagem no RPG vem justamente cumprir essa função de facilitar ao adolescente esse alheamento de modo que a repetição sob transferência passa de ser um obstáculo para ser suporte da elaboração psíquica.

Em um outro ponto do texto, Freud (1920/1996) vai descrever essa função de suporte propiciada pela representação artística, não apenas para quem representa um papel, mas também para a plateia que assiste:

A representação e a imitação artísticas efetuadas por adultos, as quais, diferentemente daquelas das crianças, se dirigem a uma audiência, não poupam aos espectadores (como na tragédia, por exemplo) as mais penosas experiências, e, no entanto, podem ser por eles sentidas como altamente prazerosas. Isso constitui prova convincente de que, mesmo sob a dominância do princípio de prazer, há maneiras e meios suficientes para tornar o que em si mesmo é desagradável num tema a ser rememorado e elaborado na mente. (p. 28)

Dessa forma, nossa aposta é a de que a elaboração psíquica das angústias e conflitos é permitida ao adolescente não apenas nos momentos em que ele mesmo assume o papel ativo de representação, mas também na medida em que participa das aventuras narradas ou representadas pelos colegas.

Enquanto a criança encontra nos pais um suporte identificatório mais seguro para orientar-se, o adolescente vivencia justamente essa fase em que busca libertar-se da tutela do adulto e constituir seu próprio caminho. Calligaris (2000) destaca bastante esse dilema em que, ao mesmo tempo, o adolescente perde a segurança que tinha na proteção dos pais e ainda não obtém o reconhecimento do adulto como um igual. Apesar da maturação de seu corpo e de todo o seu potencial laboral, ele ainda não é totalmente responsável por si mesmo. Essa situação gera uma insegurança que se reflete em suas diversas relações sociais. Daí deriva grande parte das reações dramáticas dos adolescentes, seja uma timidez excessiva ou uma temeridade exacerbada. O espaço da oficina de imaginação é, nesse sentido, um espaço seguro para experimentação por vários motivos: a) sua performance ali não está sendo avaliada por um adulto que tem sobre ele uma relação poder; b) o contato com os pares no contexto de um jogo lhe permite expressar metaforicamente alguns dilemas sem ser julgado ou zoadado pelos colegas; c) a necessidade de improvisação e criatividade facilita a superação das resistências e inibições diante de algumas temáticas; d) o prazer despertado pelo caráter lúdico do jogo atenua a ansiedade frente a alguns dilemas; e finalmente, e) uma escuta qualificada dos extensionistas estudantes de psicologia possibilita que sejam feitas pontuações produtoras de novos insights.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A prática das oficinas infantis revelou-se um dispositivo clínico potente no atendimento de adolescentes, a partir da atividade de criação e interpretação, em que ocorrem uma escuta qualificada que possibilita ao paciente se debruçar sobre suas questões, acalmar sua angústia e analisar suas histórias singulares a fim de buscar saídas mais saudáveis, melhorar a sua saúde mental e (re) construir laços sociais.

Foi possível observar a evolução dos pacientes em relação às demandas trazidas por eles e suas famílias durante a realização das oficinas de imaginação nos últimos anos, bem como durante os 34 anos de funcionamento de outros projetos dentro do Programa.

O Programa CDSM tem atingido seus objetivos, uma vez que aos pacientes tem sido disponibilizado um tratamento interdisciplinar humanizado, diferenciado e qualificado de acordo com a demanda de cada um, incluindo oficinas terapêuticas, atendimento individual, familiar e psicofarmacológico, o que permitiu uma melhoria na qualidade de vida dos adolescentes que apresentam diversas demandas no âmbito da saúde mental, a partir da valorização de seu discurso. O alcance dos objetivos se deve ao investimento em formação em Saúde Mental realizado pelo programa, que dá suporte e capacitação aos alunos extensionistas para atuarem na área de Saúde Mental, em especial com o público infantil e com os adolescentes. Assim, o Programa reafirma a importância das ações em saúde mental, pois a qualidade da vida psíquica interfere no social, no trabalho e na família.

Sendo assim, o CDSM cumpre também com o papel da extensão universitária, corroborando para a formação profissional dos extensionistas que acompanham todo o processo de uma prática terapêutica específica, aprendendo técnicas e recursos para esse trabalho. Por se tratar de um programa pautado na autogestão, o aluno tem a possibilidade de participar de todas as etapas essenciais ao funcionamento permanente do programa.

Por fim, visando o bem-estar social e a formação acadêmica, é importante, para esta equipe e para a saúde da comunidade capixaba, continuar realizando seu trabalho em oficinas terapêuticas e demais atendimentos para crianças e adolescentes que apresentam questões psíquicas diversas. O atendimento à comunidade universitária tem promovido saúde mental dentro da UFES, produzindo um retorno ao apoio dedicado ao programa. Espera-se contribuir com a ampliação da discussão que envolve os adolescentes, através da descrição de oficinas para adolescentes em um espaço universitário, abrindo horizontes para a reflexão sobre a construção das práticas no campo da saúde mental desse público.

## REFERÊNCIAS

- Afonso L. (2000). Oficinas em dinâmica de grupo: um método de intervenção psicossocial. Belo Horizonte: Campo Social.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. (2005). Caminhos para uma política de saúde mental infanto-juvenil. Brasília: Ministério da Saúde.
- Calligaris, C. (2000). A adolescência. São Paulo: Publifolha.
- Cardoso, I.; Vorcaro, A. (2017). A clínica infantil e o processo criativo: considerações estéticas sobre a brincadeira do fort-da. *Estilos Da Clínica*, 22(1), 45-63. Disponível em <https://doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v22i1p45-63>. Acesso em 25 ago. 2018.
- Freud, S. (1996). A dinâmica da transferência. IN: J. Salomão, (Trad.), Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. (Vol. XII, pp. 107- 119). Rio de Janeiro: Imago 1996.

(Publicado originalmente em 1912).

Freud, S. (1996). Além do princípio do prazer. Em S. Freud, Além do princípio do prazer, Psicologia de Grupo e outros trabalhos (ESB, J. Salomão, trad., Vol. XVIII, pp. 11-76). Rio de Janeiro: Imago. (Trabalho original publicado em 1920)

Jeolas, L. S.; Ferrari, R. A. P. Oficinas de prevenção em um serviço de saúde para adolescentes: espaço de reflexão e de conhecimento compartilhado. Ciênc Saúde Coletiva. 2003; 8(2).

Organização Mundial de Saúde. (1989). Saúde reprodutiva de adolescentes: uma estratégia para ação. Genebra: Organização Mundial de Saúde.

Stevens, A. (2004). Adolescência, sintoma da puberdade. Revista CURINGA, n°20. Belo Horizonte: EBP-MG, nov. 2004. (p.27-39) (artigo originalmente publicado na revista "LesFeuilletesduCortil", Le Désir et lafaim, mars 1998, p.79-92).





Buscando conchas no rio Gilao Tavira, Portugal 1991



Estepe, Mongólia, 2011

# Potencialidades e Fatores Impeditivos ao Uso da Bicicleta enquanto Meio de transporte em Cidades de Médio Porte: Um Estudo de Caso

*Potentialities and Impediments to the use of bicycle as a Mean of Transportation in medium-sized cities: A Case Study*

## Resumo

Os modos de transporte não motorizados vêm surgindo como alternativa viável para a redução dos problemas relativos à mobilidade, especialmente nas médias e grandes cidades. Esta pesquisa buscou verificar a viabilidade do incentivo ao uso da bicicleta como alternativa de transporte na cidade de Vitória, considerando a perspectiva do usuário e a avaliação da estrutura ciclovitária existente. A metodologia foi estruturada a partir da aplicação de um questionário online visando identificar os principais fatores que incentivam ou desestimulam o uso desse veículo. Os resultados demonstraram que a presença de infraestrutura ciclovitária é o principal fator de incentivo, seguido da economia e de aspectos relacionados à saúde. A carência de estacionamentos apropriados e também a insegurança se apresentaram como fatores desestimulantes, principalmente nos deslocamentos diários no trajeto casa-trabalho. Como parte da metodologia, foi realizado, ainda, um seminário com a participação de diversos segmentos da sociedade, objetivando ampliar a discussão dos resultados com a comunidade. A análise dos dados evidenciou a viabilidade dos modos de transporte não motorizados para Vitória, sendo ainda identificada a necessidade de uma forte campanha educativa relacionada ao conceito de vias compartilhadas bem como a implantação de sistemas integrados de transporte, de forma que as ruas não sejam apenas vias de passagem, mas também, locais de convivência. Este trabalho é fruto de um projeto de extensão do Laboratório de Planejamento e Projetos - UFES em parceria com a Rede Gazeta, através do projeto GazetaLab.

Cristina Engel de Alvarez\*  
Jordanio Francisco Gagno de Brito  
Malena Ramos Silva  
Renata Cerqueira do Nascimento Salvalaio

Universidade Federal do Espírito Santo  
(UFES)

\*cristina.engel@ufes.br

Palavras-chave: Mobilidade; Bicicleta; Sustentabilidade.

### *Abstract*

*The objective of this study is to understand the importance of education for specific cases of hospitalized children and teens for their development and the way that pedagogy, specially the teacher, have to adapt to the different conditions that exist in these cases. Based on a qualitative study, with a structured script, the observation was executed in a hospital, with a specific case, that had special educational necessities. In this study are mentioned four different categories that take place inside the hospital classroom and are related to issues of the researched case, being them the complexity of the educational process of a hospitalized student, multiple visions of the importance of education inside the hospital, the knowledge and methods of teachers and articulations between family, teacher, student and hospital.*

*Keywords: Pedagogy Inside the Hospital, Special Educational Necessities, Overcome of Limits.*

## INTRODUÇÃO

A mobilidade possui uma dimensão transversal às práticas sociais na medida em que está associado ao movimento e a apropriação dos espaços públicos da cidade. Nesse sentido, Caccia (2015) aponta que a mobilidade pode ser entendida como uma apropriação cotidiana do espaço que pode auxiliar a compreender os desejos e necessidades da população a partir de seu vínculo espacial com o ambiente urbano, uma vez que o espaço ganha sentido a partir da vivência.

As questões relacionadas à mobilidade apresentam-se como um grande desafio nas cidades contemporâneas, considerando que com as expansões, há uma tendência na ampliação das distâncias entre os serviços, trabalho e moradia, demandando maior necessidade de incremento no transporte público. Ao mesmo tempo, a mobilidade também está relacionada às condições socioeconômicas e físicas das pessoas. Fatores como idade, renda, gênero, escolaridade, desejos e necessidades são agentes que influenciam na decisão do indivíduo ao movimentar-se no espaço (VASCONCELLOS, 2012).

De modo geral, observa-se nas cidades brasileiras uma priorização de investimentos no transporte individual em detrimento do coletivo, assim como uma quase negligência quando se trata de definir políticas públicas para os meios não motorizados. A opção pelo automóvel, que parecia ser uma resposta eficiente do século XX à necessidade de circulação, levou a consequências inesperadas, tais como os grandes congestionamentos, fazendo com que as pessoas percam muito tempo indo de um lugar a outro, assim como tendo que desembolsar recursos elevados – muitas vezes indisponíveis – para arcar com os custos da passagem ou mesmo as despesas com os veículos particulares. É evidente, também, o prejuízo causado pelo aumento do veículo automotor à qualidade do ambiente urbano, especialmente no que se refere à qualidade do ar e à poluição acústica.

O modo como as pessoas escolhem ou são impelidas a se deslocar nas cidades afeta diretamente vários âmbitos do cotidiano urbano e individual. Levy (2002) destaca que cada ator social possui um potencial de mobilidade que pode ou não se transformar em movimento. No mesmo sentido, Caccia (2015) ressalta o fato de que a existência de infraestrutura de transporte público disponível e acessível não se traduz, necessariamente, em seu usufruto pelo indivíduo, da mesma forma que a ausência de condições adequadas de segurança para o deslocamento com veículo não motorizado não significa que essa forma de locomoção não vá existir.

Neste contexto, dentre as diversas funções urbanas, a mobilidade é de fundamental importância para a dinâmica nas cidades, uma vez que se caracteriza como um fenômeno multifacetado, associada a aspectos de uso do solo, meio ambiente, saúde, desigualdades sociais e territoriais, onde o transporte seria apenas um de seus elementos.

Diversas cidades caracterizadas por longos congestionamentos já começaram a reconsiderar a forma como planejam seus espaços, tomando medidas que priorizam o transporte não motorizado. Salvalaio, Vieira, Alvarez (2016) destacam

que até há pouco tempo, o planejamento urbano tradicional desconsiderava essa modalidade. Nesse debate, ganha evidência a competência norteadora do Poder Público, especialmente o municipal, para que o transporte não motorizado ganhe espaço na agenda urbana.

Segundo Brasil (2007), do ponto de vista urbanístico, o uso do veículo não motorizado nas cidades – em especial a bicicleta – reduz o nível de ruído no sistema viário e contribui para a composição de ambientes mais agradáveis, saudáveis e limpos. O Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP) traz uma reflexão sobre o termo “não motorizado”, através da qual existe uma crença estigmatizada de que o pedestre e o ciclista possuem menos direito à utilização do espaço viário e são modalidades de deslocamento menos relevantes, como se fossem hierarquicamente inferiores aos veículos motorizados. De acordo com o ITDP (2017, p.13) “a crença consolidou o planejamento urbano com foco em veículos motorizados e investimentos que possibilitassem sua circulação nas cidades, gerando um círculo vicioso de políticas públicas de valorização do transporte motorizado individual em detrimento da infraestrutura para pedestres, ciclistas e usuários de transporte público”.

Silveira (2010) destaca que alguns aspectos das cidades representam pontos de permanente conflito para a livre circulação das bicicletas. Segundo a autora, as cidades que desenvolvem o emprego da infraestrutura direcionada para o incentivo ao uso da bicicleta como meio de transporte desempenham papel importante para o desenvolvimento sustentável e para humanização do trânsito.

No entanto, para incluir e integrar de forma efetiva a bicicleta como modo de transporte no sistema de mobilidade de uma cidade, é fundamental que ciclistas sejam vistos como potenciais passageiros de outros modos de transporte que optam por seu uso em determinadas ocasiões e circunstâncias, e não como usuários exclusivos da bicicleta em todos os seus deslocamentos. Andar de bicicleta requer também qualidade do espaço público – de ruas, calçadas e ciclovias – e os conflitos gerados pela coexistência dos diversos tipos de modalidades devem ser considerados no planejamento urbano. Ao mesmo tempo, o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007) preconiza que a crise de mobilidade das cidades poderia ser amenizada através do maior envolvimento da população na definição das políticas públicas relacionadas ao sistema de transportes, envolvendo, entre outras estratégias, campanhas de conscientização para todos os tipos de usuários, tais como pedestres, ciclistas e motoristas.

No Brasil, ainda são escassos os estudos sobre os fatores que influenciam na escolha da bicicleta como modalidade de transporte, bem como o comportamento do usuário desse veículo não motorizado. Para Sousa (2012), é papel dos planejadores de sistemas de transportes buscarem formas de auxiliar os gestores públicos nas tomadas de decisões que envolvam a escolha de quando e onde investir recursos de implantação ou melhorias na infraestrutura viária, especialmente os modos reconhecidamente não poluentes, como as bicicletas.

O objetivo desta pesquisa foi verificar a viabilidade do incentivo ao uso da bicicleta como alternativa de transporte na cidade de Vitória, considerando a pers-

pectiva do usuário e a avaliação da estrutura cicloviária existente. O estudo permitiu identificar potencialidades e vulnerabilidades capazes de auxiliar na concepção de diretrizes que visam uma mobilidade urbana sustentável. Este trabalho é fruto de um projeto de extensão do Laboratório de Planejamento e Projetos - UFES em parceria com a Rede Gazeta, através do projeto GazetaLab, que busca promover um espaço para troca de experiências e discussão sobre temas relevantes para a população, cujos resultados possam ser repassados para a sociedade.

### **Incentivos ao Uso de Bicicleta na Cidade de Vitória-ES, Brasil**

A cidade de Vitória localiza-se na região Sudeste, no Estado do Espírito Santo, e limita-se a norte com o município de Serra, ao sul com Vila Velha, a oeste com Cariacica e a leste com o Oceano Atlântico. Seu território é constituído de uma parte continental, ao norte, e diversas ilhas menores em seu entorno o que soma uma extensão total de aproximadamente 98,905 km<sup>2</sup> (IBGE, 2015), com uma população estimada de 363.140 habitantes (IBGE, 2017). Assim como em outros municípios com características similares, já se observam em Vitória problemas inerentes aos grandes centros urbanos, agravados pelo crescimento da cidade e dos municípios em seu entorno, oriundos da falta de planejamento urbano e pela priorização do transporte individual como principal meio de transporte.

A taxa de motorização no município, conforme censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era de 2,02 habitantes por veículo, maior do que as encontradas no Rio de Janeiro (2,81 hab/veículo), Salvador (3,74hab/veículo) ou Fortaleza (3,05 hab/veículo), destacando-se que as três capitais citadas estão entre as 10 cidades mais populosas do país.

Desde a década de 1990, a cidade de Vitória vem investindo em melhorias na estrutura cicloviária para facilitar os deslocamentos e melhorar a qualidade de vida da população. A primeira ciclovia implantada foi na rodovia Serafim Derenzi, no bairro São Pedro. Embora na época ainda não houvesse programas de incentivo ao uso da bicicleta, o intuito já era reduzir o número de veículos nas ruas e proporcionar uma nova opção para os moradores da cidade em seus percursos cotidianos ao trabalho (AGazeta, 1991).

Em 2013, o Programa de Mobilidade Metropolitana (PMM) propôs obras viárias, implantação de via exclusiva de ônibus e reforçou os incentivos para incluir novos modais de transportes com o lançamento do Programa Cicloviário Metropolitano. Ainda com o objetivo de integrar a bicicleta no ambiente urbano e não somente nas atividades de esporte e lazer, foi outorgada no mesmo ano a Lei Municipal nº 8.564, que institui uma política de incentivo ao uso da bicicleta como forma de mobilidade urbana. Seu principal objetivo é proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando, assim, o transporte coletivo e não motorizado (Vitória, 2013).

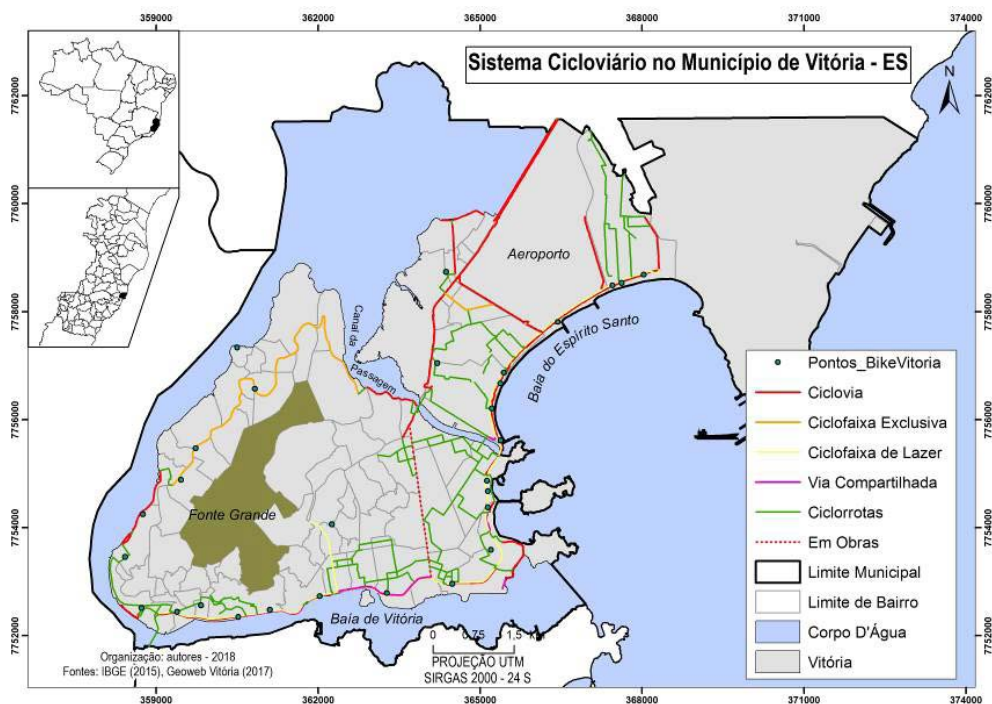
A cidade de Vitória apresenta características que incentivam o uso da bicicleta como meio de transporte. O clima ameno da cidade colabora para que seja agradável pedalar durante quase todos os períodos do ano. Além disso, outro fator a ser considerado nessa ambiência é a topografia, pois embora o seu território pos-

sua cerca de 40% de morros – com grandes áreas preservadas e sem ocupação –, é formado por extensas áreas que foram aterradas ao longo do seu processo de urbanização, o que facilita o uso de ciclovias. Além disso, todo o perímetro urbano está contido em uma área de aproximadamente 12km de diâmetro, reforçando a ideia de percursos de pouca extensão.

Segundo a Comissão Europeia (1999), em um raio de 5km a bicicleta pode ser considerada o meio de transporte mais rápido porta-a-porta. No Brasil, o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento aponta que uma pessoa pedalando viaja duas vezes mais rápido, carrega quatro vezes mais carga e cobre três vezes a distância percorrida por uma pessoa caminhando e, em consonância com a Comissão Européia, afirma que a bicicleta é o modo de transporte mais apropriado para distâncias consideradas curtas, de 5 a 8 km (ITDP, 2017).

Atualmente o Sistema Ciclovitário de Vitória, conforme ilustrado na Figura 1, conta com 106,7km de vias cicláveis, sendo 27,95km de ciclovias; 8,1km de ciclofaixa exclusiva; 2,6km de via compartilhada; 14,96km de ciclofaixa de lazer; 50,2 km de ciclorrotas e ainda 2,9km de via ciclável em andamento.

Figura 1  
Mapa de localização do Sistema Ciclovitário de Vitória.  
Fonte: IJSN (2014), GEOBASES (2008), adaptado pelos autores.



No ano de 2016 foi criado o primeiro sistema de compartilhamento de aluguel de bicicletas em Vitória. Instalado inicialmente com apenas 20 pontos de distribuição, recentemente foram instaladas mais 10 estações, sendo 3 (três) destinadas ao uso infantil. O sistema de compartilhamento registra em seu portal que até o dia 10/08/2018 foram realizadas 548.172 viagens através desse modal (BIKEVITÓRIA, 2018).



## MÉTODO DE PESQUISA

Entender os fatores que contribuem para o uso da bicicleta pode auxiliar na formulação de políticas públicas e na definição de estratégias não apenas para aumentar o número de adeptos, mas também para intensificar esse comportamento em pessoas que já a utilizam esporadicamente. Além disso, de acordo com Rietveld e Daniel (2004), as características individuais – sexo, renda, idade, etc. – combinadas à fatores socioculturais também podem interferir nas formas de projetar e implementar soluções que incentivem o uso da bicicleta como meio de transporte.

Esta pesquisa buscou analisar as formas de deslocamento dos habitantes de Vitória, traçando seu perfil e identificando os motivos que estimulam ou desencorajam o uso do transporte não motorizado nos percursos diários. Para tanto, a pesquisa foi dividida em 4 etapas, conforme a seguir detalhado:

### I. Análise de referenciais em outras cidades de médio porte

Diferentes cidades têm buscado implementar estratégias específicas no gerenciamento da mobilidade urbana, na tentativa de otimizar as intervenções voltadas para a movimentação de pessoas. No entanto, os problemas a serem enfrentados são diferenciados conforme o ambiente e a cultura de determinada região. Nesse sentido, cada solução deve ser compatível com as suas necessidades e com a realidade apresentada. No entanto, em uma pesquisa preliminar identificou-se a existência de características comuns à maioria das cidades que podem ser usadas como referência em situações similares. Dessa forma, com o objetivo de identificar aspectos comuns entre as soluções adotadas para melhoria da mobilidade em outras localidades, a pesquisa optou por realizar uma avaliação de outros contextos semelhantes, como forma de buscar embasamento para este trabalho.

Os critérios para escolha das cidades analisadas foram:

- a. Serem reconhecidas nacional ou internacionalmente pelo desenvolvimento de planos de melhoria integrada da mobilidade urbana, e inseridas no conceito de sustentabilidade urbana;
- b. Que as propostas tenham sido, mesmo que parcialmente, implantadas;
- c. Serem cidades que exerçam influência sobre outros municípios menores à sua volta;
- d. Terem características de cidades de médio porte, entre 100 mil e 500 mil habitantes, conforme definição do IBGE.

Dentro dessa perspectiva, a pesquisa analisou 9 cidades de médio porte, sendo 4 (quatro) brasileiras, 2 (duas) latino-americanas e 3 (três) europeias. Os estudos permitiram lidar com uma ampla variedade de evidências, que possibilitaram a descoberta de estratégias úteis e norteadoras de novas propostas.

### II. Aferição do comportamento do usuário através da aplicação de questionários

A pesquisa foi classificada como exploratória, tendo em vista a escassez de conteúdo sobre o tema pesquisado. Foi elaborado um questionário com 10 (dez) questões objetivas e uma discursiva, realizada de maneira não assistida através de uma ferramenta online, disponibilizada na página do jornal A Gazeta (colocar o en-

dereço web, se ainda tiverem), além de amplamente divulgada nas redes sociais, na página principal do jornal e na sua versão impressa. Quanto à estrutura do questionário, a pesquisa foi dividida em duas partes: a primeira contendo perguntas pessoais, que auxiliam a traçar o perfil do usuário e que funcionam como elementos de caracterização na tabulação e interpretação dos dados; e uma segunda parte voltada para a análise do comportamento do usuário em relação aos seus deslocamentos.

A estrutura do questionário direcionava o respondente de acordo com a sua resposta anterior e, dessa forma, usuários de veículos motorizados respondiam um bloco de perguntas diferente do apresentado para os adeptos do transporte ativo. O questionário ficou disponível entre os dias 05 e 15 de maio de 2017, e obteve um total de 859 respondentes.

### III. Levantamento e análise da malha cicloviária existente

Primeiramente buscou-se identificar a localização e extensão da malha cicloviária de Vitória. Em 2014 a Secretaria Estadual dos Transportes e Obras Públicas (SETOP) organizou a elaboração de um mapa cicloviário da Região Metropolitana da Grande Vitória, no qual é possível encontrar informações sobre as ciclovias e ciclorrotas existentes, além das que se encontravam em fase de conclusão. Utilizando como referência esse mapa, a pesquisa procurou avaliar a situação das vias consideradas cicláveis no município de Vitória, identificando e qualificando os problemas e potencialidades encontrados pelos ciclistas, que facilitam ou não o seu deslocamento. Para tanto, foi desenvolvido um checklist, que continha aspectos como o estado de conservação da pavimentação, aspectos relacionados à segurança, condições de conforto, sinalização e continuidade. As opções de resposta para cada item eram objetivas, no formato bom, ruim ou regular, com um campo que permitia o registro de quaisquer observações consideradas relevantes pela equipe. Os dados foram coletados in loco, através da realização dos percursos a pé ou de bicicleta. A avaliação se deu apenas através do trabalho de campo por estudiosos do assunto, não estando envolvida nessa etapa a percepção do usuário.

### IV. Realização de Seminário

Concluídas as demais etapas da pesquisa foi organizado um seminário, com o objetivo de fomentar as discussões entre profissionais, gestores, participantes do projeto e representantes da sociedade civil organizada, assim como apresentar os resultados e o material produzido. Para Severino (2002), o objetivo de um seminário é levar todos os participantes a uma reflexão aprofundada de determinado problema, considerado, assim, um método de estudo.

A proposta metodológica propôs um espaço participativo, no qual o público fosse capaz de realizar perguntas aos palestrantes, através da participação de um mediador. A estrutura do evento foi distribuída em dois blocos de apresentações, cada um com 3 (três) conferencistas, que tiveram 30 minutos para exploração da temática. Ao final de cada bloco o coordenador mediava o debate com a plateia, com o auxílio de monitores para organizar as perguntas. O objetivo desse debate foi

aproximar o conhecimento produzido do público geral, possibilitando aos participantes adquirirem informação mais abrangente sobre o tema mobilidade bem como coletar informações que eventualmente não tenham sido produzidas no trabalho de campo ou na pesquisa de percepção do usuário.

## RESULTADOS

Na primeira etapa da pesquisa, que compreendeu o levantamento e análise da experiência de outras cidades de médio porte, verificou-se que 78% das cidades pesquisadas já enfrentavam problemas relacionados ao transporte público antes do desenvolvimento do plano de mobilidade, e em todas elas a iniciativa para sua elaboração partiu do Poder Público Municipal, pressionado ou não por movimentos populares. No âmbito geral, observou-se que, em todos os casos analisados, as diretrizes gerais de projeto convergiam para dois eixos de ação principais: priorização do pedestre e do ciclista e melhoria no transporte público coletivo, conforme apresentado na Tabela 1.

PRIORIZAÇÃO DE PEDESTRES E CICLISTAS	MELHORIAS DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO
Construção/adequação de calçadas;	
Restrição do uso do automóvel em algumas vias ou diminuição da velocidade máxima permitida;	Aumento da cobrança por estacionamentos públicos, especialmente nas regiões onde o fluxo de veículos era mais intenso;
Criação e/ou ampliação da malha cicloviária, inclusive obras de melhoria e implantação de bicicletário e/ou paraciclos;	Interligação dos diferentes modais de transporte;
Criação de um programa institucionalizado de incentivo ao uso da bicicleta e realização de ampla campanha de divulgação;	Criação de faixas exclusivas para veículos de transporte coletivo, como ônibus ou BRT - Bus Rapid Transit;
Implantação de programa de compartilhamento de bicicletas (gratuito apenas em 44% das cidades analisadas).	Melhoria e aumento da frota existente.

Tabela 1  
Principais eixos de ação identificados.  
Fonte: Autores

De acordo com o levantamento, percebe-se em diferentes cidades pelo mundo um estímulo cada vez maior ao uso da bicicleta como meio de transporte, considerando os benefícios trazidos à população. Observou-se que o incentivo ao transporte não motorizado permite uma requalificação do espaço urbano, promovendo a ampliação da segurança e da qualidade de vida da população.

Na segunda etapa da pesquisa foi possível conhecer o perfil e o comportamento do usuário de bicicleta. Do total de respondentes, 58% são do sexo masculino e 42% do sexo feminino, com faixa etária predominante entre 19 a 40 anos, o que corresponde à população economicamente ativa.

A pesquisa revelou que o meio de locomoção mais utilizado nos trajetos dos respondentes é o automóvel (41%), seguido do transporte coletivo (35%), bicicleta (14%), motocicleta (7%) e a pé (3%). Observou-se também que, entre os usuários da bicicleta como principal veículo, o sexo masculino ainda é predominante (73,1%), enquanto a porcentagem de mulheres que usam a bicicleta atinge 26,9%.

Ainda que haja incentivo das políticas públicas para o uso de veículos não motorizados em diversos tipos de deslocamentos no município, a pesquisa apresentou que os três principais fatores para sua utilização são a atividade física (38%), o lazer (32%), e a economia (31%). Vale ressaltar que também foi significativo o uso da bicicleta devido a má qualidade do transporte público da região (29%).

Dentre os aspectos que desestimulam a utilização da bicicleta entre os usuários de transporte motorizado, a sensação de insegurança (70%) teve maior destaque, seguida por percursos muito longos (49%) e a má educação da população (40%). O percurso de viagem, apesar de ser um aspecto mensurável, é de caráter subjetivo, pois varia de acordo com a percepção do usuário de avaliar seus limites de esforço. Esse é um fator que pode ser influenciado pela estrutura e segurança das vias cicláveis existentes que, assim como o clima, são determinantes para a sensibilidade do usuário, podendo variar a distância aceitável de uma viagem por bicicleta.

Características da infraestrutura cicloviária, como a existência de vias cicláveis apropriadas, melhor qualidade das vias existentes e existência de instalações de apoio ao ciclista – tais como bicicletários e paraciclos – foram analisados como aspectos fundamentais para decisão pela escolha das bicicletas entre a população. Entre os usuários de veículo motorizado, a disponibilidade de ciclovias foi associada ao desejo de iniciar ou aumentar a utilização desse modo de transporte. Para 84% desse grupo, a existência de ciclovias ou ciclofaixas é o principal fator responsável por uma possível maior utilização da bicicleta como meio de locomoção, o que possui uma relação direta com a sensação de segurança ao pedalar.

Durante a etapa III dos procedimentos adotados, constatou-se que a proposta do mapa cicloviário elaborado pela SETOP não representa a realidade encontrada nas ruas. A avaliação in loco através de checklist permitiu que os dados do levantamento fossem agrupados e tratados, dando origem à Tabela 02, que sintetiza a análise de acordo com a metodologia previamente estabelecida.

Tabela 02  
Resultados da avaliação por  
checklist.  
Fonte: autores

ITENS	BOA	REGULAR	RUIM	TOTAL
Pavimentação	78%	15%	07%	100%
Continuidade da via	50%	36%	14%	100%
Largura média da via	57%	38%	05%	100%
Sinalização	05%	07%	88%	100%
Guia rebaixada/rampa	13%	51%	36%	100%
Iluminação	17%	46%	37%	100%
Fluxo (automóveis, bicicletas e pedestres)	12%	29%	59%	100%
Conflito com estacionamento	25%	41%	34%	100%
Visibilidade	72%	25%	03%	100%
Seguridade	21%	68%	11%	100%

Ao circular pelas vias indicadas no mapa como rotas adequadas para o percurso com bicicleta, a equipe técnica constatou a existência de vias pavimentadas de forma inadequada para esse meio de transporte, sem sinalização ou orientação para os ciclistas e demais usuários. Dentre os principais problemas observados nas ciclorrotas destaca-se a aparente ausência de critério para sua definição, dando a ideia de que sua escolha foi aleatória.

Em alguns momentos, as vias indicadas possuem características de via calma, sem fluxo intenso de veículos e, nesse sentido, adequada para a pedalada. No entanto, apresentam pavimentação irregular e/ou não possuem largura adequada para o compartilhamento seguro entre uma bicicleta e um carro. Em outros casos, são classificadas como ciclorrotas vias onde o fluxo de veículos é intenso e de alta velocidade, sem que exista nenhuma sinalização para o ciclista ou para o motorista.

De acordo com Silva (2017) a carência de sinalização aumenta as chances de acidentes envolvendo não só usuários de bicicletas, mas também pedestres e condutores de veículos motorizados que utilizam desses recursos para um bom compartilhamento do trânsito. Alguns dos problemas de infraestruturas verificados seguem apresentados na Figura 02:



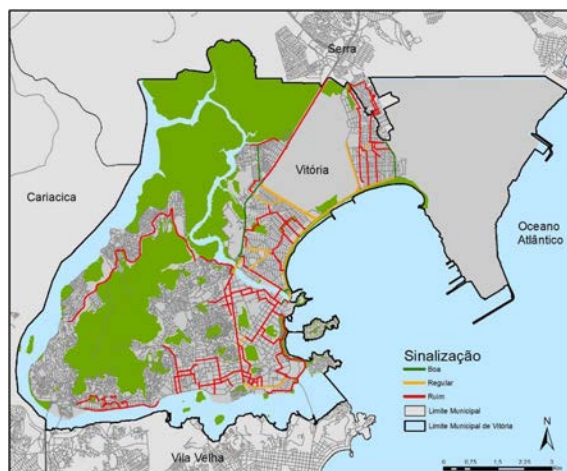
Figura 02  
A esquerda, descontinuidade da via; ao centro, exemplo de poucos estacionamentos para bicicletas; e à direita, drenagem ineficiente.  
Fonte: Acervo da pesquisa.

A falta de conectividade entre as vias cicláveis da cidade também foi destacado como um problema que prejudica o uso da bicicleta. A interligação da malha ciclovária permite melhor aproveitamento do espaço, com mais segurança para os cidadãos, ao mesmo tempo em que é democrática, garantindo a um maior número de pessoas a possibilidade de se deslocar diariamente no exercício de suas atividades. A situação atual demonstra que apenas alguns bairros – a maioria de classe média/alta – têm acesso à malha ciclovária indicada pelo mapa da SETOP, o que restringe o uso da bicicleta enquanto meio de transporte para grande parte da população. Além disso, a maioria das vias de fato cicláveis estão dispostas nas margens do território, coincidindo com a orla, que se caracteriza como uma área turística, reforçando a ideia da bicicleta enquanto objeto de lazer, e não enquanto alternativa de transporte na cidade.

Os dados coletados através do checklist foram espacializados e transformados em produtos cartográficos, através dos quais é possível observar as vias por aspecto avaliado, facilitando sua compreensão.

A Figura 03 apresenta o mapa ciclovitário sob o aspecto da qualidade da sinalização – item mais mal avaliado no levantamento – e a sua distribuição espacial:

Figura 03  
Mapa ciclovitário sob o aspecto da qualidade da sinalização.  
Fonte: IJSN (2014), GEOBASES (2008), adaptado pelos autores



É importante ressaltar que, independentemente da existência ou não de infraestrutura adequada, o levantamento de campo constatou a presença de ciclistas em quase todas as vias, mesmo as que nitidamente não proporcionavam sensação de conforto ou segurança ao ciclista (Figura 04). Tal fato mostrou-se ainda mais evidente nos bairros periféricos, de menor renda, onde se utiliza a bicicleta como veículo de transporte, e não apenas de lazer.

Figura 04  
Ciclistas circulando nas vias de bairros periféricos.  
Fonte: Acervo LPP.



Objetivando confrontar os dados coletados nas etapas anteriores – referencial teórico, percepção do usuário e avaliação técnica – foi promovido um seminário intitulado “E aí, vamos de bike?”, realizado no dia 23 de agosto de 2017 e aberto ao público em geral. O seminário foi organizado em dois blocos, cada um com 3(três) debatedores, sendo as discussões realizadas ao final de cada bloco. No primeiro bloco, um especialista em transportes abordou os conceitos básicos da temática acerca da mobilidade urbana sustentável, seguido da apresentação dos resultados da pesquisa do grupo denominado GazetaLab com os resultados relativos à pesquisa de percepção dos usuários e da avaliação técnica das vias. Fechando o primeiro bloco, foram apresentados os resultados obtidos pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), no que se refere à inserção da bicicleta na lógica da

mobilidade urbana a partir do Plano Diretor de Curitiba. O segundo bloco contou com a participação de representantes de empresas privadas e grupos de ciclistas que expuseram o posicionamento a respeito do incentivo à mobilidade sustentável, e os desafios do cotidiano dos (as) ciclistas capixabas e, por último o prefeito de Vitória-ES, apresentou o trabalho e as dificuldades do poder público para a gestão e implantação da ciclomobilidade da cidade.

O seminário permitiu a realização de um diálogo entre gestores públicos, setor empresarial, acadêmico e popular, trazendo as vivências e experiências dos diversos sujeitos envolvidos na problemática da mobilidade urbana sustentável e convidando a todos para pensar coletivamente a mobilidade em Vitória. Os resultados do seminário foram registrados na forma de ata, sendo posteriormente inseridos no relatório final da pesquisa. Durante o evento também foram apresentadas ao público as cartilhas para o ciclista e para empresas (Figura 05) desenvolvidas pela equipe da Ufes, nas quais encontram-se orientações para o uso da bicicleta, seus benefícios e informações para auxiliar a implementação de infraestrutura de apoio ao ciclista.



Figura 05  
Cartilhas desenvolvidas pela Ufes.  
Fonte: Acervo LPP.

Considerando que um dos objetivos desta pesquisa foi auxiliar na concepção de diretrizes que visam uma mobilidade urbana sustentável e que é função do Poder Público a criação dessas políticas, a participação da gestão municipal como ouvinte e palestrante no seminário pode ser considerada um passo importante na direção do planejamento urbano focado não apenas no transporte motorizado, mas que considere todas as formas de deslocamento.

## CONCLUSÃO

A política de incentivo ao transporte não motorizado a partir da priorização do pedestre e do ciclista tem se mostrado eficiente na resolução do problema da mobilidade nas cidades analisadas. Vitória apresenta situação comum a muitos outros municípios brasileiros, ou seja, uma dependência excessiva do veículo motorizado particular, provavelmente em função da ineficiência e má qualidade do transporte público, associado à falta de incentivo ao denominado “transporte alternativo”.

Tal situação pode ser minimizada, ou até mesmo revertida, se forem adotadas políticas públicas de curto, médio e longo prazos, que extrapolem o âmbito limitado do mandato de um prefeito (4 anos).

Outra questão relevante refere-se ao planejamento integrado do sistema de transporte, especialmente quando os limites municipais estão totalmente consolidados, formando uma malha única, como ocorre nas regiões metropolitanas. Assim, pouco ou nada adianta um município demandar esforços e recursos na busca de soluções adequadas de mobilidade urbana se o município vizinho não estiver pareado no direcionamento das ações.

Os benefícios da mobilidade sustentável, caracterizada pela priorização dos transportes coletivos e pelo incentivo ao uso de veículos não motorizados, são incontestáveis tanto para o usuário quanto para a sociedade, seja no desenvolvimento urbano, na economia, na saúde e no meio ambiente.

Em síntese, após os estudos realizados, verificou-se em Vitória grandes potenciais para questões de mobilidade urbana sustentável. Considerando a experiência de outras localidades de porte semelhante, observa-se que algumas das estratégias adotadas já vem sendo replicadas na cidade, como o sistema de compartilhamento de bicicletas e a ampliação da malha ciclovária, ainda que muito timidamente. Pode-se afirmar que o desenvolvimento de ações voltadas para a melhoria da mobilidade depende, quase que exclusivamente, da iniciativa do Poder Público em colocar em prática as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Brasil, 2012), priorizando os modos de transporte não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado. Além disso, deve-se destacar a importância de os órgãos competentes considerarem a perspectiva do usuário na elaboração e implementação de projetos, seja na definição das prioridades, seja na tentativa de garantir resultados mais eficientes, confortáveis e atrativos.

A análise do comportamento do usuário indicou que a opinião, tanto de ciclistas quanto de não ciclistas, coincidem no mesmo ponto: promover a infraestrutura ciclovária é um estímulo para o aumento na demanda de viagens por transporte não motorizado. A cidade já deu início a esse processo, mas para aumentar a competitividade da bicicleta frente ao automóvel, é necessária uma reorganização do espaço urbano como um todo, permitindo que o veículo seja utilizado enquanto meio de transporte, e não apenas para lazer.

A pesquisa de campo mostrou que a infraestrutura implantada, em grande parte de sua extensão, não cumpre com os requisitos necessários para um bom aproveitamento, o que gera insegurança para os usuários e não gera atratividade para futuros novos ciclistas. Problemas como pavimentação inadequada, falta de drenagem e sinalização inexistente – tanto horizontal quanto vertical – contribuem com essa sensação de insegurança. Acrescido a isso, a falta de conectividade também é um fator prejudicial para o deslocamento de bicicletas.



O referencial teórico sobre o tema ainda não é vasto no país, sendo necessário ampliar os estudos dessa natureza para embasar o desenvolvimento de políticas públicas eficientes de estímulo ao uso da bicicleta como meio de transporte no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- AGAZETA. 1991. Disponível em Acervo Digital. Acesso em: 19 maio de 2017
- BRASIL (2007). Ministério das Cidades. Caderno 1: Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana. Brasília/DF. Disponível: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/LivroBicicletaBrasil.pdf>  
Acesso 25 Maio 2017.
- BRASIL (2012) Lei no 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Institui as Diretrizes da Política Nacional e Mobilidade Urbana e dá outras providências. Brasília. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20112014/2012/lei/12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2012/lei/12587.htm). Acesso 25 setembro 2017.
- BIKEVITORIA. 2018. Quantidades de viagens realizadas. Disponível em: < <http://www.bikevitoria.com/>> Acesso em 10/08/2018
- CACCIA, L. S. Mobilidade urbana: políticas públicas e apropriação do espaço em cidades brasileiras. 2015. 184 f. Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Geografia – Instituto de Geociências. UFRGS. 2015
- GEOBASES. Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo. Mapas. Disponível em < <http://www.geobases.es.gov.br/portal/index.php/mapas.html>> Acesso 09 março 2008.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015. Área da Unidade Territorial. Disponível em < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=320530>>. Acesso 28 julho 2017.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2017. Estimativa e estatística populacional 2017 Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa\\_tcu.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_tcu.shtm). Acesso 28 julho 2017.
- IJSN - Instituto Jones Dos Santos Neves. 2014 Grande Vitória recebe mapas de ciclovias – Disponível em < <http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/4172-GRANDE-VITORIA-RECEBE-MAPA-DAS-CICLORROTAS>> Acesso 09 março 2016.
- ITDP - INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE & DESENVOLVIMENTO (Org.). Guia de Planejamento Cicloinclusivo. RJ, 2017 192 p. Disponível em: < <http://www.mobilize.org.br/midias/estudos/guia-cicloinclusivo-ITDP-Brasil-agosto-2017.pdf>>. Acesso 05 agosto 2018.
- Levi, J. - Os novos espaços da mobilidade. In: Geographia: Revista da Pós-graduação em Geografia da UFF, ano 3-n.6. Rio de Janeiro, 2002.
- Rietveld, P. E V. Daniel (2004) Determinants of bicycle use: do municipal policies matter? Journal of Transportation Research Part A, v. 38, n. 1, p. 531-550. DOI: 10.1016
- Salvalaio, R. C. N.; Vieira, J. A. D, Alvarez, C.E.de. Usar a bicicleta reduz em até 50% riscos de desenvolver doenças. Gazeta Online/Cadernos Especiais, 23 ago. 2017.
- Severino, A.J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.
- Silva, M. R. Sistema Cicloviário no município de Vitória (ES) – Potencialidades e Desafios em vias cicláveis consolidadas. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso em Geografia – Centro de Ciências Humanas e Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. 2017.
- Silveira, M. O. Mobilidade Sustentável: A Bicicleta como um Meio de Transporte Integrado. 2010 Dissertação de

Mestrado em Engenharia de Transportes. COPPE, Rio de Janeiro, 2010.

Sousa, Pablo Brilhante de. Análise de fatores que influem no uso da bicicleta para fins de planejamento cicloviário. 2012 190f. Tese (Doutorado –Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Área de Concentração em Planejamento e Operação de Sistemas de Transportes) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade Federal de São Paulo, 2012

Vasconcellos, E. A. Mobilidade urbana e cidadania. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012.

VITÓRIA 2013 (Município). Lei nº 8.564. Institui a política de incentivo ao uso da bicicleta. 2013. Disponível em: < <http://sistemas.vitoria.es.gov.br/webleis/Arquivos/2013/L8564.PDF>>. Acesso 02 julho 2017.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio ao desenvolvimento desta pesquisa.



Mulheres do Tribo Naxi, Lijiang, província de Yunnan 2002



Estepe, Mongólia, 2011

# Principais Agravos à Saúde Bucal em Lactentes e Pré-Escolares

*Main Disorders To Oral Health In Infants And Preschool Children*

## Resumo

O objetivo foi estudar os agravos à saúde bucal em lactentes e pré-escolares atendidos em um projeto de extensão universitária e relacioná-los com variáveis sociodemográficas e prematuridade. Foram coletados dados secundários de prontuários odontológicos do projeto “Estratégias de Promoção de Saúde Bucal para Bebês” (disciplina de Odontopediatria - UFES). A tabulação ocorreu pelo programa SPSS-21.0, a análise por estatística descritiva e as comparações pelo teste qui-quadrado. Foram verificados 222 prontuários e excluídos 22 casos de lactentes edêntulos, totalizando 200. Os agravos à saúde bucal mais frequentes foram maloclusão (35,4%), traumatismo dental (25,6%) e cárie dentária (25%), não associados à maioria das variáveis sociodemográficas ( $p > 0,05$ ). Os defeitos de desenvolvimento de esmalte foram observados em menor frequência (11,3%). Das crianças com maloclusão, 69,2% usavam chupeta ( $p = 0,000$ ). A ocorrência de traumatismos foi maior em crianças que não frequentavam creche (55,1%;  $p = 0,023$ ); menor frequência de cárie ocorreu para mães com ensino superior (8%;  $p = 0,048$ ) e nos casos de filho único (32,7%;  $p = 0,001$ ). A maior frequência de maloclusão (61,5%;  $p = 0,025$ ) e de defeitos de esmalte (72,2%;  $p = 0,041$ ), bem como a menor frequência de traumatismo (34%;  $p = 0,022$ ) e de cárie (28%;  $p = 0,001$ ) foram associadas à prematuridade. Concluiu-se que os principais agravos à saúde bucal de lactentes e pré-escolares foram maloclusão, traumatismo e cárie.

Palavras-chave: Saúde bucal; prematuro; cárie dentária; maloclusão; traumatismo dental.

Ana Maria Martins Gomes  
Ana Paula Martins Gomes  
Drielly de Souza e Silva  
Elaine Cristina Vargas Dadalto\*  
Isadora Martins Ribeiro  
Lilian City Sarmiento

Universidade Federal do Espírito Santo  
(UFES)

\*elainedadalto@gmail.com

### *Abstract*

*The objective was to study the oral health disorders in infants and preschool children attended at a university extension project and to relate them to sociodemographic variables and prematurity. Secondary data were collected from dental records of the project "Strategies for the Promotion of Oral Health for Infants" (Pediatric Dentistry-UFES). The data were tabulated by SPSS program, the analysis by descriptive statistics and comparisons by chi-square test. 222 records were checked and 22 cases of edentulous infants were excluded, totalizing 200. The most frequent oral health problems were malocclusion (35.4%), dental trauma (25.6%) and dental caries (25%), which were not associated with most sociodemographic variables ( $p > 0.05$ ). The enamel development defects were observed at a lower frequency (11.3%). Of the children with malocclusion, 69.2% used pacifiers ( $p = 0.000$ ). The occurrence of trauma was higher in children who did not attend nursery school (55.1%;  $p = 0.023$ ); lower frequency of caries occurred for mothers with higher education (8%;  $p = 0.048$ ) and in single-child cases (32.7%;  $p = 0.001$ ). The highest frequency of malocclusion (61.5%;  $p = 0.025$ ) and enamel defects (72.2%;  $p = 0.041$ ), as well as the lower frequency of trauma (34%;  $p = 0.022$ ) and caries (28%;  $p = 0.001$ ) were associated with prematurity. It was concluded that malocclusion, trauma and caries were the main problems affecting the oral health of infants and preschool children.*

*Keywords: Oral health; Premature, infant; Dental caries; Malocclusion; Dental traumatism.*

## INTRODUÇÃO

Na dentição decídua os principais agravos que afetam a saúde bucal são: cárie dentária, traumatismos dentoalveolares, maloclusão, doença periodontal e anomalias dentárias. Devido a prevalência e gravidade dessas condições, o diagnóstico precoce é importante para determinar intervenções menos invasivas e com melhor prognóstico (Felders; Kramer, 2013).

A cárie dentária permanece como um dos principais desafios na atenção primária à saúde de crianças. Um fator que dificulta a prevenção e tratamento da cárie na infância é a falta de informação e conscientização dos responsáveis quanto à saúde bucal do lactente. Para que seja possível aprimorar, modificar ou mesmo fornecer novos conhecimentos sobre saúde bucal de qualidade, é fundamental que haja interação da equipe de saúde bucal com a multiprofissional da saúde (Lopes et al., 2015).

A prevalência de cárie precoce e cárie severa da infância em pré-escolares está relacionada com a idade, origem, consumo de bebidas açucaradas mais de uma vez por dia e higiene bucal inadequada. A promoção de saúde bucal deve incluir um programa de higiene bucal e um protocolo de dieta sem açúcar (Ugolini et al., 2018).

Outro agravo à saúde é representado pelos traumatismos dento alveolares, que são considerados uma das principais urgências presentes na Odontologia, gerando desconforto não somente para as crianças, como também para os seus responsáveis. Esses ocorrem com maior frequência em crianças entre 0 à 3 anos de idade, sendo as quedas da própria altura o principal fator etiológico. Os incisivos centrais superiores são os dentes mais atingidos, sendo as injúrias por luxação as mais prevalentes na dentição decídua (Souza; Moreira Neto; Gondim; Bezerra Filho, 2008).

As maloclusões constituem um distúrbio à normalidade na dentição decídua e podem ter como fator etiológico o hábito de sucção não nutritiva, e dentre estes, o uso da chupeta se destaca, pois esta é mundialmente utilizada pelas crianças, possuindo forte caráter cultural. Além de sua associação simbólica com o recém-nascido, a chupeta possui um preço reduzido, sendo de fácil acesso à maioria da população. Os pais ou responsáveis, apesar de terem conhecimento de que o uso da chupeta pode gerar maloclusões, oferecem-na à criança, pois acreditam que isso a manterá mais calma, fazendo com que o choro seja diminuído. Diante desse fato, é preciso valorizar a importância do trabalho multidisciplinar no serviço de saúde, a fim de que possa ser frequentemente reforçada a relevância dos cuidados da saúde bucal das crianças (Garbin et al., 2014).

As anomalias dentárias são alterações que também podem afetar os dentes decíduos quanto ao número, forma/tamanho e estrutura. As anomalias de estrutura são em sua maioria caracterizadas pelos defeitos de desenvolvimento do esmalte dentário (DDE), tornando-o defeituoso, podendo estar relacionado à intercorrências nutricionais durante a gestação. Devido a sua característica de alteração na coloração da superfície dentária, associada à presença de fósulas e fissuras profundas, há o comprometimento da saúde bucal devido a uma maior propensão a acúmulo de alimentos, além de prejuízos estéticos, podendo levar a problemas comportamen-

tais da criança. Paralelamente a isso, é importante uma avaliação da cavidade bucal do bebê, visto a variedade de alterações bucomaxilofaciais, assim como patologias típicas dessa faixa etária (Santos et al., 2009; Pinho et al., 2011; Feldens; Kramer, 2013).

A manutenção da integridade da dentição decídua é um guia imprescindível para o desenvolvimento saudável da dentição permanente, e a identificação dos principais problemas bucais é importante no planejamento do atendimento odontológico de crianças. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo verificar os agravos à saúde bucal em lactentes e pré-escolares atendidos em um projeto de extensão universitária e relacioná-los com variáveis sociodemográficas e prematuridade.

## MÉTODOS

Este estudo transversal refere-se à coleta de dados secundários de prontuários odontológicos de lactentes e pré-escolares atendidos de março de 2013 a julho de 2017 no Projeto de Extensão “Estratégias de Promoção de Saúde Bucal para Bebês”, registrado na Pró-Reitoria de Extensão (PROEX-UFES) sob n0. 400.239. O projeto atende bebês nascidos a termo e pré-termo e é vinculado à disciplina de Odontopediatria da Universidade Federal do Espírito Santo. Os bebês pré-termo são encaminhados para atendimento odontológico pelo “Programa Follow-up – Seguimento de recém-nascidos de alto risco”, registrado na PROEX sob n0. 500.414, desenvolvido no Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes.

O preenchimento das fichas foi realizado por mais de um estagiário, entretanto, para que houvesse calibração e padronização do atendimento e das respostas no prontuário foi realizado treinamento prévio a cada período. Todos os prontuários registrados foram incluídos para análise, tendo como critério de exclusão os prontuários de lactentes edêntulos e aqueles com mais de cinco campos sem preenchimento. Os dados avaliados foram relativos à data inicial de ingresso no projeto de extensão.

Com o objetivo de publicação científica, a autorização para o uso das informações dos prontuários foi assinada pelo responsável, assim como o termo de consentimento para o atendimento odontológico. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 68730317.9.0000.5060).

Os principais agravos à saúde bucal na fase da dentição decídua foram avaliados a partir dos dados preenchidos na ficha inicial da criança. Foram considerados os seguintes dados: “traumatismo dentário” conforme relatado pela mãe na ficha de anamnese; “cárie dentária” conforme exame clínico pelo índice ICDAS (International Caries Detection and Assessment System); “cárie precoce da infância” quando presença de qualquer lesão cariiosa em crianças menores de cinco anos de idade; “maloclusão” em crianças que apresentavam pelo menos os primeiros molares decíduos erupcionados; “anomalias dentárias” incluindo defeitos de desenvolvimento de esmalte (DDE) quando registrado hipoplasia e/ou hipomineralização do esmalte dental em crianças com pelo menos quatro incisivos erupcionados.



As informações sobre variáveis sociodemográficas foram extraídas da ficha de anamnese que consta do prontuário odontológico. Foram utilizadas outras variáveis clínicas como: selamento labial e uso de chupeta.

Foi utilizado o programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 21.0 para a tabulação dos dados. Procedimentos de estatística descritiva auxiliaram na análise dos dados e as comparações foram realizadas pelos testes Qui-quadrado, Exato de Fisher e Razão da Máxima Verossimilhança, com nível de 5% de significância.

## RESULTADOS

Um total de 222 prontuários odontológicos de lactentes e pré-escolares foram avaliados e 22 destes eram lactentes edêntulos e foram excluídos do estudo. Portanto a amostra constitui-se de um total de 200 prontuários, com faixa etária entre 6 e 45 meses ( $24,41 \pm 10,11$ ). A Tabela 1 apresenta os dados para as variáveis sociodemográficas. Foram avaliados 97 (48,5%) prontuários relativos a lactentes nascidos pré-termo e 103 (51,5%) nascidos a termo.

Houve ausência de registro para 05 casos de traumatismo dentoalveolar, 10 casos de defeitos de desenvolvimento do esmalte e 11 para maloclusão. Observou-se que 61% ( $n=122$ ) dos prontuários apresentou registro de pelo menos um problema de saúde bucal. Considerando os critérios de inclusão/exclusão, foram analisados 200 prontuários para avaliação de cárie dentária, 195 para traumatismo dentoalveolar, 159 para defeitos do desenvolvimento do esmalte e 147 para maloclusão.

Tabela 1  
Caracterização da amostra  
estudada, considerando variáveis sociodemográficas

<b>VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo (Criança)</b>		
masculino	117	58,5
feminino	83	41,5
<b>Escolaridade do Pai</b>		
Ensino Fundamental/analfabeto	59	32,1
Ensino Médio	97	52,7
Ensino Superior	28	15,2
Ausência de Registro	16	
<b>Escolaridade do Mãe</b>		
Ensino Fundamental/analfabeto	56	28,6
Ensino Médio	103	52,6
Ensino Superior	37	18,9
Ausência de Registro	4	
<b>Trabalho da Mãe</b>		
Sim (trabalha ou estuda)	98	50,0
Não	98	50,0
Ausência de Registro	4	
<b>Renda Familiar em Salários Mínimos (Brasil)</b>		
Até 1 salário mínimo	61	32,6
Mais de 1 a 3 salários mínimos	91	48,7
Mais de 3 salários mínimos	35	18,7
Ausência de Registro	13	
<b>Filho único</b>		
Sim	88	45,6
Não	105	54,4
Ausência de Registro	7	
<b>Frequência à creche</b>		
Sim	64	32,5
Não	133	67,5
Ausência de Registro	3	
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

\*Valor do salário mínimo no Brasil: R\$ 678,00 (2013); R\$ 724,00 (2014); R\$ 788,00 (2015); R\$ 880,00 (2016); R\$ 937,00 (2017)

O agravo mais frequente à saúde bucal na fase da dentição decídua foi maloclusão (35,4%; n=52) com destaque para a mordida aberta anterior (23,8%; n=35); a seguir, foram constatados registros de traumatismo dentoalveolar (25,6%; n=50) e cárie dentária (25%; n=50). Dentre as anomalias dentárias, foram detectados 11,3% (n=18) de defeitos do desenvolvimento do esmalte, considerando a idade acima de 12 meses. Foram observados também 04 (quatro) casos de anomalia de número devido à ausência congênita.

A análise estatística de associação da maloclusão e variáveis sociodemográficas demonstrou não haver diferença significativa para: sexo ( $p=0,559$ ), escolaridade do pai ( $p=0,533$ ), escolaridade da mãe ( $p=0,751$ ), trabalho da mãe ( $p=0,336$ ), renda familiar ( $p=0,337$ ), filho único ( $p=0,251$ ) e frequência à creche ( $p=0,313$ ). Entre os 52 casos de maloclusão, 69,2% (n=36) foi associado com uso de chupeta ( $p=0,000$ ). Das 95 crianças que não tinham maloclusão, 32,6% (n=31) usava chupeta, não sendo observado no registro se o uso da chupeta persistia ou se já tinha sido interrompido.

Os resultados quanto ao traumatismo dentoalveolar e associação com variáveis sociodemográficas revelaram que não houve diferença estatística para as variáveis: sexo ( $p=0,226$ ); escolaridade do pai ( $p=0,855$ ); escolaridade da mãe ( $p=0,494$ ); trabalho da mãe ( $p=0,240$ ); renda familiar ( $p=0,365$ ) e; filho único ( $p=0,369$ ). Para a variável frequência à creche, verificou-se que a maioria dos registros de traumatismo dentoalveolar ocorreram em crianças que não frequentavam creche (55,1%; n=27;  $p=0,023$ ).

Ao serem analisados os dados referentes à cárie dentária, constatou-se que não apresentaram associação estatisticamente significativa às variáveis: sexo ( $p=0,341$ ); escolaridade do pai ( $p=0,075$ ); trabalho da mãe ( $p=0,206$ ); renda familiar ( $p=0,192$ ) e; frequência à creche ( $p=0,540$ ). A distribuição de cárie e as variáveis escolaridade da mãe e filho único está na Tabela 2. A frequência da cárie, quando avaliada por faixa etária, foi maior (60%,  $p=0,003$ ) nos casos em que as crianças foram levadas para o atendimento no projeto com idade superior a 24 meses.

Tabela 2  
Distribuição dos dados quanto à cárie dentária e associação às variáveis estudadas

VARIÁVEIS	CÁRIE DENTÁRIA				p-valor
	SIM		NÃO		
	n	%	n	%	
<b>Escolaridade da Mãe</b>					
Ensino Fundamental/analfabeto	17	34,0	39	26,7	0,048**
Ensino Médio	29	58,0	74	50,7	
Ensino Superior	04	08,0	33	22,6	
<b>Filho único</b>					
Sim	16	32,7	72	50,0	0,025**
Não	33	67,3	72	50,0	
		100,0		100,0	

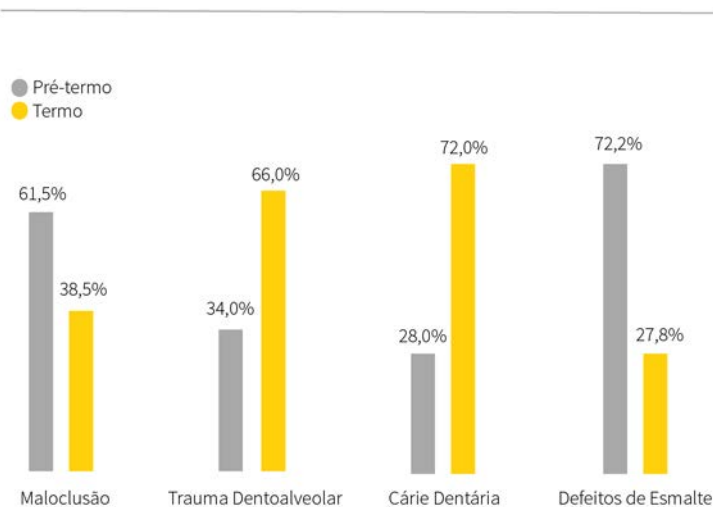
\* Teste exato de Fisher

\*\* Razão da Máxima Verossimilhança

\*\*\* Foram excluídos os casos de ausência de registro no prontuário

A distribuição dos agravos à saúde bucal incluídos neste estudo conforme associação com prematuridade está ilustrada na Figura 1. Os resultados foram significativos para maior frequência de maloclusão ( $p=0,025$ ) em lactentes e pré-escolares nascidos pré-termo, menor frequência de traumatismo dentoalveolar ( $p=0,022$ ), menor frequência de cárie dentária ( $p=0,001$ ) e maior frequência de defeitos de desenvolvimento do esmalte ( $p=0,041$ ).

Figura 1  
Distribuição dos agravos à saúde bucal conforme à prematuridade



Na Tabela 3 pode ser visualizada a distribuição da análise dos prontuários por faixa etária e sua associação à prematuridade. Demonstrou-se que até 24 meses de idade a procura por atendimento foi maior para os lactentes e pré-escolares nascidos pré-termo, enquanto que a partir de 25 meses foi maior para os nascidos a termo.

VARIÁVEIS	FAIXA ETÁRIA						p-valor
	0-12 meses		13-24 meses		25-36 meses		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Prematuridade</b>							
Sim	19	57,6	53	64,6	25	29,4	0,000
Não	14	42,4	29	35,4	60	70,6	
<b>TOTAL</b>	33	100,0	82	100,0	85	100,0	

Tabela 3  
Distribuição dos dados por faixa etária e comparação com prematuridade

## DISCUSSÃO

O agravo à saúde bucal mais frequente encontrado neste estudo em crianças na fase da dentição decídua foi a maloclusão e, não houve associação com variáveis sociodemográficas. O hábito de sucção de chupeta foi o fator mais importante, estando presente na maioria das crianças que apresentavam maloclusão, o que também justifica o achado de maior frequência da mordida aberta anterior entre as maloclusões encontradas na dentição decídua. Este dado concorda com outros estudos que encontraram associação significativa entre mordida aberta anterior e hábito de sucção de chupeta (Souza et al., 2014; Germa et al., 2016). Das 95 crianças que não tinham maloclusão, 32,6% usava chupeta, não sendo observado no registro se o uso da chupeta persistia ou se já tinha sido interrompido, o que poderia estar associado com a autocorreção da mordida aberta.

Outro agravo à saúde bucal encontrado foi o traumatismo dentoalveolar. Embora este trabalho não tenha características epidemiológicas, a frequência de 25,6% se encontra na média de prevalência de lesões traumáticas na dentição decídua relatada na literatura, que varia de 11 a 37% (Feldens; Kramer, 2013). Nesta pesquisa não houve diferença estatística quanto ao sexo, o que corrobora com o resultado de outro trabalho (Kramer et al, 2003). Este dado discorda com o resultado de estudos que consideraram que os meninos sofrem mais traumatismos do que as meninas (Skaare; Jacobson, 2005; Sousa; Moreira Neto; Gondim; Bezerra Filho, 2008; Costa et al., 2015).

Assim como constatado na pesquisa, um estudo recente também demonstrou não haver diferença de traumatismos na dentição decídua com nível socioeconômico, escolaridade do pai e da mãe (FARIA et al., 2015). Os traumatismos dentoalveolares foram significativamente mais frequentes entre crianças que não frequentavam creche, o que pode estar relacionado com os dados encontrados na

literatura de que a queda de crianças menores ocorre com maior frequência dentro de casa (Souza; Moreira Neto; Gondim; Bezerra-Filho, 2008).

A análise da variável cárie dentária demonstrou que 25% das crianças atendidas apresentaram a cárie precoce da infância no primeiro exame clínico realizado. Apesar de não poder ser possível a inferência estatística devido ao fato de o projeto possuir atendimento por livre demanda, verificou-se que os pais/responsáveis pelas crianças que apresentaram este agravo à saúde bucal não foram capazes de atuar na prevenção básica da doença em crianças de tenra idade. Compartilha com essa informação, um estudo realizado recentemente que avaliou determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 0 a 2 anos, e constatou que poucas crianças compareceram para atendimento odontológico a fim de receber orientações, enquanto que a maior parte nunca havia ido ao dentista. A justificativa apresentada foi de que os responsáveis acreditavam que pela falta de elementos dentários as crianças seriam isentas de problemas odontológicos, e os mesmos somente procuravam o profissional após a erupção do primeiro dente ou após erupção de todos os dentes decíduos (Lopes et al., 2015). A idade ideal para a primeira consulta odontológica é o primeiro ano de vida da criança, tendo como objetivo conscientizar e educar os pais sobre os fatores prejudiciais aos seus filhos desde o nascimento, visando à promoção e manutenção da saúde e prevenção da cárie (Barros et al., 2001).

O presente estudo também considerou a presença de mancha branca ativa como componente do índice de cárie, sabendo-se que este é um sinal precoce da doença cárie e que quando não tratada pode evoluir para uma lesão cavitada. Esse dado corrobora com o resultado de um estudo que encontrou uma prevalência de cárie de 53,3% quando considerados todos os estágios da lesão. Quando apenas as manchas brancas ativas foram incluídas, 49,7% das crianças mostravam-se afetadas (BARROS et al., 2001), reforçando o fato da importância do diagnóstico precoce para que seja evitado o seu desenvolvimento. Entretanto, há controvérsias quanto à inclusão de mancha branca nos levantamentos epidemiológicos sobre cárie dentária, uma vez que essas lesões são passíveis de remineralização, levando a distorções nos resultados (Berkowitz, 1996).

No estudo foi relatada a presença de 18 casos (11,3%) de crianças que apresentaram defeitos de desenvolvimento do esmalte. A presença destas alterações tem sido considerada fator de risco para o desenvolvimento de cárie dentária conforme relatado em um estudo no qual das 179 (79,9%) crianças que apresentaram defeitos de esmalte, 88 (49,2%) desenvolveram cárie posteriormente (Ribeiro; Oliveira; Rosenblatt, 2005).

No presente estudo foram associados os agravos à saúde bucal com a prematuridade. Os resultados foram significativos para maior frequência de maloclusão em lactentes e pré-escolares nascidos pré-termo, o que pode estar relacionado à dificuldade de sucção do recém-nascido para estabelecer e manter o aleitamento materno, com a consequente introdução precoce de mamadeira e chupeta, conforme tem sido discutido na literatura (Dadalto; Rosa, 2016). A maior frequência de defeitos de desenvolvimento do esmalte também foi observada em associação com prematuridade e está em

consonância com a literatura, que afirma que o parto pré-termo pode ser um fator predisponente para a presença da hipoplasia do esmalte dentário na dentição decídua; há também uma relação significativa entre baixo peso e presença de imperfeições na dentição decídua. Os demais fatores de risco, como renda familiar per capita mensal, escolaridade, hábitos alimentares e de higiene, exposição ao flúor, trauma e doenças, não estavam associados a defeitos e cárie do esmalte (Cruvinel et al., 2012).

Com relação ao traumatismo dentoalveolar e à cárie dentária ocorreu menor frequência destes agravos associados à prematuridade. Pode ser conjecturada uma explicação em relação ao provável cuidado maior que as famílias possam ter com estas crianças devido à sua fragilidade ao nascimento, entretanto, este não é um estudo epidemiológico e deve ser observado o resultado que apontou que até 24 meses a procura pelo primeiro atendimento no projeto foi maior para as crianças pré-termo, enquanto que após os 24 meses foi significativamente maior para crianças nascidas a termo. Isto pode ser explicado devido ao fato de que o encaminhamento das crianças pré-termo ao projeto foi realizado por uma equipe multiprofissional, o que reforça a importância da atuação ativa, constante e interdisciplinar dos profissionais de saúde, para que os responsáveis pela criança entendam a importância de se combater precocemente os fatores relacionados à cárie e dos benefícios relacionados à qualidade de vida (Lopes et al., 2015).

Quanto aos achados da literatura sobre cárie dentária e prematuridade, foi observado em um estudo transversal com 80 crianças nascidas pré-termo, que não foi encontrada relação da prematuridade como fator predisponente à cárie (Cruvinel et al., 2010). Por outro lado, foi demonstrado que as crianças nascidas abaixo do peso, quando completavam 12 meses, possuíam uma chance de 4,1 vezes maior de apresentar cárie (Peres et al., 2005). Em relação à cárie, a avaliação por idade torna-se importante na medida em que a associação entre a faixa etária e a presença de cárie tem sido demonstrada significativa ( $p < 0,001$ ), de forma que os bebês de 0 a 12 meses não apresentaram cárie, mas dentre os bebês de 25 a 35 meses, 41,8% apresentavam a doença (Santos; Soviero, 2002).

Algumas limitações devem ser pontuadas para o presente estudo. Este trabalho não teve como proposta generalizar os dados para a população, uma vez que não foi aplicada metodologia de estudo de prevalência. Além disso, a pesquisa utilizou dados secundários dos prontuários preenchidos por estagiários do projeto. A fim de se minimizar possíveis erros, a coordenadora do projeto realizou treinamento com os estagiários, para que houvesse uma calibração e padronização do preenchimento das respostas no prontuário; adicionalmente, os prontuários que não estavam completamente preenchidos foram descartados na presente avaliação.

## CONCLUSÃO

Os principais agravos à saúde bucal encontrados em lactentes e pré-escolares foram os seguintes em ordem de maior ocorrência: maloclusão, traumatismo dentoalveolar, cárie dentária e defeitos de desenvolvimento do esmalte. Os agravos

à saúde bucal não foram associados com a maioria das variáveis sociodemográficas estudadas, havendo exceção quanto à maior ocorrência de traumatismos entre crianças que não frequentavam creche e menor frequência de cárie nos casos de mães com escolaridade correspondente ao ensino superior e casos de filho único. Verificou-se significância entre presença de maloclusão na dentição decídua e o uso de chupeta.

Foi observada maior frequência de maloclusão e de defeitos de esmalte em crianças nascidas pré-termo. Uma menor frequência de traumatismo dentoalveolar e de cárie dentária foram associadas à prematuridade, porém estas crianças foram levadas para atendimento em faixa etária significativamente menor do que as crianças nascidas a termo.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, S.G. et al. Contribuição ao estudo da cárie dentária em crianças de 0-30 meses. *Pesq. Odontol. Bras.*, v.15, n.3, p.215-222, 2001. DOI: 10.1590/S1517-74912001000300007
- BERKOWITZ, R. J. Etiology of nursing caries: a microbiologic perspective. *J Public Health Dent.*, v.56, n.1, p.51-54, 1996.
- COSTA, B.S. et al. A retrospective study of traumatic dental injuries in children treated at a pediatric dental emergency. *Revista Odonto Ciencia*, n.30, v.4, p.184-188, 2015. DOI: 10.15448/1980-6523.2015.4.19831
- CRUVINEL, V.R.N. et al. Prevalence of dental caries and caries-related risk factors in premature and term children. *Braz Oral Res.*, v.24, n.3, p.329-35, 2010.
- CRUVINEL, V.R.N. et al. Prevalence of enamel defects and associated risk factors in both dentitions in preterm and full term born children. *J Appl Oral Sci.*, v.20, n.3, p.310-7, 2012.
- DADALTO, E.C.V.; ROSA, E.M. Fatores associados ao uso de chupeta por lactentes nascidos pré-termo. *Rev. CEFAC.*, v.18, n.3, p.601-12, 2016. DOI: 10.1590/1982-0216201618319715
- CORREA-FARIA, P.C, et al. Absence of an association between socioeconomic indicators and traumatic dental injury: a systematic review an meta-analysis. *Dental traumaology*, v. 31, n.4, p.255-66, 2015. DOI: 10.1111/edt.12178, 2015.
- FELDEN, C.A.; KRAMER, P.F. Cárie dentária na infância: Uma abordagem contemporânea. São Paulo: Santos, 2013.
- GERMA, A. et al. Early risk factors for posterior crossbite and anterior open bite in the primary dentition. *Angle Orthod.*, v.86, n.5, p.832-8, 2016. DOI: 10.2319/102715-723.1
- GARBIN, C.A.S. et al.. Prevalência de hábitos de sucção não nutritivos em pré-escolares e a percepção dos pais sobre sua relação com maloclusões. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.19, n.2, p.553-58, 2014. DOI: 10.1590/1413-81232014192.23212012.
- KRAMER, P.F et al.. Traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. *Dent Traumatol.*, v.19, n.6, p.299-303, 2003.
- LOMBARDI, S.M.; SHELLER, B.; WILLIAMS, B.J. Diagnosis and treatment of dental trauma in a children's hospital. *Pediatric Dentistry*, v.20, n.2, 1998.
- LOPES T.R, ALMEIDA A.B, MOREIRA R.O. et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária na infância: uma experiência interdisciplinar no PET Saúde – UFJF. *Rev. APS.*, v.18, n.1, p.30-38, 2015.
- LOSSO, E.M. et al. Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua. *RSBO*, v.8, n.1, 2011.



PERES, M.A. et al. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. *Community Dent Oral Epidemiol.*, v.33, n.1, p.53-63, 2005.

PINHO, J. R.O. et al. Prevalência de defeitos de desenvolvimento do esmalte na dentição decídua adquiridos na vida intrauterina. *Rev. Bras. Odontol.*, v.68, n.1, p.118-23, 2011.

RIBEIRO, A.G.; OLIVEIRA, A.F.; ROSENBLATT, A. Cárie precoce na infância: prevalência e fatores de risco em pré-escolares, aos 48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v.21, n.6, p.1695-700, 2005. DOI: 10.1590/S0102-311X2005000600016.

SANTOS, A.P.P.; SOVIERO, V.M. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesq Odontol Bras.*, v.16, n.3, p.203-8, 2002.

SANTOS, F.F.C. et al. Prevalência de alterações orais congênitas e de desenvolvimento em bebês de 0 a 6 meses. *Rev. Odonto Ciênc.*, v.24, n.1, p.77-80, 2009.

SOUSA D.L. et al. Prevalência de trauma dental em crianças atendidas na Universidade Federal do Ceará. *Rev. Odonto Ciênc.*, v.23, n.4, p.355-9, 2008.

SOUSA, R.V. et al. Prevalence and Associated Factors for the Development of Anterior Open Bite and Posterior Crossbite in the Primary Dentition. *Braz. Dent. J.*, v.25, n.4, p.336-42, 2014. DOI: 10.1590/0103-6440201300003

SKAARE A.B, JACOBSEN I. Primary tooth in Norwegian children (1-8 years). *Dent Traumatol.*, v.21, n.6, p.315-9, 2005.

UGOLINI, A. et al. Trends in Early Childhood Caries: An Italian Perspective. *Oral Health Prev Dent.*, v.16, n.1, p.87-92, 2018. DOI:10.3290/j.ohpd.a398



Dentro de um yurt (tenda mongol), Elsen Tasarkhai Mongolia 2011

# *Serviço Psicoeducacional para Atletas de Competição no Paraná (SPAC-PR): Proposta de Implementação de Programa de Estimulação Cognitiva*

*Psychoeducational Service for Competition Athletes in Paraná (SPAC-PR): program implementation proposal cognitive stimulation*

## **Resumo**

O desenvolvimento do talento desportivo privilegia atualmente, uma perspectiva holística defensora da interação entre múltiplos fatores. A importância e a associação das variáveis psicológicas com o alto rendimento dos atletas encontram-se amplamente demonstradas. A análise da arquitetura psicológica dos atletas talentosos e o desenvolvimento dos indicadores de acesso à excelência constituem território de interseção entre a Psicologia Educacional e a Psicologia do Esporte. Com o propósito manifesto de implementar programas de estimulação cognitiva que desenvolvam as necessidades específicas de atletas talentosos do estado do Paraná, apresenta-se o projeto de extensão permanente denominado Serviço Psicoeducacional para Atletas de Competição do Paraná: o SPAC- PR. Neste artigo são sinalizados os modelos teóricos do desenvolvimento desportivo e são descritos e delineados os eixos constituintes do SPAC-PR.

Palavras-chave: psicologia do esporte; atletas; serviço psicoeducacional.

Jaqueline Souza\*  
Cristina Costa Loba

Faculdade Guairacá

\*jaquepuquevis@hotmail.com

*Abstract*

*The development of sports talent currently privileges a holistic perspective that supports the interaction between multiple factors. The importance and the association of the psychological variables with the high performance of the athletes are amply demonstrated. The analysis of the psychological architecture of talented athletes and the development of indicators of access to excellence constitute the intersection between Educational Psychology and Sports Psychology. With the manifest purpose of implementing cognitive stimulation programs that develop the specific needs of talented athletes in the state of Paraná, the project of permanent extension Psychoeducational Service for Athletes of Competition of Paraná: the SPAC-PR. In this article the theoretical models of the sport development are signaled and the constituent axes of the SPAC-PR, service in implementation are described and delineated.*

*Keywords: sports psychology; athletes; psychoeducational service.*

## INTRODUÇÃO

O esporte também auxilia no desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e sociais, mesmo em indivíduos que não apresentem altas habilidades para o esporte. Infelizmente no Brasil ainda não considerados de forma mais efetiva os efeitos do esporte em relação à educação. Segundo Weinberg e Gould (2017) crianças e adolescentes que participam das atividades esportivas tem benefícios no aprendizado de novas habilidades; experimentam lazer e diversão; sentem-se pertencentes a novos grupos e formam novas amizades; sentem emoções e excitação; melhoram seu condicionamento; são desafiados a competição e tem o desejo de vencer.

Atividades esportivas, além de contribuírem para o desenvolvimento físico, propiciam desenvolvimento psicológico e social de crianças e de adolescentes. Os esportes permitem estar entre grupos de colegas, e os relacionamentos interpessoais são primordiais nesta fase. Outro benefício é o aprendizado de regras estabelecidas nas diversas modalidades, o que auxilia na incorporação de limites, normas, respeito mútuo, o que contribui para postura em outros ambientes sociais e da vida cotidiana. A prática de um esporte auxilia ainda no autoconhecimento, pois a todo momento crianças e adolescentes tem a possibilidade de confronto com seus sucessos e fracassos, limites, em busca de superação e maximização de suas potencialidades. A autoeficácia do aluno e processo de maturidade também são colocados a prova, pois além de lidar com as próprias limitações e possibilidades, precisam gerir as expectativas dos pais treinadores e professores, (Machado.1997). Esta comunicação, na perspectiva do incremento de altas habilidades cognitivas dos atletas de competição do estado do Paraná, concretiza, contextualiza e sistematiza uma proposta de implementação de um programa de estimulação cognitiva que desenvolva as necessidades específicas de atletas talentosos na região Centro Oeste do Estado do Paraná. Diante desta realidade precária de serviços na área, o colegiado de psicologia da Faculdade Guairacá forma uma parceria Universidade Portucalense, por meio do Projeto de Extensão permanente denominado Serviço Psicoeducacional para Atletas de Competição do Paraná: o SPAC- PR. Este projeto constitui um serviço de carácter preventivo, remediativo e promocional, tendo como base diferentes áreas da Psicologia. Tem como principais objetivos realizar intervenções psicoeducativas e de investigação centrada em altas habilidades no esporte; desenvolver programas de estimulação cognitiva junto às escolinhas das diversas modalidades de esporte da Faculdade Guairacá, atletas e clubes esportivos de Guarapuava e região.

O presente artigo está estruturado em quatro momentos. Apresenta inicialmente em sua introdução uma síntese teórica e prática do projeto, na segunda parte por meio do referencial teórico embasam as práticas propostas, na sequência caracteriza e apresenta a metodologia de trabalho adotada e finaliza com alguns resultados do projeto e novas possibilidades a serem implementadas no percurso de seu desenvolvimento.

A psicologia do esporte tem conquistado espaços significativos junto aos atletas e treinadores nas diversas modalidades existentes. É fato que o treinamento

físico, técnico e tático de qualidade melhora significativamente, aliados a aquisição e treino das habilidades psicológicas (Vieira; Vissoci.; Oliveira & Vieira, 2010). A psicologia do esporte e do exercício constitui uma área emergente de atuação, consistindo no estudo científico de atletas e praticantes de práticas desportivas, além de contribuições por meio de seus instrumentos e técnicas:

*Os psicólogos do esporte e do exercício procuram entender e ajudar atletas de elite, crianças, indivíduos física e mentalmente incapacitados, idosos e praticantes em geral a alcançar o máximo de participação e desempenho, satisfação pessoal e desenvolvimento mediante as atividades (Weinberg & Gould, p. 4, 2017).*

*Um dos pilares da psicologia do esporte aplicada é o Treinamento das Habilidades Psicológicas – THP que busca o desenvolvimento das capacidades cognitivas essenciais de atletas nas diversas modalidades que possam estar inseridos (Weinberg & Gould, 2017).*

Para Simons (2000) atletas que buscam a excelência e maximização de seu potencial, podem se beneficiar utilizando algumas técnicas para treino das habilidades cognitivas. O THP também pode ser definido como “a prática sistemática e consistente de habilidades mentais ou psicológicas com o objetivo de melhorar desempenho, aumentar o prazer ou alcançar maior satisfação na atividade esportiva e física” (Weinberg & Gould, p. 231, 2017).

Dentre os instrumentos e métodos do THP estão as técnicas de visualização mental. Atletas podem se beneficiar da imaginação para melhorarem seu desempenho, por meio da criação mental de imagens aonde identificam momentos que antecedem as provas, alcançando níveis cognitivos semelhantes ao momento real. Pode também ser utilizada como facilitadora do processo de redução de níveis de ansiedade com a criação de ambientes seguros e tranquilos antes, durante e após treinos exaustivos. Muitos atletas de alto desempenho e medalhistas são reconhecidos pelas suas habilidades integradas no esporte, dentre elas o controle de seus pensamentos e emoções (RUBIO, 2006).

Outra atividade que compõe o HTP é o estabelecimento de metas, que busca auxiliar o atleta a definir e focar seus objetivos, “uma meta objetiva é o desejo de atingir um padrão específico de competência em uma tarefa, geralmente dentro de um tempo especificado” (Weinberg & Gould, p. 324, 2017).

Rubio (2008) elucida que já existe um reconhecimento por parte de atletas e técnicos dos benefícios do treinamento mental, como complementares a preparação tática e física. Para autora competições de alto rendimento são conquistadas apenas com muito treino e esforços coletivos, mas é interessante entender que habilidades mentais como “concentração, o relaxamento, a regulação da ativação, a autoconfiança ou mesmo a motivação” (Rubio,2008, p.12), não são naturais e ine-

rentes, por isto podem ser alcançadas pelo treino e desenvolvimento sistemático destas habilidades em atletas de competição. Esta preparação mental precisa estar aliada as orientações de um profissional habilitado da psicologia do esporte, para auxiliar o atleta na busca de melhores condições de desempenho:

*A efetividade de um programa de treinamento de habilidades psicológicas depende de vários fatores como a observação e controle de situações de treinamento e competições e não se realiza sem a firme participação do atleta e do técnico em seu desenvolvimento (RUBIO, 2008, p. 13).*

Para Weinberg & Gould (2017) existem três fases num programa de treinamento de habilidades psicológicas. Na primeira denominada fase de educação, é o momento aonde são apresentados os benefícios do programa e o que se pretende atingir é a orientação sobre a definição do desenvolvimento das capacidades cognitivas no esporte, pois atletas não possuem conhecimento sobre os ganhos destas atividades. A segunda é conceituada como fase de aquisição, nela são desenvolvidas e pensadas as estratégias e instrumentos que serão utilizados para desenvolver as habilidades mentais necessárias para cada atleta em sua modalidade. A última fase é a do treinamento constituída de maneira prática e aplicada, depois de compreender oque são habilidades mentais e seus instrumentos, o profissional da psicologia do esporte propicia atividades que possam ser vivenciadas e posteriormente aplicadas pelos atletas nas competições.

Segundo a Associação de psicologia do Canadá, um dos campos de atuação no segmento desportivo é a Psicologia do Esporte Educacional. Neste modelo de intervenção o psicólogo atua com pesquisas, análise dos processos grupais e treinamentos, Viera et al..(2010).

O interesse da educação pelas habilidades desportivas é bem atual. Correlacionando à Psicologia do Esporte visualiza-se um campo bastante recente que reúne pressupostos psicológicos e de motricidade, Gaertner (2007). Ela esta integrada a um conjunto de ações tendo como objetivo preparar o atleta para competições e também insere-se em estudos de diversas segmentos do esporte como: princípio educativo, lazer e recreativo.

Segundo Samulski (1992) existem quatro campos de aplicação da psicologia do esporte que podem beneficiar os processos educativos. Neles se inserem:

O esporte escolar que objetiva a formação, tendo como princípio a condução para desenvolvimento socioeducativo, buscando uma formação cidadã, estimulando o lazer e afetividade. Dentro deste contexto o psicólogo tem como função analisar as influências e contribuições das atividades desportivas para formação global de seus participantes.

O esporte recreativo busca qualidade de vida, saúde e bem-estar. Praticado voluntariamente, sua inter-relação engloba educação para o corpo e saúde.

Nesta modalidade o psicólogo, pode atuar com as diversas faixas etárias, classes - sócio econômicas, atualmente o terceiro setor tem voltado ações como estas, buscando integração e desenvolvimento social de seus participantes.

O esporte de rendimento que busca a otimização dos processos e dos resultados de seus atletas, de forma sistematiza. Nesse modelo o psicólogo pode atuar com programas de treinamentos, análise e pesquisa de comportamentos como ansiedade, estratégias de coping e orientação individualidade para alto desempenho.

E finalizando, o esporte de reabilitação que tem como objetivo atividades voltadas para a prevenção e intervenção em pessoas com algum tipo de deficiência. Nele o psicólogo atua com promoção da saúde, reinserção social bem estar de seus participantes.

A pressão em treinar, competir e vencer é presente quando se trata de competições e atletas de alto desempenho. As competições são constantes e os atletas precisam manter uma rotina árdua de atividades para manter seu condicionamento físico, Medeiros (2016). Existe na cultura esportiva entre os atletas de alto rendimento um discurso de uma pratica que visa à superação dos limites a todo custo. Brandão e Agresta (2000) elencam que para se praticar um esporte ou atividade física o sujeito precisa movimentar seu corpo, colocá-lo para trabalhar e conseqüentemente desenvolvê-lo. No esporte de alto rendimento os atletas estão sempre buscando superação de seus limites e excelência esportiva, para isto é necessário um trabalho além do físico, mas uma potencialização da mente e corpo. De acordo com Bara Filho & Miranda (1998) apud Gonçalves e Belo (2007) a maioria dos esportistas sofrem pressão, medo e ansiedade que são causadas pela obrigação de vencer, o que é bem característico em uma sociedade onde o perder torna-se um sofrimento e exalta a vitória a todo custo. Vozniak (1997) apud Gaertner diz que a preparação psicológica desponta no alto nível como uma necessidade premente, pois os atletas de alto rendimento estão sob pressão crescente e continuada, saber aplicar ela é uma questão de sobrevivência e de resultados.

Para Samulski (2002) muitos jogos são decididos em poucos segundos, o que são chamadas de situações decisivas, esta capacidade exige do atleta a capacidade de guiar sua atenção a estímulos relevantes da situação de competição e na maioria das vezes sob a pressão de tempo. Muitos atletas dos esportes de alto desempenho possuem técnica, força e preparo físico mas, na hora podem falhar diante pressão, por não saberem lidar com suas emoções e questões psicológicas. Por isto uma das atribuições da psicologia do esporte é trabalhar como desenvolvimento da Inteligência Superior de Desempenho.

Diante desta demanda e pela carência das grades curriculares, não possuem em suas disciplinas obrigatórias matérias como a Psicologia do Esporte, o curso de Psicologia da Faculdade Guairacá, propõe que oferece oportunidade de aprendizagem teórico e prática para alunos e professores que se interessem pela temática.



## MÉTODO

O SPAC-PR com intuito de busca formar alunos interessados em Psicologia do Esporte, fornece subsídios teóricos e práticos. As atividades práticas do SPAC-PR acontecem desde março de 2015, tornando-se projeto de extensão permanente em agosto de 2017.

São oferecidas dez (10) vagas formais de estágios semanais, e (10) vagas voluntárias esporádicas para organização de eventos, atividades em projetos sociais, seis (6) vagas para pesquisa na área estendidas para alunos de graduação e pós graduação. Totalizando 26 alunos.

## Público

Participam atualmente do projeto, alunos e atletas da própria Faculdade, atletas da rede municipal de ensino e exército local. Dentre eles estão: (10) atletas bolsistas da Faculdade Guairacá do futsal feminino; vinte (20) crianças estudantes da rede pública e privada de Guarapuava entre 9 e 15 anos, das categorias de base do judô, vinte e dois (22) atletas entre 18 e 28 anos do 26 Grupo de Artilharia e Campana de Guarapuava, e vinte e três (23) pais de atleta em grupo de orientação. O projeto também atendeu um time de futebol profissional da terceira divisão com 22 atletas no ano de 2017, além de pais e técnicos. Totalizando cento e quatro (132) pessoas beneficiadas entre alunos extensionistas, professores, atletas e pais.

Os projetos são desenvolvidos a partir das demandas de interesse e de acordo com cada modalidade esportiva. Abaixo alguns dos projetos já em desenvolvimento:

### I-Programas de Treinamento de Habilidades Mentais

O Treinamento de habilidades mentais para esportistas é a prática das habilidades mentais (como autoconfiança, motivação, controle emocional, comunicação e concentração), indicado principalmente para atletas de provas de auto desempenho. Acontecem em formatação semanal realizados em equipes, na sala de metodologias ativas às quartas-feiras.

8:00 as 9:00 - 26 GAC

9:30 S 10:30 – Judô sub 9

11:00 as 12:00 – grupos de estudo e orientações

13:00 as 14:00 – Futsal feminino

14:30 as 15:30 – Judô sub 11 e sub 13

2017 ( futebol masculino todas as quintas-feiras por 6 meses)

### II - Projeto de Pesquisa

Conta com a realização de grupo de estudos todas as quartas-feiras as 11h00min as 12h00minh nas dependências da Faculdade. Incentiva a produção escrita e apresentação de trabalhos em eventos científicos junto aos alunos extensionistas, orientandos da graduação e pós graduação interessados por pesquisas na área. Além de organização de eventos na área.

### III- Orientação de Pais e Técnicos

Estas oficinas acontecem diante das necessidades levantadas pelas equipes ou por informações dos técnicos. Os grupos de pais são destinados a orientação em relação a ansiedade expressa pelos familiares em competições provas. A orientação de técnicos está pautada nas relações interpessoais, comunicação e posturas de lideranças de equipe.

## RESULTADOS

### I-Treinamentos de habilidades mentais

O primeiro grupo atletas do SPAC-PR veio do 26º Grupo de artilharia e Campana do Exército de Guarapuava. Anualmente participam dos Treinamentos de Habilidades Psicológicas 22 atletas (em média) das modalidades de corrida de revezamento e pentatlon militar. As relações com a instituição são muito cordiais. Comandantes e soldados sempre demonstraram abertura para todas as atividades que a psicologia se dispõe a realizar. Além das atividades em Psicologia do Esporte, esta parceria se estendeu a palestras de prevenção ao suicídio.

O Segundo Grupo a estabelecer parceria foram os atletas de categorias de base do Judô Randori Guairacá. Participam em média 20 crianças entre 07 e 15 anos de idade, 1 técnico e 23 pais. Este trabalho tem resultados extremamente positivos pela proximidade e confiança atribuída pelo técnico ao projeto. São realizadas reuniões para discussão do desenvolvimento dos atletas a cada 15 dias. Os pais também são parceiros efetivos do projeto, participam de todas as atividades que são convidados. A adesão pelas crianças é de 100% de frequência semanal, entendidas até aos períodos de férias quando ocorrem algumas competições.

O terceiro grupo foi o futsal feminino Faculdade Guairacá, aonde as relações são bastante efetivas, pois são atletas bolsistas, que participam do projeto de bolsas 100% integrais dos cursos escolhidos. Estendeu-se também ao futebol de campo masculino de um clube de terceira divisão profissional da cidade, com 22 atletas.

Suas ações tiveram como principais objetivos realizar intervenções psicoeducativas e de investigação centrada em altas habilidades no esporte. Também busca desenvolver programas de estimulação cognitiva junto às escolinhas das diversas modalidades de esporte da Faculdade e Colégio Guairacá; desenvolve programas de apoio psicológico e treino mental aos clubes desportivos de Guarapuava e região. Sua finalidade é obter junto aos atletas o comprometimento com a realização; confiança; vontade; focalização; aprendizagem contínua; oportunidades; resistência mental (autoconfiança; vontade; motivação; capacidade para lidar com a pressão e a ansiedade; focalização; e uso de estratégias adequadas para lidar com a dor e sofrimento).

A combinação do talento, treino em longo prazo e um perfil psicológico adequado, são fatores fundamentais para ser um atleta de elite. O talento constitui uma das condições fundamentais para aceder à excelência no desporto de competição, pelo que a identificação representa o primeiro passo para detectar e selecionar a

capacidade de alcançar um nível elevado de perfeccionismo desportivo alicerçado num processo completo de especialização (Santos;Laura; Lima,2016).

Este projeto de extensão justifica-se pela abrangência de subprojetos de teor prático e científico que se propõe, diante de uma realidade inexistente na área na região centro oeste do estado do Paraná.

## II - Projeto de pesquisa

Resultados obtidos em diversas pesquisas como (Jones, Hanton, & Connoughton, 2002 Williams & Krane, 2001) embasam que é possível sistematizar e especificar algumas competências mentais e características psicológicas associadas a atletas olímpicos com elevados níveis de sucesso. Diante desta demanda o SPAC-PR propõe realizar avaliações e intervenções que beneficiem atletas talentosos, para maximização e obtenção de excelência, buscando apresentar seus resultados e beneficiar a comunidade científica. Alguns produções obtidas pelo projeto foram:

Uma (01) Organização de evento científico ( I Seminário Internacional de Psicologia do Esporte 2016 . Em relação às produções científicas obteve-se os seguintes resultados no último ano (2017), cinco (5) Anais de eventos de Psicologia do Esporte; um (1) artigo científico publicado em revista. No que se refere a trabalhos de conclusão de curso foram três (3) TCCs e dois (2) trabalhos de pós graduação.

## III- Orientação de pais e técnicos

Por meio das demandas levantadas pelos próprios atletas e técnicos, foram elaboradas : uma (1) Cartilha de orientações para viagem em pré-competição e um (1) “Guia de Pais”, orientações para competição e conduta. A seriedade em cada questão levantada gerou a elaboração do material acima descrito. Algumas questões discutidas, foram tão relevantes, que a equipe de psicologia estendeu os resultados para o técnico e pais .

Os resultados obtidos por esta atividade evidenciam o envolvimento e participação dos pequenos atletas envolvidos pelo projeto. A psicóloga realizou uma orientação de uma hora, relatando aos pais a atividades realizadas com as crianças durante as últimas duas quartas-feiras. Foi explicado aos responsáveis que o material foi uma construção conjunta e ativa da participação de todos. Os participantes ficaram surpresos com a avaliação e colocações das crianças, apesar da pouca idade da maioria.Todos receberam o material impresso e foram discutidos todos os itens. Os pais admitiram os comportamentos apontados, mas relataram não perceber que algumas posturas comportamentais poderiam ser prejudiciais ao desempenho das crianças e da interferência negativa na hora da luta.

Pode ser observado presencialmente e por meio do feedback dos pais, técnico e atletas alguns resultados efetivos da atividade no dia da competição.

## DISCUSSÃO

É esperado que o SPAC do Paraná tenha como resultado o desenvolvimento e aperfeiçoamento das necessidades específicas dos atletas talentosos. De igual modo, especula-se um desenvolvimento dos atletas para bom desempenho

desportivo. Também se espera como resultado futuro um aperfeiçoamento da capacidade de tomada de decisão e de processamento de informação, do trabalho de conhecimento declarativo e procedimental, assim como o desenvolvimento do pensamento divergente exploratório e o pensamento Em suma, ambiciona-se o desenvolvimento de elevados níveis de motivação, comprometimento, concentração, autoconfiança, criatividade, volição, pessoal e assertividade de todos os participantes dos projetos.

Algumas atividades já foram realizadas com um grupo de atletas corredores de corrida de revezamento de uma instituição pública local. Os resultados obtidos neste projeto específico são resultantes do trabalho realizado nos últimos três semestres por uma equipe multidisciplinar que atuou juntamente com a equipe de psicologia do SPAC – PR. Foram realizadas atividades quinzenais nas seguintes áreas: Psicologia aplicada ao Esporte, realizando um Programa de desenvolvimento de habilidades cognitivas e treino mental. Fisioterapia Desportiva, com objetivo de trabalhar com fortalecimento muscular e cuidado com lesões apresentadas nos treinos. Nutrição, que atuou com o estabelecimento de um programa alimentar adaptadas as necessidades nutricionais desta modalidade. Educação Física, atuando com técnicas de corrida, maximizando o potencial dos atletas participantes.

Em relação ao treino de habilidades cognitivas, um dos grandes resultados alcançados foram as estratégias de coping adquiridas pelos participantes para lidarem com a ansiedade excessiva e a melhora na capacidade de atenção e concentração antes da realização das provas. Estes resultados foram evidenciados na análise do discurso realizada pela equipe e corpo técnico, e nos resultados obtidos nas Escalas de Ansiedade aplicadas. Outro objetivo deste estudo foi delinear os aspectos psicológicos e emocionais para o rendimento esportivo. Pode-se conceituar que estes sentimentos são características individuais, que se repetem quando este indivíduo é colocado em situações que geram desconforto, e podem levar a comportamentos desajustados ou indesejados no meio esportivo, algumas vezes trazendo este atleta ao fracasso. Este estado de ansiedade é transitório, e gera sintomas físicos e psicológicos. A relação do comportamento ansioso com os eventos desportivos, tem como base experiências anteriores vividas pelo atleta, e podem ser ativados por estímulos internos e externos, e dependem das habilidades de enfrentamento deste indivíduo (Ferreira, 2008).

Nos espaços esportivos pressões e a cobrança pelo alto desempenho, são constantes no cotidiano do atleta. Muitos destes profissionais são extremamente preparados para lidarem com suas capacidades físicas, mas não estão aptos a gerenciar suas emoções e habilidades cognitivas. O estresse, por exemplo, se tornou um dos fatores psicológicos mais observados, principalmente quando trata-se de atletas de alto rendimento. Neste meio, os atletas são submetidos com grande frequência a inúmeros tipos de situações estressoras, tendo que mostrar resultados positivos e um bom desempenho (Stefanello, 2007).

Desta forma, é possível pensar sobre as possibilidades que o atleta de alto rendimento possui para lidar com as vitórias e derrotas. Programas de estimulação cognitiva podem auxiliar na maximização de potencial, e também auxiliar estes indivíduos a gerenciarem seus conflitos.

## CONCLUSÃO

A combinação de talento, treino a longo prazo e um perfil psicológico adequado, são fatores fundamentais para um atleta de elite. O talento constitui uma das condições fundamentais para aceder à excelência no desporto de competição, razão pela qual sua identificação representa o primeiro passo para selecionar os sujeitos capazes de alcançar um nível elevado de performance desportiva alicerçada num processo completo de especialização.

Na convicção de que a evolução contínua do rendimento desportivo deve basear-se num trabalho sistemático com os jovens talentos, é essencial que se invista num modelo de projetos e acompanhamento dos talentos esportivos.

No Brasil, as dimensões associadas às competências psicológicas dos atletas ainda não são plenamente divulgadas. Observa-se que baixos níveis de motivação e comprometimento com a modalidade e com o desporto podem gerar: desvalorização e desinteresse pelo rendimento individual; incorreta formulação de objetivos claros e específicos; baixos níveis de autoconfiança; baixa capacidade de concentração; inadequada utilização da imaginação e da visualização mental; dificuldade no controlo da ansiedade e dos níveis de ativação; ausência de rotinas e planos competitivos.

Diante desta realidade e buscando cada vez mais divulgar e ampliar a área de atuação da Psicologia do Esporte, SPAC-PR tem o compromisso de fortalecer práticas e pesquisas, ainda escassas no interior do Paraná. O SPAC-PR busca no embase teórico da psicologia do esporte estratégias sistematizadas para o desenvolvimento de projetos e treinamentos no processo de formação e desenvolvimento humano dos atletas que fazem parte de suas atividades. Tem buscado compreender e agregar conhecimentos sobre corporeidade, emoções, comportamentos, pensamentos e impulsos, presentes nos desportos, potencializando a atividade de seus atletas.

Com o propósito manifesto de implementar programas de estimulação cognitiva que suportam as necessidades específicas de atletas talentosos do estado do Paraná, neste trabalho torna-se materializada, contextualizada e sistematizada a proposta do Serviço socioeducacional para atletas de competição do Paraná: o SPAC-PR. Como sugestão futura, este serviço será avaliado na medida que for constituindo e divulgando seus projetos.

## REFERÊNCIAS

- Brasil. Ministério da Educação. A Política Nacional de Educação Especial. MEC. Brasília, 1994.
- Brasil. Ministério da Educação. Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com altas habilidades/ superdotação. 2. ed - Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2006.
- Brandão M. e col. Causas e consequências da transição de carreira desportiva: uma revisão de literatura, in Revista Brasileira Ciência e Movimento, 8 (1), pp. 48-58. Disponível: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/355>, 2000.
- Esteves; Costa Lobo C; Valente J; André L. Serviço Psicopedagógico de promoção de altas habilidades cognitivas em atletas de competição: SPAC. Revista talento, inteligência e criatividade, v.4, p.4-14, 2017.
- Ferreira, M. A. C. A influência da auto-eficácia e da ansiedade em jogadores de futebol. 2008. 72 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física)–Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.
- Fleith, D. S.; Alencar E. M. L. S. Desenvolvimento de Talentos e Altas Habilidades: Orientação a Pais e Professores. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- Gil, A.C . Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.
- Machado A. A. (Org.) . Psicologia do Esporte: Temas Emergentes I. Jundiaí: Ápice, 1997.
- Martens, R. Sport Competition Anxiety Test. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, Inc, 1977.
- Medeiros, C. Lesão e dor no atleta de alto rendimento: O desafio do trabalho da Psicologia do esporte. Revista Psicologia da faculdade de Ciências Humanas e da Saúde, v. 25, n. 2 , 2016.
- Nakata, L. E. A transição de carreira do ex-atleta de alto rendimento. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- Ourofino, V. T. A. T. de; Guimarães, T. G. Características intelectuais, emocionais e sociais do aluno com altas habilidades/superdotação. In FLEITH, D. (org.). A Construção de Práticas Educacionais para Alunos com Altas Habilidades/Superdotação. Brasília: MEC, 2007.
- Rubio, K. Medalhistas Olímpicos Brasileiros. Memórias, histórias e imaginário. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.
- Rubio, K. Imaginação e Criação de Estados Mentais. Revista Brasileira de Psicologia do Esporte, v.2,p.01-22, 2008.
- Samulski, D . Psicologia do Esporte. Belo Horizonte: Imprensa Universitária/UFMG, 1992.
- Santos, A.S.R.; Lauria, V.T; Lima,C. Detecção De talento esportivo. Revela, n. 20, 2016.
- Schviger, A. O que é coping? Psicologia.pt, o portal dos psicólogos. 2009.
- Simons, J. Doing the imagery in the field. In.: M. B. Andersen (ed.) Doing Sport Psychology. Champaign: Human Kinetics, 2000.
- Stambulova, N. V. Developmental sports career investigations in Russia: a post-perestroika analysis. The Sport Psychologist, v.8, n.3, p. 221-237, 1994.
- Stefanello, J. Situações de estresse no vôlei de praia de alto rendimento: um estudo de caso com uma dupla olímpica. Revista Portuguesa de Ciência no Desporto, p. v. 7, p.232-44, 2007. Vieira, L.F; Vissoci, J.R. N.; Oliveira, L. P.; Vieira, J. L. L. Psicologia do Esporte: uma área emergente da Psicologia. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 15, n. 2, p. 391-399, abr./jun. 2010.
- Weinberg, R. S.; Gould, D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.



Zijing, província de Sichuan, China 2003



Amsterdam, Holanda 2014



# *Vejo na TV o que eles dizem sobre o “Vista Bela” não é sério : Mídias Alternativas e Juventude*

*I see on TV what they say about the “Vista Bela”, it is not serious:  
Alternative Media and Youth*

## **Resumo**

O presente artigo apresenta as atividades extensionistas aplicadas pelo grupo que compõe o Programa de Extensão intitulado “Juventude e Violência: da violação à Garantia de Direitos” da Universidade Estadual de Londrina/Paraná. Este projeto conta com apoio do MEC/SESU, e tem por objetivo identificar as necessidades de jovens em situação de vulnerabilidade social, além de atuar junto a este público por meio da adoção de uma metodologia fundamentada na investigação-intervenção. Após pesquisas preliminares realizadas na Delegacia do Adolescente de Londrina, no ano de 2013, foram identificados os bairros do município de Londrina com maior registro de violência praticada por jovens. Deste modo, as ações do programa focaram-se em atividades junto à comunidade do bairro identificado, utilizando-se de estratégias pedagógicas de caráter inclusivo e preventivo, no sentido de promover a inserção social, garantia e defesa dos direitos da população jovem. Dentre as ações, destacamos as oficinas com os adolescentes abordando as temáticas: educação e meios alternativos de comunicação.

Palavras-chave: criança e adolescente; juventude; vulnerabilidade.

Hugo Henrique Cristiano  
Isabelle O. Ribeiro  
Lucas da Silva Marques Luiz  
Matheus Henrique de Oliveira  
Tales Leon B. Sanches  
Vera Lucia T. Suguhiro

Universidade Estadual de Londrina

[hugohcristiano@gmail.com](mailto:hugohcristiano@gmail.com)

#### *Abstract*

*This paper presents the activities implemented by the extension group that composes the extension Program titled "Youth and Violence: from violation to guarantee of rights", of the State University of Londrina, has the support of the MEC/SESU, and aims to identify the needs of young people in social vulnerability situation and act with this audience based on a research-intervention methodology. After preliminary researches conducted at the Londrina Civil Police Department in 2013, the Program identified the neighborhoods that concentrated the highest level of violence committed by teenagers. In this way, the actions of the program was focused on activities in the community of the identified neighborhood, based on pedagogical strategies of an inclusive and preventive way, in order to promote social inclusion and the secure the defence of the rights of the young population. Among the actions, this paper highlights the workshops with teenagers with the themes: education and alternative ways of communication.*

*Keywords: child and teenager; youth; vulnerability.*

## INTRODUÇÃO

A violência praticada pelos jovens desperta o interesse de diversos setores da sociedade, inclusive das universidades por estar intimamente relacionada com as condições socioeconômicas. Isso acontece, porque, quando há um desequilíbrio entre as necessidades materiais ou simbólicas e as oportunidades oferecidas pela sociedade, mercado e Estado, ampliam-se as situações de vulnerabilidade social (Abramovay, 2002), exigindo dos jovens respostas que, dificilmente, têm condições de alterar. Neste contexto, as políticas públicas sociais têm negligenciado esta parcela da população e, muitas vezes, o ingresso precoce no mundo da criminalidade acaba, paradoxalmente, assegurando o direito à sobrevivência. Nesta perspectiva, o Estado se apresenta como parte do sistema violador que restringe o acesso da população aos direitos fundamentais, imprescindíveis para o pleno exercício de sua cidadania. Essa realidade se reflete no não cumprimento dos preceitos Constitucionais de 1988, a Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente) e a Lei Federal nº 12.852, de 5 de agosto de 2013 (Estatuto da Juventude).

O debate em torno das questões referentes à juventude e à garantia de seus direitos, geralmente, é encarado como um fenômeno positivista de causa/efeito, que transforma a análise dessa realidade em frágil e imprecisa, legitimando um discurso higienista que busca justificativas para o fracasso das políticas públicas para este segmento da população. O exemplo mais atual é a proposta da redução da maioria penal, presente nos debates quando o tema trata de política para jovens. Isto implica em uma investigação na relação entre o jovem e a criminalidade, com base no contexto histórico e social que envolve o adolescente que comete o ato infracional.

O trabalho do Programa de Pesquisa e Extensão intitulado: “Juventude e Violência: da violação à garantia de direitos”, vinculado ao Departamento de Serviço Social da Universidade Estadual de Londrina, tem como objetivo identificar as necessidades de jovens em situação de vulnerabilidade e/ou com histórico relacionado à prática de ato infracional. Para tanto, se faz necessário uma intervenção apoiada em estratégias pedagógicas de caráter inclusivo e preventivo, na perspectiva de promover a inserção social na realidade em que estes jovens vivem. A atuação do Programa se dá no bairro Perobinha, onde foi implantado em 2011, o maior empreendimento da Minha Casa Minha Vida, o Residencial Vista Bela, com uma população estimada em 12 mil habitantes, no ano de 2018.

O Programa de Pesquisa e Extensão é constituído por uma equipe interdisciplinar (Arquitetura e Urbanismo, Psicologia, Serviço Social, Geografia, Direito e Comunicação), com a participação de alunos de graduação e pós-graduação, em parceria com a Pontifícia Universidade Católica de Londrina/PR e da Universidade Norte do Paraná de Londrina (UNOPAR-PR). Este conjunto de áreas de conhecimentos vem assegurar a formação qualificada de estudantes e professores, respeitando o princípio da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão.

Deste modo, essa proposta vem sendo desenvolvida a partir de Oficinas Educativas, envolvendo jovens moradores do bairro Perobinha/Londrina/Paraná.

Buscou-se apresentar temáticas como: direitos fundamentais, acesso ao ensino superior, possibilidades para conclusão do ensino médio, acesso ao ensino profissionalizante, experiências profissionais, além de temas de natureza subjetiva, voltadas para o autoconhecimento dos adolescentes e suas expectativas futuras de vida, meios de comunicação e da mídia alternativa. No presente artigo o enfoque foi dado às oficinas relacionadas aos meios de comunicação de massa e alternativos.

## MÉTODO

A perspectiva interdisciplinar é a base para o desenvolvimento de todas as ações do Programa de Pesquisa e Extensão. Neste sentido, busca-se compartilhar os saberes das distintas áreas, de modo a garantir o processo de construção do conhecimento, para ampliar e apreender a realidade social empírica e transformá-la em um concreto pensado.

A metodologia aplicada, “investigação-intervenção”, tem sua base empírica “concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (Thiollent, 2000, p. 14). Caracteriza-se, portanto, pela interação dos pesquisadores e as pessoas envolvidas nas investigações com ações, de caráter social, educativo e técnico. Cabe ressaltar, que as relações entre a equipe e os adolescentes do bairro foram pautadas por princípios de horizontalidade, no qual cada sujeito é entendido como agente modificador da realidade da qual faz parte, fundamentado no processo de uma construção social coletiva, contribuindo positivamente para o êxito do programa (Freire, 2002). Os pesquisadores não criam somente os relatórios com base em dados quantitativos, mas sim interferem na realidade do grupo, possibilitando a autonomia do mesmo.

É possível destacar três dimensões que fundamentam a investigação/intervenção que fazem parte do mesmo movimento dialético, a saber:

- a) A Dimensão Investigativa: se baseia na produção de conhecimento sobre a realidade que se pretende conhecer, criando novo objeto para nova investigação;
- b) A Dimensão Interventiva: contribui para alteração de uma determinada situação dada como problemática, busca de soluções por meio do sujeito social/político que produz tanto a atividade como os meios para realizá-la e;
- c) A Dimensão Formativa: consiste no processo de aprendizagem social envolvendo os participantes na direção da emancipação social e política.

O trabalho foi desenvolvido por meio de aproximações sucessivas, entendendo que a construção da realidade nada mais é do que um processo permanente e provisório, e para que seja possível alcançar a compreensão desta realidade, se faz necessário uma abordagem que opere entre investigação-reflexão-análise-ampliação de horizontes de informação. A provisoriedade do processo diz respeito à natureza do objeto de estudo a ser construído. Entende-se por provisoriedade, que a realidade não está dada, a sua construção se dá a partir de diferentes momentos.

O processo investigativo (Primeira Aproximação) constituiu-se no levantamento do perfil dos adolescentes em atos infracionais para sua caracterização no município de Londrina. Os dados referentes ao perfil dos adolescentes em atos infracionais, no período de 2013, foram coletados por meio do acesso aos Boletins de Ocorrência (B.O.) da Delegacia do Adolescente de Londrina/PR. Cabe ressaltar que o acesso aos dados ocorreu mediante solicitação via ofício e autorizado pelo Delegado no exercício de sua função.

Para a caracterização, levou-se em consideração aspectos relativos ao tipo de violência praticada pelo adolescente, os locais de residência e onde os atos infracionais foram cometidos. A partir das informações, os dados foram georreferenciados e localizados no mapa, conforme a divisão de bairros, segundo os critérios adotados pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina (IPPUL).

Com essa sistematização, foi possível identificar o bairro Perobinha com maior registro de adolescentes que cometeram atos infracionais em comparação com o número de adolescentes residentes. Tal configuração foi o que determinou a escolha do referido bairro para o desenvolvimento do Programa de Extensão/Pesquisa. Vale ressaltar que em 2012, no bairro Perobinha, foi construído o maior empreendimento imobiliário do Programa de Habitação de Interesse Social do Brasil, do Programa Federal, “Minha Casa, Minha Vida” (MCMV). O empreendimento conta com mais de 2.712 unidades habitacionais, com aproximadamente 11.000 habitantes, cuja a maioria das famílias são provenientes de ocupações irregulares em fundos de vale de regiões distintas do município de Londrina.

*“Os moradores desse residencial fazem parte de um processo de desterritorialização e reterritorialização e são oriundos de diferentes localidades do município” (Faquin, Lanza & Cordeiro, 2017, p. 31).*

O residencial Vista Bela foi, portanto, o maior empreendimento de moradia popular até sua implementação, mas foi também o maior exemplo de como não se deve fazer um empreendimento desta magnitude, pois não previu espaços adequados à implantação de políticas públicas como escolas, unidades de atendimento médico, espaços de convívio como praças e parques, além de não prever, também, espaços para que a economia local se sustentasse, o que ocasionou o surgimento de inúmeros empreendimentos comerciais irregulares (Vicentim, Kanashiro & Rodrigues, 2014).

O conhecimento da realidade social em que vivem os adolescentes, sujeitos do Programa, possibilitou maior aprofundamento dos estudos e melhor compreensão do contexto social vivido pelos adolescentes no bairro, de modo a contribuir com a indicação de alternativas para o enfrentamento e a busca de soluções para os problemas. Neste sentido, a estratégia utilizada foi o fortalecimento dos vínculos com os moradores da comunidade, caracterizando o início da Segunda Aproximação do Programa.

A aproximação com a comunidade se fazia necessária para a viabilização do Programa. Para tanto, buscou-se conhecer as lideranças presentes no bairro e formação de parcerias foram se constituindo. Assim, o Programa foi denominado “JUVENTUDE PELO BAIRRO”, criando uma logomarca de fácil associação com o Programa da Universidade Estadual de Londrina junto à comunidade. Foram produzidas camisetas e banner com a identificação visual do Programa, com objetivo de apresentá-lo à comunidade. Para tanto, foi organizada, em parceria com as lideranças do bairro, uma Festa Junina, com participação significativa dos moradores.

A terceira aproximação, contemplando a terceira dimensão do método aplicado (Dimensão Formativa), foi voltada diretamente aos adolescentes moradores do bairro, com a formação de um grupo com 10 integrantes, entre 12 a 16 anos, para desenvolvimento de oficinas pedagógicas, aplicadas em dois momentos distintos. No primeiro momento, as oficinas foram elaboradas com a intenção de se discutir temáticas atuais como: inserção na Universidade e o mercado de trabalho; reflexão crítica sobre os direitos fundamentais; escolhas profissionais e perspectivas para o futuro. Em segundo momento de aplicação das Oficinas, a temática abordada foi a Mídia Alternativa (foco dos resultados do presente artigo), e objetivou “capacitar os adolescentes para a construção de material audiovisual pautado no modelo das mídias alternativas”, associados a outros dois objetivos específicos: “Apresentar os meios de comunicação como influenciadores sociais” e “Introduzir a mídia Alternativa como forma possível de comunicação”. Para tanto, foram previstos, em um primeiro momento, cinco encontros, que foram realizados durante o mês de julho de 2018.

O método utilizado para as oficinas teve como base os conceitos de grupo operativo que, segundo Zimermann (2000), busca favorecer o rompimento de barreiras a mudanças em potencial (Pichon-Rivière, 1991) e promover um espaço para comunicação significativa entre os membros, conhecimento e revelação de si e contato com os próprios sentimentos, comportamentos e motivações (Yalom & Leszcz, 2006). Assim, a organização das oficinas se deu de forma a atender o caráter interdisciplinar do Programa e dar diversidade às atividades propostas.

## RESULTADOS

Os resultados apresentados estão relacionados à aplicação das oficinas sobre os meios de comunicação de massa e alternativos, idealizadas a partir do primeiro contato com os jovens moradores do bairro que, por meio de seus relatos, evidenciaram a invisibilidade do adolescente morador da periferia. Por um lado, estes adolescentes não são percebidos como sujeitos cujos direitos foram violados, entretanto, ganham visibilidade negativa com a intervenção do Estado por meio de práticas repressivas, criminalizando e marginalizando os mesmos, acentuando preconceitos e estereótipos. E é devido à essa realidade invisibilizadora, fruto do trabalho desinformador da grande mídia e do senso comum da sociedade, que o presente Programa de Pesquisa e Extensão deu continuidade aos trabalhos junto ao grupo de jovens, com a temática dos meios de comunicação.

A temática teve como objetivo principal capacitar os adolescentes para

a produção de materiais que se utilizam de técnicas características das chamadas mídias alternativas. O grupo organizou Oficinas constituídas por 5 encontros, tendo como objetivos:

- a) Apresentar os meios de comunicação como instrumentos influenciadores sociais e as suas diversas versões que podem existir sobre o mesmo fato e;
- b) Introduzir as técnicas e os tipos de mídias alternativas, bem como seu potencial como forma de expressão e comunicação.

Vale ressaltar que os dois primeiros encontros foram destinados a contemplar o primeiro objetivo específico, e os demais encontros, o segundo.

No primeiro encontro, buscou-se entender o modo pelo qual os meios de comunicação influenciam o nosso cotidiano e as múltiplas versões que podem existir sobre o mesmo fato, fomentando assim, a reflexão crítica dos jovens participantes da oficina sobre o tema proposto. Para isso, as atividades foram divididas em três momentos:

- a) Aproximação dos integrantes;
- b) Introdução à temática dos meios de comunicação e;
- c) Demonstração de que um fato ou imagem pode remeter a diversos significados e versões.

Neste sentido, o primeiro momento da oficina iniciou-se com uma dinâmica na qual cada um que se apresentava tinha que dizer duas verdades e uma mentira a seu respeito. Em contraproposta, os demais teriam que tentar adivinhar qual das informações era a mentira. A dinâmica criou um clima bem descontraído no decorrer das atividades. No segundo momento, os adolescentes foram divididos em 5 duplas, cada dupla ficou com uma bexiga e, dentro de cada bexiga, existiam perguntas previamente elaboradas pelos organizadores da Oficina. As questões pretendiam guiar a discussão sobre quais tipos de mídias eles consomem e como elas influenciam o modo de vida de cada um dos adolescentes. Durante este momento, foi possível ter uma dimensão sobre o entendimento que eles possuem a respeito das formas de comunicação existentes, destaca-se a pichação como forma de expressão popular dentre os jovens, principalmente entre os habitantes das periferias urbanas das grandes e médias cidades. A pichação surge como uma forma de expressão que os jovens encontram para se representar nos espaços em que estão inseridos, criando territorialidades por meio de signos.

Outros dois pontos se destacaram, o primeiro foi a influência do funk ostentação no desejo de consumo dos jovens, desde vestimentas e adereços (como roupas de grife, tênis, pulseiras, colares, anéis, bolsas, bonés, etc.), até bebidas alcoólicas e veículos de luxo. Nota-se que, na visão dos adolescentes, o consumo surge como uma forma de garantir o reconhecimento social. O segundo destaque foi sobre a veracidade dos fatos divulgados nos meios de comunicação. Neste momento, os adolescentes problematizaram a representação que o noticiário policial local faz do bairro onde eles residem, atribuindo a fama de se tratar de um bairro violento. Logo

depois, foi introduzida a última dinâmica do encontro, em que se abordou a distorção que a “imprensa marrom” (noticiários policiais sensacionalistas) faz em relação aos fatos envolvendo os moradores das periferias, que na maioria das vezes apresentam uma opinião tendenciosa e preconceituosa com a pretensão de impressionar o público. Dessa discussão surgiu, posteriormente, o título do artigo: “Vejo na TV o que eles dizem sobre o Vista Bela não é sério”, verso que foi retirado da música “Não é sério” da banda Charlie Brown Junior e adaptado aqui, fazendo uma crítica aos meios de comunicação de massa que comumente veiculam notícias sobre os habitantes do Vista Bela de modo simplista.

No segundo dia de oficina, dividiu-se a dinâmica em duas partes. A primeira consistia em identificar o emprego de discursos tendenciosos envolvendo o mesmo fato com indivíduos de classes sociais diferentes. Trouxemos duas matérias do mesmo veículo midiático (G1 - Portal de notícias do Grupo Globo), envolvendo o mesmo tipo de crime (tráfico de drogas, art. 33 da Lei 11.343/2006). Em um dos casos, os jovens apreendidos moravam na Tijuca, Zona Sul do Rio de Janeiro, no qual a manchete relata que: “Polícia prende jovens de classe média com 300 quilos de maconha no Rio”. No outro caso, a equipe jornalística retrata o jovem de periferia como traficante, mesmo portando uma quantidade menor da mesma droga, quando comparado com o caso anterior: “Traficante é preso com 10kg de maconha”. A intenção era mostrar a iniquidade do veículo midiático para com os indivíduos que possuem condições socioeconômicas distintas.

Já na segunda parte da dinâmica, trabalhou-se com a interpretação da música “A Vítima” do grupo “Racionais MC’s”. A música é um relato do acidente sofrido pelos membros do grupo, causando a morte de um dos ocupantes do veículo em que eles colidiram. Na época, a mídia condenou os músicos envolvidos, noticiando que eles estavam sob efeito de álcool e drogas, no momento do acidente. Como resposta, o grupo gravou a música falando a versão deles sobre o caso. A letra da música é carregada de sensibilidade e arrependimento, além de contrariar a versão distorcida da mídia sobre o caso. Levando em consideração o contexto da música, foi proposto aos jovens que eles criassem uma manchete relatando o fato descrito na música, como se fossem os jornalistas responsáveis por noticiar o ocorrido.

A maioria das manchetes e textos jornalísticos elaborados pelos adolescentes buscava expressar imparcialidade, no entanto refletiam a subjetividade dos autores. Uma das participantes da oficina destacou o fato da esposa da vítima estar grávida: “Dia 14 de outubro de 1994 capotou um carro na marginal que deixou um morto. A vítima deixou a mulher e seu filho que ela esperava.” Outros deram destaques para o envolvimento dos músicos no acidente: “Rappers brasileiros se envolvem em acidente! Por volta da 1 da manhã, do dia 14 de outubro de 1994, o grupo conhecido como Racionais MC’s se envolve em um grave acidente, uma pessoa morre, integrantes do grupo saem com poucos ferimentos.” Apenas um dos adolescentes inventou a posse de drogas dos músicos no momento do acidente, conforme manchete: “Fusca bate em ônibus e mata 5 pessoas e o carro estava com 5 quilos de maconha.” Esta



atividade interpretativa possibilitou mostrar, a partir de exemplos concretos, a intencionalidade presente em uma notícia, a qual é influenciada pelos interesses dos grupos que a veiculam.

No terceiro dia de oficina, buscou-se apresentar os tipos de mídias alternativas, bem como suas respectivas técnicas, ressaltando seu potencial como um importante propagador de informações. Santos (2014) ressalta que “a influência das técnicas sobre o comportamento humano afeta sua maneira de pensar” (p. 186). Em seguida foi introduzida a fotografia como uma forma possível de transmitir uma visão de mundo. Alguns ensaios fotográficos de temas diversos e técnicas básicas de fotografia foram apresentados aos jovens, como a composição da fotografia (arranjo dos elementos na foto), iluminação e enquadramento. Foi criado um perfil coletivo na rede social "Instagram" com a finalidade de divulgar as fotos que viriam a ser capturadas na atividade subsequente.

Para aplicar as técnicas dividiu-se os participantes em 2 trios e 2 duplas, sendo que cada adolescente utilizaria seu próprio celular (a intenção era trabalhar com ferramentas acessíveis aos jovens), empregando as técnicas fotográficas pelo Campus da Universidade. Dentre as fotos, alguns preferiram representar os elementos naturais da paisagem, como as árvores, o céu, as nuvens e o sol, outros preferiram captar elementos humanos, como as construções, as pessoas e a dinâmica da vida no campus. Por fim, todos se deslocaram ao Centro de Educação Física e Esportes da universidade (CEFE), onde os membros do Programa e os adolescentes participantes da oficina jogaram uma partida de futebol e fizeram um lanche em comemoração ao aniversário de um dos adolescentes. Nota-se que esses momentos de lazer e descontração são importantes para reforçar a relação interpessoal do grupo com os jovens.

O planejamento do quarto encontro foi alterado, a pedido dos jovens o grupo convidou o fotógrafo e grafiteiro Felipe Matos, autor de um dos ensaios apresentados no encontro anterior. Sua abordagem consiste em desenvolver atividades que promovam maior reciprocidade entre o fotógrafo e o fotografado. A participação do fotógrafo foi importante na medida em que demonstrou aos adolescentes a amplitude do potencial comunicativo que a fotografia possui.

Ainda nesta atividade, foi distribuído aos participantes uma cartilha confeccionada pelos membros do Programa, contendo diferentes tipos de mídias alternativas, tais como: as rádios comunitárias, os influenciadores digitais (como os youtubers) e o “fanzine”. Cada uma destas mídias possuem um formato distinto, que vai de uma confecção que engloba técnicas rudimentares a técnicas mais avançadas, ambas relativamente acessíveis.

O quinto dia de oficina foi realizado no Residencial Vista Bela. O formato midiático abordado foram filmagens nos celulares para a confecção de pequenos vídeos. Foi apresentado o documentário “Desconstruindo” produzido por Anna Paula Prado e lançado em 2016, esse material tem como temática a identidade e aceitação de mulheres com cabelos crespos e cacheados e foi utilizado a fim de servir como exemplo de técnicas de filmagens no formato de entrevista. A equipe tratou um pou-

co sobre a escolha do tema e as técnicas de filmagem como: montagem de roteiro, enquadramento, áudio e iluminação. Os adolescentes demonstraram interesse em criar um material audiovisual sobre as oficinas, no qual cada dupla de adolescentes escolheu um dia de oficina específico para comentar. Foi feito um rodízio entre os entrevistados e os responsáveis pelo manuseio da câmera e do microfone, sempre com algum membro do Programa dando o suporte. Ao final do dia, a oficina seguiu-se para a Universidade Estadual de Londrina onde o Projeto promoveu a exibição do documentário “Nossos mortos têm voz”, dos diretores Fernando Sousa e Gabriel Barbosa, lançado no ano de 2018 pela Quiprocó Filmes. O documentário trata do drama de mães da Baixada Fluminense que tiveram seus filhos mortos pela Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro. Um dos diretores, Fernando Sousa (cineasta e mestre em Ciências Sociais pela UERJ), promoveu o debate com o público presente. A experiência foi muito enriquecedora para os adolescentes, visto que, os incentivou a sugerir a continuidade da oficina para a elaboração de outros materiais audiovisuais, com uma temática voltada para o cotidiano do bairro onde vivem.

Freire (2002) destaca que ensinar supera a simples transferência de conhecimento. Criar as possibilidades para incentivar a produção e construção do conhecimento, de modo a proporcionar o desenvolvimento da autonomia e da criticidade no indivíduo, sendo este, o principal objetivo do ensinar. Neste sentido, a construção coletiva e o uso integrado das múltiplas linguagens que englobam as mídias alternativas, promovem conhecimentos socialmente relevantes, possibilitando o reconhecimento dos adolescentes como sujeitos ativos desta construção. Vale ressaltar, que os meios de comunicação devem contribuir com a valorização da diversidade cultural, a promoção dos direitos humanos, no acesso à informação de maneira democrática e no combate a todo tipo de violência e desigualdade social, cumprindo sua função social.

## **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES**

O Programa de Extensão/Pesquisa tem caráter preventivo e inclusivo. As oficinas foram realizadas no bairro Perobinha do município de Londrina/Paraná, cujos adolescentes e jovens pertencem a uma comunidade com vulnerabilidade social e risco pessoal. A proposta das Oficinas foi garantir o acesso às informações, com a possibilidade de formular opiniões críticas sobre as próprias vivências, assim como, desenvolver a autonomia dos adolescentes para que tenham melhores oportunidades de inserção e atuação na sociedade. A formação e a divulgação de dados já consolidados pelo Programa contribui para o aprofundamento do debate público e a busca de maior envolvimento da sociedade com o tema apresentado. Embora o bairro não apresente uma infraestrutura adequada para garantir os direitos fundamentais da população jovem, a atuação de uma universidade ganha visibilidade social e política, na medida em que se cumpre a responsabilidade e a função social da mesma.

Na adolescência, fase de muitas mudanças, é cobrado pela sociedade que

o indivíduo comece a tomar muitas decisões, referentes à conquista de dinheiro, emprego, profissão, consumo, entre outros. Tais circunstâncias, não raramente, confundem os jovens e prejudicam as decisões que serão tomadas na sua formação. Nesse sentido, as oficinas tiveram um papel fundamental em discutir as questões inerentes à realidade dos adolescentes, oferecendo subsídio informativo, de modo que pudessem refletir criticamente acerca da própria realidade e de como agir para transformá-la. Colocar o jovem e o adolescente no centro do debate, em um ambiente informal que promove o diálogo, nos leva a concluir que os adolescentes puderam repensar seu lugar como sujeitos de direitos e principais agentes na definição do rumo de seu destino. Para o adolescente que mora na periferia, tarefas cotidianas podem se tornar ainda mais difíceis frente às situações econômicas desfavoráveis desta população que sofre preconceito social e repressão constante, através de estereótipos, tais como, “delinquentes” e “marginais”, anulando sua história. São sintomas de segregação forçada, que mascaram a verdadeira condição de vida destes jovens e promovem o sentimento de angústia e derrotismo. A mídia e o Estado retroalimentam esses discursos presentes na sociedade tratando os adolescentes como problemas isolados, não reconhecendo um contexto maior de privação material, cultural, afetiva e de direitos, e se isentando da responsabilidade de construir e manter políticas públicas efetivas para os adolescentes e jovens (Trassi & Malvasi, 2010).

Os riscos e as condições de vulnerabilidade que a população da periferia experimenta são alguns dos motivos da entrada precoce dos jovens no mundo do crime e da violência. O ambiente perverso em que vivem é agravado pela escassez financeira da família que, na maioria das vezes, têm os filhos como provedores. Os jovens que residem no Vista Bela ainda enfrentam problemas relacionados ao desemprego, baixo grau de escolaridade e condições materiais precárias, dificultando inserção no mercado formal de trabalho.

A complexidade da conjuntura que envolve o morador da periferia, o jovem, em especial, é tratado como caso de polícia, associados às drogas, ao crime e à violência. Esta configuração está impregnada no imaginário da sociedade, construída com a colaboração dos grandes meios de comunicação (o que evoca novamente o motivo para o título do presente artigo). O tratamento do público jovem tem se dado no campo da criminalização, cujas políticas públicas de intervenção junto a este segmento tem se baseado na cultura punitiva, acentuando ainda mais os preconceitos e os estereótipos a esse grupo etário.

Há uma ‘invisibilidade perversa’ (Sales, 2004) do adolescente em situação de vulnerabilidade social. São sujeitos privados de seus direitos fundamentais que, contraditoriamente, só ganham visibilidade quando se tornam vítimas da política pública repressiva do Estado. Essa realidade invisibilizadora ocasionado pela mídia e pelo senso comum da sociedade conservadora, faz com que os jovens busquem alternativas viáveis e atraentes para ganhar visibilidade como cidadãos e sujeitos de direitos, com capacidade de participar de uma sociedade de mercado.

O Programa de Extensão/Pesquisa teve como objetivo final apresentar aos

órgãos públicos tanto em nível estadual como municipal, subsídios para a formulação de políticas públicas para a juventude e, principalmente, por meio do exercício de reflexão crítica, municiar os jovens para que possam atuar como sujeitos sociais e políticos em seus espaços de convivências, capazes de assumir o protagonismo de suas próprias histórias, construindo a história que querem viver.

## REFERÊNCIAS

- Abramovay, Miriam. (2002). Juventude, violência e vulnerabilidade social na América Latina: desafios para políticas. Brasília: UNESCO/BID.
- Ciampa, A. C. (1987) A estória do Severino e a história da Severina. São Paulo: Brasiliense.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
- Faquin, E. S., Lanza, L. M. B. & Cordeiro, S. M. A. (2017). In Rizzotti, M. L. A., Cordeiro, S. M. A. & Pastor, M. (Orgs.), Gestão de Políticas Sociais: território usado, intersetorialidade e participação. (1a ed.). (pp. 25-60). Londrina: Eduel.
- Freire, P. (2002). Pedagogia da autonomia. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069Compilado.htm)
- Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006. Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - SISNAD. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11343.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11343.htm)
- Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - SINAJUVE. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm)
- Pichon-Rivière, E. (1982). Teoria do Vínculo. São Paulo: Martins Fontes.
- Sales, M. A. (2004). (In)Visibilidade perversa: adolescentes infratores como metáfora da violência. Tese de Doutorado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.8.2005.tde-06122005-171140. Recuperado em 2019-01-08, de [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br)
- Santos, M. (2014). A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Edusp.
- Souza, M. L. de. (2009). A “nova geração” de movimentos sociais urbanos e a nova onda de interesse acadêmico pelo assunto. Cidades, 6(9), 9-26.
- Thiollent, M. (2000) Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez: Autores Associados.
- Trassi, M. D. L & Malvasi, P. A, (2010) Violentamente pacíficos: desconstruindo a associação juventude e violência. São Paulo: Cortez.
- Vicentim, T., Kanashiro, M. & Rodrigues, E. R. (2014, novembro). Surgimento do comércio em empreendimentos habitacionais de interesse social. Anais do Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Maceió, AL, Brasil, 15. Recuperado de [http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper\\_395.pdf](http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper_395.pdf)
- Yalom, I. D. & Leszcz M. (2006). Psicoterapia de grupo: teoria e prática. Porto Alegre: Artmed
- Zimmerman, D. (2000). Fundamentos básicos das grupoterapias. Porto Alegre, RS: Artmed.

## **AGRADECIMENTOS**

À Comunidade do Residencial Vista Bela; Ao Programa de Extensão Universitária (ProExt) do Ministério da Educação vinculado à Secretaria da Educação Superior (2015); À Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná, por meio da Fundação Araucária - PR; Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Universidade Estadual de Londrina - PR.