

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA  
Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais  
Divisão de Extensão Universitária

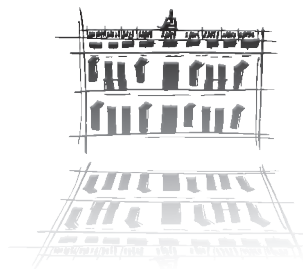
ISSN 2238-7315

---

REVISTA  
*Conexão*  
**UEPG**

---

ano 13 - n.3



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

REITOR

Carlos Luciano Sant'Ana Vargas

VICE-REITOR

Gisele Alves de Sá Quimelli

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E ASSUNTOS CULTURAIS

Marilisa do Rocio Oliveira

CHEFE DA DIVISÃO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Liza Holzmann

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Gisele Alves de Sá Quimelli

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA

Maria Inês Chaves

COMISSÃO EDITORIAL

Dra. Ana Luiza Ruschel Nunes (UEPG)

Dra. Ana Paula Xavier Ravelli (UEPG)

Dr. Carlos Hugo Rocha (UEPG)

Dr. Cláudio Jorge Guimarães (UEPG)

Dr. Dircéia Moreira (UEPG)

Dr. Giovani Marino Fávero (UEPG)

Dra. Gisele Alves de Sá Quimelli (UEPG)

Dr. José Tadeu Dolinski (UEPG)

Dra. Maria Salete Marcon Gomes Vaz (UEPG)

Dra. Nelci Catarina Chiqueto (UEPG)

Dra. Rosilea Clara Werner (UEPG)

Dr. Silvio Luiz Rutz da Silva (UEPG)

COMISSÃO DE CONSULTORES INTERNACIONAIS

Dr. Andres C. Ravelo – Universidad Nacional de Córdoba – Argentina

Dr. César Tello – Universidad Nacional de Tres de Febrero - UNTRF, Argentina

Dra. Dagneris Batista de los Ríos – Universidad de Las Tunas Vladimir Ilich Lenin, Cuba

Dr. David P. Moxley – University of Oklahoma, Estados Unidos da América do Norte

Dr. Enrique Pastor Seller – Universidad de Murcia – Espanha

Dra. Isabel Maria Ribeiro Mesquita – Universidade do Porto – Portugal

Dra. Kathryn Jane Campbell – University of Alberta – Canadá

Dr. Michael J. Reiss – University of London – Reino Unido

COMISSÃO DE CONSULTORES NACIONAIS

Dra. Adriana Richit – Universidade Federal da Fronteira Sul – SC – Brasil

Dra. Alexandra Santos Pinheiro – Universidade Federal da Grande Dourados – MS – Brasil

Dr. Allyson Carvalho de Araújo – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – RN – Brasil

Dr. Antonio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais – MG – Brasil

Dra. Cláudia Ribeiro Bellochio – Universidade Federal de Santa Ms – SP – Brasil

Dra. Deise Luiza da Silva Ferraz – Universidade Federal de Minasaria – RS – Brasil

Dra. Daniela Dotto Machado – Universidade Federal de São Carlo Gerais – MG – Brasil

Dra. Deisi Cristina Gollo Marques Vidor – Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – RS – Brasil

Dra. Dênia Falcão de Bittencourt – Universidade Tiradentes – SE – Brasil

Dra. Denise de Freitas – Universidade Federal de São Carlos – SP – Brasil  
 Dr. Éder Silveira – Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – RS – Brasil  
 Dra. Eneida Silveira Santiago – Universidade Estadual de Londrina – PR – Brasil  
 Dra. Fernanda Barja Fidalgo Silva de Andrade – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
 Dr. Fabio Zoboli – Universidade Federal de Sergipe – SE – Brasil  
 Dr. Geraldo Ceni Coelho – Universidade Federal da Fronteira Sul – SC – Brasil  
 Dra. Gisele Caldas Alexandre – Universidade Federal Fluminense – RJ – Brasil  
 Dra. Herli de Sousa Carvalho – Universidade Federal do Maranhão – MA – Brasil  
 Dra. Jane Márcia Progjanti – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
 Dra. Jaqueline Delgado Paschoal – Universidade Estadual de Londrina – PR – Brasil  
 Dr. João Jorge Correa – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – PR – Brasil  
 Dr. Jose Alberto Carvalho dos Santos Claro – Universidade Federal de São Paulo – SP – Brasil  
 Dr. José Falcão Sobrinho – Universidade Estadual Vale do Acaraú – CE – Brasil  
 Dra. Kelly Cristina Benetti Tonani Tosta – Universidade Federal da Fronteira Sul – SC – Brasil  
 Dra. Louise de Lira Roedel Botelho – Universidade Federal da Fronteira Sul – SC – Brasil  
 Dra. Luciana de Souza Neves Ellendersen – Universidade Federal do Paraná – PR – Brasil  
 Dr. Luiz Fernando Caldeira Ribeiro – Universidade do Estado de Mato Grosso – MT – Brasil  
 Dra. Maíra Bonafé Sei – Universidade Estadual de Londrina – PR – Brasil  
 Dr. Marcelo Câmara dos Santos – Universidade Federal de Pernambuco – PE – Brasil  
 Dr. Marcelo de Maio Nascimento – Universidade Federal do Vale do São Francisco – PE – Brasil  
 Dr. Marcus Vinícius Tres – Universidade Federal de Santa Maria – RS – Brasil  
 Dra. Maria Cristina da Rosa Fonseca da Silva – Universidade do Estado de Santa Catarina – SC – Brasil  
 Dra. Marília Brasil Xavier – Universidade do Estado do Pará – PA – Brasil  
 Dra. Marquiana de Freitas Vilas Boas Gomes – Universidade Estadual do Centro-Oeste – PR – Brasil  
 Dra. Marta Fernanda de Araujo Bibiano – Universidade Federal de Pernambuco – PE – Brasil  
 Dra. Moema Lúcia Martins Rebouças – Universidade Federal do Espírito Santo – ES – Brasil  
 Dr. Mohamed Ezz El-Din Mostafa Habib – Universidade Estadual de Campinas – SP – Brasil  
 Dra. Nadia Gaiofatto Gonçalves – Universidade Federal do Paraná – PR – Brasil  
 Dra. Raimunda Hermelinda Maia Macena – Universidade Federal do Ceará – UFCE – Brasil  
 Dr. Raimundo Bonfim dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz – BA – Brasil  
 Dra. Regina Lucia Monteiro Henriques – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
 Dr. Ricardo Monezi Julião de Oliveira – Pontifícia Universidade Católica - PUC / Universidade Federal de São Paulo – SP – Brasil  
 Dra. Sandra de Fátima Batista de Deus – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – RS – Brasil  
 Dra. Stela Maris Sanmartin – Universidade Federal do Espírito Santo – ES – Brasil  
 Dra. Tereza Virginia Ribeiro Barbosa – Universidade Federal de Minas Gerais – MG – Brasil  
 Dra. Vera Marcia Marques Santos – Universidade Estadual de Santa Catarina – SC – Brasil  
 Dra. Yoshiko Sassakim – Universidade Federal do Amazonas – AM – Brasil

#### CONSULTORES AD HOC – v. 13, nº 3 - 2017

Dr. Aldo Leonardo Cunha Callado – Universidade Federal da Paraíba – PB – Brasil  
 Dr. Alfredo Argus – Universidade do Estado de Minas Gerais – UFMG – Brasil  
 Dra. Ana Luiza Ruchel Nunes – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil  
 Dra. Cibele Pereira Kopruszynski – Universidade Federal do Paraná – PR – Brasil  
 Dra. Claudia Regina Magnabosco Martins – Universidade Estadual Centro Oeste – PR – Brasil  
 Dra. Cleusa Alves Martins – Universidade Federal de Goiás – GO – Brasil  
 Dra. Clóris Regina Blanski Grden – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil  
 Dra. Daniela Abreu Matos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – BA – Brasil  
 Dra. Danielle Bordin – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil  
 Dra. Danielle Tupinambá Emmi – Universidade Federal do Pará – PA – Brasil  
 Dr. Delmonte Roboredo – Universidade do Estado de Mato Grosso – MT – Brasil  
 Dra. Ennia Débora Passos Braga Pires – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – BA – Brasil  
 Dra. Erália Maria Angeli Teixeira de Paula – Universidade Estadual de Maringá – PR – Brasil  
 Dra. Gisele Alves de Sá Quimelli – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil  
 Dra. Isabela Custódio Talora Bozzini – Universidade Federal de São Carlos – SP – Brasil  
 Dr. Ivo Ilvan Kerppens – Universidade Estadual do Centro Oeste – PR – Brasil  
 Dra. Jacy Aurelia Vieira de Sousa – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil  
 Dr. José Tadeu Dolinski – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil

Dra. Larissa Louise Campanholi – Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – PR – Brasil  
Dr. Leonardo Augusto Verde Reis Charréu – Universidade Federal de Santa Maria – RS – Brasil  
Dra. Lina Márcia Miguéis Berardinelli – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
Dra. Lucia Gracia Ferreira – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – BA – Brasil  
Dra. Luciane Trennephol da Costa – Universidade Estadual do Centro-Oeste – PR – Brasil  
Dra. Marcia Caçado Figueiredo – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – RS – Brasil  
Dra. Márcia Cristina da Cunha – Universidade Estadual do Centro Oeste – PR – Brasil  
Dra. Maria Helena Santana Cruz – Universidade Federal de Sergipe – SE – Brasil  
Dra. Maria Elena Pires Santos – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – PR – BR  
Dra. Marialice de Moraes – Universidade Federal de Santa Catarina – SC – BR  
Dra. Marília de Rosso Krug – Universidade de Cruz Alta – RS – Brasil  
Dra. Marisa Hilda Garraza – Universidad Nacional de San Luis – Argentina  
Dra. Mirian de Waele Souchois de Marsillac – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
Dra. Nailsa Maria Souza Araújo – Universidade Federal de Sergipe – SE – Brasil  
Dra. Nelci Catarina Chiqueto – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil  
Dra. Priscila Milene Angelo Sanches – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – MS – Brasil  
Dr. Renata Maria Galvão Cintra – Universidade Estadual Paulista – SP – Brasil  
Dr. Roberto Barbosa de Castilho – Universidade Federal do Amazonas – AM – Brasil  
Dra. Rúbia Gisele Tramontin Mascarenhas – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil  
Dra. Ruth Helena Cristo Almeida – Universidade Federal Rural da Amazônia – AM – Brasil  
Dra. Sani de Carvalho Rutz da Silva – Universidade Federal Tecnológica do Paraná – PR – Brasil  
Dr. Silvio Luiz Rutz da Silva – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil  
Dra. Vera Lucia Martiniak – Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR – Brasil

Os textos e imagens publicados na revista são de inteira responsabilidade de seus autores.

REGULAMENTO, NORMAS E SUBMISSÃO DE ARTIGOS

<http://www.uepg.br/revistaconexao/>  
<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao/>  
ISSN Eletrônico: 2238-7315

COMISSÃO DE REVISORES

PORTUGUÊS

Cláudia Gomes Fonseca  
Jhony Adelio Skeika  
Sandra do Rocio Ferreira Leal

INGLÊS

Maria Inês Chaves  
Silvana Aparecida Carvalho do Prado  
Thaís Andrade Jamoussi

ESPAANHOL

Dilma Heloisa Santos  
Jéssica de Fátima Levandowski  
Leandro Dalalibera Fonseca

REVISÃO TÉCNICA E FICHA CATALOGráfICA

Cristina Maria Botelho - CRB-9/994.

**Conexão UEPG.** / Universidade Estadual de Ponta Grossa, Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais, Divisão de Extensão Universitária. Ponta Grossa : Editora UEPG, 2005-

v.13 n. 3 set./dez. 2017

Anual de 2005-2010. Semestral 2011-2014. Quadrimestral 2015-  
ISSN: 2238-7315 - versão eletrônica

1- Multidisciplinar. 2 - Extensão Universitária.

REVISTA INDEXADA

DIALNET

DOAJ (Directory of Open Access Journals)

LATINDEX

OAJ (Open Academic Journal Index)

Portal de Periódicos da CAPES

Sumários.org

BASE (Bielefeld Academic Search Engine)

CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades)

REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico)

ERIH (European Reference Index for the Humanities)

Google Acadêmico

QUALIS SUCUPIRA

B1 em Educação.

B2 em Ensino.

B3 em Administração, Ciências Contábeis e Turismo; Interdisciplinar.

B4 em Educação Física; Enfermagem; Engenharia III; Geografia; Odontologia; Psicologia; Sociologia.

B5 em Arquitetura, Urbanismo e Design; Ciências Agrárias I; Ciências Ambientais; Engenharia II; História; Letras e Linguística.

CONTATO

+55(\*\*42)3220-3490 -  
[revistaconexao@uepg.br](mailto:revistaconexao@uepg.br)

PROJETO GRÁFICO

Wilton Paz

DIAGRAMAÇÃO

Marco Wrobel

FOTOGRAFIA CAPA

Jorge Luis Bilek

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA  
Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais

Praça Marechal Floriano Peixoto, 129 - Centro  
Ponta Grossa - PR - Brasil - CEP: 84010-680

Pede-se permuta!  
Exchanged requested!



## SUMÁRIO

■	<b>EDITORIAL</b>	359
■	<b>HACER Y DECIR EN UNA EXPERIENCIA COOPERATIVA ENTRE PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD Y UNIVERSITARIOS: REFLEXIONES URGENTES DE LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA</b> FAZER E DIZER EM UMA EXPERIÊNCIA COOPERATIVA ENTRE OS DETIDOS E A UNIVERSIDADE: REFLEXÕES URGENTES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA <i>DO AND SAY IN A COOPERATIVE EXPERIENCE BETWEEN PEOPLE DEPRIVED OF FREEDOM AND UNIVERSITY STUDENTS: URGENT REFLECTIONS ON UNIVERSITY EXTENSION</i>	360
■	<b>MODELO DE PROGRAMA DE CONTROL DE PARASITOSIS INTESTINALES Y NUTRICIÓN EN ESCOLARES DE ARGENTINA: INTEGRANDO DOCENCIA, EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN</b> MODELO DE PROGRAMA EM CONTROLE DE PARASITISMO INTESTINAL E NUTRIÇÃO EM ESTUDANTES DA ARGENTINA: INTEGRANDO DOCENCIA, EXTENSÃO E INVESTIGAÇÃO <i>THE MODEL OF A PROGRAM FOR CONTROL OF INTESTINAL PARASITOSIS AND NUTRITION IN STUDENTS OF ARGENTINA: INTEGRATING TEACHING, OUTREACH AND RESEARCH</i>	376
■	<b>SABERES E EXPERIÊNCIA: FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA EM ATIVIDADES EXTENSIONISTAS</b> KNOWLEDGES AND EXPERIENCE: PUBLIC SCHOOL TEACHERS' DEVELOPMENT THROUGH EXTENSION ACTIVITIES	390
■	<b>ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL</b> PHYSIOTHERAPEUTIC SERVICE IN A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT	402
■	<b>COLORINDO OS CHAPÉUS: UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO DE LEITORES-CONTADORES MIRINS</b> COLORING HATS: AN EXPERIMENT IN THE EDUCATION OF CHILDREN AS STORY TELLERS	414
■	<b>A SEMANA DE ENSINO, EXTENSÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO: CAMINHOS PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL</b> THE CONFERENCE WEEK ON TEACHING, OUTREACH AND INNOVATION: A POSSIBILITY FOR SCIENTIFIC DISSEMINATION ON SUSTAINABLE TERRITORIAL DEVELOPMENT	426
■	<b>VIVÊNCIAS EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE E COMUNIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA</b> EXPERIENCES IN A CHILDREN'S HOSPITAL IN THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE TO HEALTH PROFESSIONALS AND COMMUNITY: AN EXPERIENCE REPORT	442
■	<b>A INDISSOCIABILIDADE ENTRE A EXTENSÃO, O ENSINO E A PESQUISA: O TRIPÉ DA UNIVERSIDADE</b> THE INDISSOCIABILITY BETWEEN EXTENSION, EDUCATION AND RESEARCH: THE UNIVERSITY TRIPOD	452
■	<b>BIOMASSA: CONHECER PARA TRANSFORMAR</b> BIOMASS: KNOW TO TRANSFORM	462
■	<b>PRÁTICAS DE GESTÃO EM ORGANIZAÇÕES FAMILIARES: UMA EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA</b> MANAGEMENT PRACTICES IN FAMILY ORGANIZATIONS: AN EXTENSIONIST EXPERIENCE	474

■	<b>DIVERSIDADE DE GÊNERO E EDUCAÇÃO SEXUAL: A EXPERIÊNCIA EM EXTENSÃO NO PROJETO RONDON EM ACARI (RN)</b> GENDER DIVERSITY AND SEX EDUCATION: THE EXPERIENCE IN THE OUTREACH PROJECT RONDON IN ACARI (RN)	488
■	<b>ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA</b> EDUCATIONAL STRATEGIES FOR PROMOTING HEALTH TO THE ELDERLY OF A SENIOR COMMUNITY CENTER	500
■	<b>CONHECENDO A SAÚDE NUTRICIONAL DE IDOSOS ATENDIDOS EM UMA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL, BENEVIDES / PA</b> GETTING TO KNOW THE NUTRITIONAL HEALTH OF ELDERLY PEOPLE ASSISTED BY A NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION, BENEVIDES / PA	512
■	<b>OS CARBOIDRATOS NO COTIDIANO: TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO DA BIOQUÍMICA PARA ALUNOS DO 9º ANO EM ESCOLAS DA REGIÃO DO BAIXO TOCANTINS-PA</b> THE CARBOHYDRATES IN THE EVERYDAY LIFE: THEORY AND PRACTICE IN TEACHING BIOCHEMISTRY TO STUDENTS OF NINTH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL IN THE LOWER REGION OF TOCANTINS-PA	530
■	<b>POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – PNAE NO TERRITÓRIO CANTUQUIRIGUAÇU (PR)</b> POTENTIALITIES AND FRAGILITIES OF THE BRAZILIAN SCHOOL FEEDING PROGRAM - PNAE IN CANTUQUIRIGUAÇU TERRITORY (PR)	548







No prólogo do livro que introduz ao pensamento de Paulo Freire (2001), um encontro com as afirmações que buscamos cotidianamente em nossas práticas formativas pelas/nas experiências das ações extensionistas: “um homem, uma presença, uma experiência” (FREIRE, 2001). O fio que tece a extensão é, para nós, o homem, a mulher, a criança, os sujeitos de histórias. Não existe atividade extensionista sem o diálogo com o outro, com sua cultura, com suas redes de conhecimento.

Nesse sentido, a extensão universitária promove o encontro das diferenças culturais existentes na sociedade. Conhecimento científico-acadêmico, saber notório, saberes do cotidiano se hibridizam em uma perspectiva inter e transdisciplinar em um processo que só é possível na relação dentro/fora da universidade.

A natureza da atividade extensionista requer postura intelectual aberta à inter e a transdisciplinaridade, pois se consolida por meio do diálogo plural e do respeito à alteridade. Uma postura que se tece nas experiências vividas e sentidas junto com a comunidade e, por isso mesmo, possível de ressignificar as práticas formativas do ensino e da pesquisa. A extensão instiga professores e alunos a saírem do formato do ensino-aprendizagem transmissivo e linear e da pesquisa que se encerra apenas na constatação de um fenômeno para adentrarem em outras possibilidades formativas, ampliadas pela perspectiva de outras formas de relação com o conhecimento e com a formação.

Em nossa compreensão, é impossível não estranharmos uma formação que é pensada exclusivamente dentro dos parâmetros dos binarismos da ciência moderna, a qual se construiu na perspectiva de superação do senso comum pelos conhecimentos científicos, tratando, o primeiro, como menor e menos importante que o estatuto de “verdade” do cientificismo. A Universidade, ao especializar-se no conhecimento científico, considerando-o como única forma de conhecimento válido, contribui para a desqualificação de outros conhecimentos produzidos com inspiração nas epistemologias e inteligibilidade das práticas sociais.

Nessa perspectiva, a Revista Conexão da Universidade do Estado de Ponta Grossa tem nos presenteado a cada nova edição, com a disseminação qualitativa da produção científica em Extensão Universitária, revelando a potência de saberes e fazeres tecidos por meio de uma universidade socialmente referenciada que atua na realidade social para transformá-la. (Inter)ação, comunicação e diálogo são o mote para uma Universidade que se faz na busca, em devir, de uma formação qualificadora da escuta do outro, do conhecimento acadêmico que se referencia na experiência e nas demandas das práticas sociais.

**Etevaldo Almeida Silva**

Professor da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

## HACER Y DECIR EN UNA EXPERIENCIA COOPERATIVA ENTRE PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD Y UNIVERSITARIOS: REFLEXIONES URGENTES DE LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

## FAZER E DIZER EM UMA EXPERIÊNCIA COOPERATIVA ENTRE OS DETIDOS E A UNIVERSIDADE: REFLEXÕES URGENTES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## DO AND SAY IN A COOPERATIVE EXPERIENCE BETWEEN PEOPLE DEPRIVED OF FREEDOM AND UNIVERSITY STUDENTS: URGENT REFLECTIONS ON UNIVERSITY EXTENSION

CÓRDOBA - ARGENTINA

Flavia Romero\*

### RESUMEN

Muchas cosas hemos leído y escrito en estos últimos años acerca de las prácticas extensionistas como “diálogo de saberes”. Si bien estas producciones son valiosas por marcar un horizonte concreto, vale reflexionar sobre el “hacer” como proceso en el que se ponen en juego no sólo características de miembros de organizaciones territoriales, sino también modos de hacer instituidos en el mundo académico, que generalmente en los relatos de experiencias son invisibilizados. Estas reflexiones se anudan en una experiencia entre la Cooperativa de trabajo Entrelazando Nuestras Costuras, conformada por presos de la Colonia Penitenciaria Monte Cristo (Córdoba, Argentina) en régimen de semi-libertad, y sus acompañantes de la Facultad de Filosofía y Humanidades en la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina); dejando ver las particularidades de sus saberes y modos de hacer que se ponen en común en el trabajo cooperativo. A través de un análisis de corte socio-antropológico que dan cuenta de un proceso de participación activa, se destacarán las marcas institucionales que atraviesan a los cooperativistas y universitarios cuando ensayan una construcción común, considerando aquello que entra en juego a la hora de *hacer* un “diálogo de saberes”.

**Palabras claves:** universitario; hacer; cooperativa; saberes.

### RESUMO

Muitas coisas têm sido lidas e escritas nos últimos anos sobre as práticas de extensão como “diálogo de saberes”. Embora essas produções sejam valiosas para marcar um horizonte particular, vale a pena refletir sobre o “fazer” como um processo que entra em jogo não apenas características de membros de organizações territoriais, mas também modos de fazer instituídos no mundo acadêmico, que geralmente nos relatos de experiências são invisibilizados. Estas reflexões são amarrados numa experiência entre a cooperativa de trabalho “Intercalando Nossas Costuras”, formadas por detentos da colônia prisão Monte Cristo (Córdoba, Argentina) em semi-liberdade, e seus colegas da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Nacional de Córdoba (Argentina); revelando as peculiaridades de seus conhecimentos e modos de fazer as coisas que são agrupados no trabalho cooperativo. Através de uma análise de corte sócio-antropológico que dão conta de um processo de participação ativa, se destacarão as marcas institucionais, abrangendo

\*Profesora en la Facultad de Filosofía y Humanidades - Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina. E-mail: flaviaromero10@gmail.com

colaboradores e universitários quando ensaiam uma construção comum, considerando o que entra em jogo no momento de se fazer um “diálogo de saberes”.

**Palavras-chave:** universidade; fazer; cooperativa; conhecimento.

## ABSTRACT

In recent years, it was read and written many things about outreach practices as a “dialogue of knowledge”. It is valuable for pointing out a particular horizon, but it is worth reflecting on the “doing” of it as a process in which not only the characteristics of the members of territorial organizations are involved, but also the ways of “doing” instituted by the academic world which are generally invisible in experience reports. These reflections are based on the experiences of the cooperative work “Interlacing Our Sewings”, carried out by semi-freedom prisoners of Monte Cristo Penal Colony (Córdoba, Argentina) and the ones encharged to provide assistance to them in Faculty of Philosophy and Humanities in the University National of Córdoba (Argentina). It demonstrates peculiarities of their knowledge and the ways of “doing” which are aggregated in the cooperative work. Through a socio-anthropological analysis which shows a process of active participation, it highlights institutional marks that involves collaborators and university students in a common task using “dialogue of knowledge”.

**Keywords:** academic; make; cooperative; knowledge.

## Introducción

El desarrollo de estas páginas intenta esbozar una problemática que ciertamente ha sido poco analizada en la extensión universitaria, y esto probablemente sea fruto de una práctica habitual del modo de reflexionar sobre dicha función: el relato de experiencia.

Una comprensión banal de esta categoría lo ha resumido, en muchos casos, a comentarios anecdóticos que no incluyen dentro de sí un análisis con fuerte sustento teórico.

El modo de analizar las experiencias y reflexionar sobre ellas para poder nutrir el campo de conocimiento, que desde los últimos años viene creciendo con mayor solidez, es un paso fundamental en un proceso de jerarquización.

La extensión universitaria intenta salir de la asociación que se hace de ella sólo como modo de aplicación de saberes construidos en el marco de otras funciones, o simplemente como un “hacer” que recae en la vieja escisión entre teoría y práctica (la cual, a pesar de nuestros esfuerzos de de-construcción, aún es una deuda pendiente en el ámbito académico).

Paradójicamente, en estos relatos de experiencia generalmente hay un gran ausente: el sujeto universitario. La mirada especular suele ser la más complicada y requiere un esfuerzo metodológico a la hora de escribir sobre extensión.

Ciertamente, las discusiones sobre extensión se han centrado en cómo *hacer* extensión, cómo *gestionar* la función extensionista política y organizacionalmente, cómo *decir* sobre la extensión en el plano de un discurso que refleje el horizonte que intentamos que se vincule con el hacer extensionista. Quizás lo menos profundizado hasta el momento es cómo *escribir* sobre extensión.

Estas páginas son un esfuerzo de análisis de la práctica y un aporte teórico ese sentido. ¿Cómo reflexionar sobre lo que ocurre en una experiencia extensionista, sin pensar en el lugar desde el cual los sujetos que forman parte de él intentan co-construir? ¿Cómo obviar una necesaria genealogía institucional que pone en juego las marcas forjadas en tantos años de habitar una institución, por parte de quienes hacen esa experiencia? En ese sentido, reflexionar sobre las marcas institucionales nos permite analizarnos en un relato de experiencia desde otro lugar, y tal vez sea un modo diferente de contar y construir, ya que la manera de narrar no sólo refleja el cómo se cuenta, sino el qué se cuenta.

Este escrito no intenta desarrollarse desde una perspectiva externa. Es la mirada de un sujeto de la práctica que desea reconstruir los orígenes institucionales de los otros sujetos con los que trabaja y de su propio espacio de inscripción institucional, con el fin de advertir cómo esos modos atraviesan el trabajo conjunto.

Las páginas que siguen son un esfuerzo de relato de experiencia desde otro registro, que pueden ser leídas con dos intencionalidades yuxtapuestas y por ello tienen un doble objetivo: por una lado, relatar la experiencia de una práctica extensionista desarrollada en el marco de una cooperativa de trabajo conformada por personas privadas de libertad y acompañada por universitarios; y por el otro lado, puede ser leída con un interés metodológico en el registro de escritura, ya que los aspectos que se abordan ponen en tensión y en discusión matrices académicas que centran su mirada en una externalidad que no responde a las intencionalidades de la extensión universitaria.

Para hacer más visibles estas decisiones metodológicas que hablan de una concepción de extensión dialógica, las mismas serán destacadas en pies de página a lo largo del trabajo.

Así, las reflexiones se anudan en una experiencia entre la Cooperativa de trabajo Entrelazando Nuestras Costuras, conformada por presos en régimen de semi-libertad, y sus acompañantes universitarios; dejando ver las particularidades de los saberes y modos de hacer que se ponen en común en el trabajo cooperativo. Se destacarán las marcas institucionales que atraviesan a los cooperativistas y universitarios cuando ensayan una construcción común, considerando aquello que entra en juego a la hora de *hacer* un “diálogo de saberes”.

### **Introduciendo a la historia de uno que es la historia de muchos.**

En 2011 inicié mi labor docente<sup>1</sup> en el Penal de San Martín desde la Escuela de Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Humanidades (en adelante FFyH) de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), sin pensar cómo continuaría mi vínculo con ese contexto. Allí tomé contacto por primera vez formalmente con el Programa Universitario en la Cárcel<sup>2</sup> (en adelante PUC), en cuyo marco desarrollé (y aún en la actualidad) actividades de docencia y extensión universitaria.

Así fue que conocí a Fernando, preso en la cárcel de San Martín. Él se acercaba sólo tangencialmente a los espacios de formación que desarrollábamos, a tal punto que nunca podía decir si él participaba o no de los encuentros, aunque esto no era del todo inusual en el aula universitaria del penal.

Mi vínculo con él fue tan lábil como su participación, hasta que unos meses después reconocí con sorpresa su cara en uno de los pabellones de la facultad, en la Ciudad Universitaria. Estaba parado en el hall de entrada y tenía una expresión desconcertada, llevaba una bolsita transparente en la mano que dejaba ver una libreta universitaria y algunos papeles sueltos. Me reconoció.

Cuando empezamos a hablar me contó que acababa de salir de la cárcel. Mi expresión de alegría por la noticia sólo le iluminó el rostro unos segundos, después desapareció. Me contó que estaba solo, que no tenía dónde dormir esa noche, ni dinero, ni trabajo, ni familia a la cual recurrir.

1 Hablar en primera persona acerca de cómo se inició la inquietud que le da inicio a un vínculo extensionista nos permite recuperar dos aspectos que regularmente se escinden: las emociones y la intelectualidad. Si comprendemos a la extensión como un proceso pedagógico (TOMMASINO, 2017) no podemos dejar de pensar en la relación entre emoción y cognición (ROMERO, 2017). Recuperar cuál es nuestro atravesamiento con la problemática que se pone en cuestión en la práctica extensionista es central, por ejemplo, en la atención sobre procesos de implicación o sobre-implicación.

2 El Programa Universitario en la Cárcel (PUC) pertenece a la FFyH, y desarrolla sus actividades desde 1999 con un trabajo sostenido en diversos establecimientos penitenciarios de la provincia de Córdoba (Argentina), promoviendo y gestionando las tareas necesarias para el dictado de carreras de grado, investigación o extensión. En 2016 el PUC tuvo por primera vez el egreso de un estudiante privado de su libertad, Diego Neo, del profesorado universitario de Filosofía.

Buscaba a alguien del PUC que pudiera acompañarlo ese día. Juntos encontramos a quien pudiera ayudarlo momentáneamente. Esa fue la última vez que vi a Fernando, pero en su cara de incertidumbre reconocí miles de sujetos anónimos que atravesaban situaciones similares al salir de la cárcel<sup>3</sup>.

Por esto recibí con gran alegría los primeros rumores de “la cooperativa de los presos” que empezaron a correr a inicios del 2013.

El PUC, la Secretaría de Extensión de la Facultad y un grupo de 6 hombres transitando sus últimos años de condena penal en régimen de semi-libertad<sup>4</sup>, residentes en el establecimiento penitenciario N°4 Penal Abierto Colonia de Monte Cristo, estaban dando comienzo a un trabajo conjunto para crear lo que más tarde se constituiría en la *Cooperativa de trabajo Fuerza y Futuro*, orientada a tareas de imprenta y encuadernación (en cuyo oficio uno de los cooperativistas poseía experiencia).

Los acompañantes universitarios de esa experiencia se multiplicaron, vinculándose otros proyectos financiados por la universidad en apoyo y fortalecimiento a la cooperativa (Becas SEU y Voluntariado Universitario financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias).

En 2015 inició sus primeros encuentros una nueva cooperativa, también conformada por presos en condición de semi-libertad, esta vez en el rubro textil: la *Cooperativa de Trabajo Entrelazando Nuestras Costuras* (de aquí en más ENC).<sup>5</sup>

La relación de la Cooperativa ENC y la Fuerza y Futuro es muy estrecha y realizan varias actividades en común, además de los contactos personales de los cooperativistas de ambas experiencias, por encontrarse casi todos alojados en la Colonia de Monte Cristo.

La cooperativa no se encuentra formalmente inscrita en el INAES (Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social) pero viene sosteniendo el trabajo productivo en encuentros semanales desde inicios de 2016 y encuentros semanales de discusión y formación con la Cooperativa Fuerza y Futuro en el predio de la FFyH.

Actualmente la ENC se encuentra conformada por tres personas en régimen de semi-libertad que representan el núcleo permanente en la cooperativa, más tres cooperativistas fluctuantes. Acompañando el trabajo de los cooperativistas se encuentran economista, una estudiante de Artes con experiencia en trabajo textil una psicóloga y mi aporte desde las Ciencias de la Educación.

3 Todo trabajo con otros, la elección de un área temática de trabajo por sobre otras posibles, todo acercamiento a un campo de conocimiento y su elección explícita, tiene un vínculo estrecho con la historia personal de los sujetos que la viven. Quizás esta es una especificidad de la tarea extensionista, el hacerse cargo de un vínculo emocional que nos conecta con los sujetos con los que trabajamos, y con el conocimiento que en ese proceso se hace.

La construcción de conocimiento en la práctica extensionista es quizás el ámbito más palpable en el que es posible advertir cómo el plano emocional se vuelve crucial y determina el proceso de esa construcción. El reconocer e incluir las emociones de los diversos actores en la práctica implica una subjetivación de esa construcción, haciendo de ésta una instancia ineludiblemente situada en un contexto histórico, social y geográfico que no redunde en una teoría general sino en un conocimiento con características únicas que podrán ser utilizadas socialmente, aunque no replicadas.

Así, ninguna emoción individual queda en ese plano de aislamiento, ya que la emoción es “la resonancia propia de un acontecimiento pasado, presente o futuro, real o imaginario, en la relación del individuo con el mundo” (LE BRETON, 2009:105) y por tanto debe ser concebida socialmente.

“Como emanaciones sociales asociadas a circunstancias morales y a la sensibilidad particular del individuo; no son espontáneas, están ritualmente organizadas, se reconocen en uno mismo y se dan a señalar a los otros, movilizan un vocabulario, discursos. Competen a la comunicación social.” (LE BRETON, 2009:111).

4 Como determina la Ley N° 24660 de Ejecución de la pena privativa de la libertad, el régimen penitenciario consta de cuatro períodos (observación, tratamiento, prueba y libertad condicional). Quienes acceden al período de prueba pueden solicitar su traslado a un establecimiento abierto, como es el caso del penal de Monte Cristo, en el cual se puede obtener salidas transitorias del establecimiento para estudio o trabajo y la incorporación a un régimen de semilibertad, progresivamente. Los cooperativistas que se encuentran en este establecimiento, obtienen salidas en días laborables para trabajar en la FFyH.

5 Recuperar una historización de los sujetos o comunidades con las que trabajamos, permite reconocer huellas previas, acciones que otros llevaron adelante, y permite desconstruir un posicionamiento académico muy definido: la actitud inaugural, recayendo en concebir sus intervenciones como las primeras en su tipo.



Desde el inicio, en aquellos rumores sobre la posibilidad de crear la primera cooperativa, parecía que el proyecto ponía en tensión muchos aspectos: discutía los límites institucionales (de la facultad y de la cárcel), ponía en problemas a los/as apresurados/as por encasillar la experiencia, obligaba a los/as involucrados/as a repensar su modo de estar en el proyecto y cómo las lógicas institucionales hechas cuerpo atravesaban el proceso. La práctica se edificaba en una especie de frontera.

La frontera se presenta como una metáfora en la que se inscriben los sujetos involucrados en el proceso de la Cooperativa Entrelazando Nuestras Costuras, constituyéndola en un lugar de encuentro *entre* sujetos con diversas trayectorias y *entre* instituciones<sup>6</sup>.

Los participantes de esta experiencia, ya sean cooperativistas o acompañantes<sup>7</sup>, deben mediar *entre* sus propios modos de “hacer y ser” hechos cuerpo en la socialización institucional (de la cárcel o la universidad). Al mismo tiempo, cada uno debe mediar también *entre* los modos de “hacer y ser” definidos hegemónicamente por la institución de referencia, y las deconstrucciones que intentan hacer de eso.

Estas tensiones se enmarcan en las particularidades de iniciar un trabajo autogestionado de tipo cooperativo en la ENC (particularidades que son desconocidas para la mayoría de los cooperativistas y acompañantes) y atravesadas por las complejas relaciones con el Servicio Penitenciario de la Provincia y la justicia penal, ya que los cooperativistas deben solicitar permisos para salir de la Colonia Penitenciaria Monte Cristo, los cuales siempre han sido motivo de disputa.

En un escenario de frontera con estas características se vuelve significativo pensar las maneras en que construyen conjuntamente los actores, intentando advertir la complejidad que reviste el escenario en el que se desarrolla la experiencia extensionista.

## De la aproximación metodológica

Para el análisis de esta experiencia extensionista me he valido de elementos del enfoque etnográfico, entendiendo que dicho enfoque busca la trascripción de lo mayúsculo en lo doméstico, indagando en las actividades cotidianas y encontrando en éstas un conjunto de significaciones que pueden ser leídas como representaciones del entramado social y cultural de sus participantes, que se traducen no sólo en una metodología de trabajo y un tipo de texto, sino también en un modo de relatar (GEERTZ, 2003).

Si comprendemos que esto “requiere desempeñar ciertos roles locales” (GUBER, 2009:181), ese rol local es vivido a través de la participación en el espacio-tiempo de trabajo productivo de la cooperativa textil ENC y en los momentos de debate, discusión y esparcimiento que comparten cooperativistas y acompañantes.

## Breve contextualización del vínculo entre trabajo cooperativo, cárcel y universidad (O, de cómo llegamos a esta experiencia).

Si bien la cárcel, como institución moderna, se vincula con el mercado de trabajo y en ese sentido, con la necesidad de un disciplinamiento de los cuerpos para permitir su incorporación a la industria fabril (MELOSSI Y PAVARINI, 1980), el cambio de contexto social y económico

6 Tomaré como referencia institucional, y como espacio de socialización significativo, las procedencias desde las cuales se convoca a sus miembros a formar parte del trabajo en torno a la cooperativa: la cárcel y la universidad.

7 Inscribir al acompañante universitario, junto con los sujetos extra-universitarios, como objeto de análisis para indagar sobre las marcas institucionales que inciden en el vínculo, es una decisión metodológica y por tanto política.

deriva en una transformación de los sentidos de la pena. Así, el vínculo de sistema punitivo y cárcel pensado en los términos antes mencionados, supone la existencia de un mercado que requiere de una determinada mano de obra pero, ante un viraje de sus necesidades, la finalidad de la pena se ve modificada y ya no se centra en el disciplinamiento para el trabajo, sino en la gobernabilidad de grandes grupos considerados como peligrosos o de riesgo (DE GIORGI, 2006).

Sin intenciones de adentrarme en los fines de la pena, que no son el objetivo de estas páginas, sí vale la pena retomarlo para comprender que los discursos punitivos, frente a este nuevo contexto social y económico, convergieron en una lógica de “tratamiento” que llevaría a una “mejoría” de los sujetos que se vieran sometidos al sistema carcelario.

“El condenado era un ‘desviado’ en el que había fracasado el proceso de ‘socialización primaria’ y se requería que entrasen en juego los mecanismos de ‘control social’ o ‘resocializadores’. Al desbiologizarse (o sociologizarse) el discurso del tratamiento prisional, se multiplicaron las ideologías ‘re’ en una serie de variables en cuyo detalle no entraremos (resocialización, readaptación, reinserción, repersonalización, reeducación, etcétera). (ZAFFARONI, 1996:118)

La Ley de Ejecución Penal N° 24660, sancionada en 1996, plantea como finalidad y primer principio básico de la ejecución de la pena privativa de libertad “lograr que el condenado adquiera la capacidad de comprender y respetar la ley procurando su adecuada reinserción social, promoviendo la comprensión y el apoyo de la sociedad.” Dentro de esta ley, en el Art. N° 106, plantea al trabajo como una de las bases del tratamiento con positiva incidencia en su formación.

En consonancia con esto, en el año 2004 por Resolución N° 505/2004 del Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos de la Nación, se crea el Programa Nacional de Trabajo en Cárcels, dependiente de la Secretaría de Justicia y Asuntos Penitenciarios, con “el objeto de generar oportunidades de trabajo y formación para los internos del Servicio Penitenciario Federal, y en la expansión de oportunidades de reinserción laboral y social de los internos penitenciarios”.

Así, el trabajo ya no se presenta discursivamente como una posibilidad de mano de obra estatal, industrial, o como castigo, sino como una herramienta que, al tiempo que terapéutica por su incidencia “positiva en la formación”, es también una posibilidad de inserción laboral (al menos informal, ya que los antecedentes penales dificultan la incorporación a trabajos formales). Esta dificultad se encuentra en el centro de la búsqueda de la cooperativa como salida laboral y es también uno de los argumentos bajo los cuales el Servicio Penitenciario habilita a los presos, otorgándoles permisos para participar de estas experiencias.

Desde 2009 a la actualidad, con el apoyo del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y de las universidades públicas del país –a través del trabajo que éstas realizan dentro de las penitenciarías- se consolidaron múltiples experiencias de este tipo.

Una inserción en el mercado laboral post-condena es el motor de estos emprendimientos de/para los ex presos, personas en régimen de semilibertad o que aspiran a salir en libertad en el mediano plazo.

Al igual que aquella situación de Fernando llegando a Ciudad Universitaria sin un contacto ni una idea de cómo armar su vida a partir de ese momento, más de 6000 personas en Córdoba se encuentran en la misma encrucijada propiciada por el sistema penal al momento de recobrar su libertad (PERANO, 2009; ZAFFARONI, ALAGIA Y SLOKAR, 2002), enfrentándose al mercado laboral con un certificado de antecedentes que no les permite acceder a trabajos formales<sup>8</sup>, con

8 La Universidad Nacional de Córdoba es una de las entidades que, hasta la fecha, solicita certificado de antecedentes para incorporarse como personal docente o no docente.

biografías escolares que no favorecen dicha inserción<sup>9</sup>, y que en muchos casos no posee ni oficio ni profesión que pueda ejercer luego de recuperar su libertad<sup>10</sup>.

Es posible destacar como particularidad de las cooperativas de la provincia de Córdoba (Argentina) Fuerza y Futuro y Entrelazando Nuestras Costuras, el fuerte vínculo (desde el momento de sus constituciones y en la actualidad) con la universidad.

Las cooperativas conformadas por presos y ex presos se han constituido en una alternativa de inserción al mercado laboral post pena privativa de libertad y se han consolidado como temática de militancia y estudio en el ámbito académico.

Las cooperativas de presos con vínculos universitarios presentan un desafío que podríamos considerar como un tema frontera, ya que en él se entrecruzan conocimientos propios de los estudios cooperativos pero también de la temática carcelaria, y un análisis sobre las prácticas de los universitarios<sup>11</sup>, lo cual le otorga una particularidad: puede ser visto como un tema *de la* frontera (por la temática de intersección), *desde* la frontera (porque reivindica la visión de sujetos en ese contexto liminar) y *de* frontera (porque se introduce en campos-límite de la capacidad explicativa) (PORRAS CARRILLO, 2007:49). Sin dudas, y en vínculo con la idea de frontera, es necesario siempre frente a tanta complejidad de actores con diversas características, un proceso de *traducción*, que desarrollaremos más adelante.

En relación a los sujetos que se encuentran en semi-libertad, las condiciones de socialización en una institución total y las marcas que esto define en su subjetividad, condicionan también sus posibilidades una vez cumplida la privación de libertad (DAROQUI *et al*, 2009; DAROQUI *et al*, 2006, VALDERRAMA BARES, 2010; OJEDA, 2013; CRISAFULLI, 2011; CASTAGNO *et al*, 2011; RUIZ, 2012, entre otros), si entendemos la cárcel como una institución que a través del encierro físico determina la clausura y “delimita un espacio adecuado para una empresa de moralización al mismo tiempo que satisface una triple exigencia de segregación, de punición y de terapéutica” (DONZELOT, 1991:45), cuya estrategia en la prisión “en sus dispositivos más explícitos ha procurado siempre cierta medida de sufrimiento corporal” (FOUCAULT, 2004:23).

De este modo, la lógica carcelaria “comienza por el aislamiento de lo conocido, con la desposesión de sí, con la exigencia de acomodarse a un entorno amenazante. Se delimita geográficamente la movilidad y el tiempo transcurre como inmodificable” (ACIN Y CORREA, 2011:69).

Dentro de la cárcel el status y la perspectiva acerca de la finalidad del trabajo se entrecruza con las lógicas del “tratamiento penitenciario”, la progresividad y posibilidad de movilidad entre fases.

“En suma, el lugar del trabajo en la cárcel se inscribe como propuesta socializadora que refuerza la lógica del provecho y la subordinación a la fuerza de mando, pero no se presenta, en la práctica, ningún vestigio del trabajo liberador creativo, productor social. La instrumentalización del beneficio otorga la progresividad de la pena y apuntala las tecnologías del Tratamiento.[...] Es complementario a esta idea de trabajo como posibilidad de progreso, la ideología del orden y seguridad que se despliega desde la religión. Orden internalizado, establecido como régimen de verdad en la conciencia de los sujetos que favorece dicho progreso instituido y viceversa.” (CORREA, 2013: 190)

Son interesantes para estas páginas los aportes de las preguntas sobre marcas de des-subjetivación que la sociabilidad impuesta durante trayectos de prisionización dejan en los sujetos

9 De un total de 6.347, el 3% no posee ningún estudio, el 51% no posee estudios primarios completos y el 18% no posee estudios secundarios completos. Además un 18% no posee ni oficio ni profesión.

10 Datos obtenidos del Informe Anual Córdoba 2014, del Sistema Nacional de Estadísticas sobre la Ejecución de la Pena, del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación. <http://www.jus.gov.ar/areas-tematicas/estadisticas-de-politica-criminal/mapa.aspx>

11 Levinson plantea en torno a los estudios etnográficos que implican a los universitarios, la marcada predilección por estudiar a “otros” y la poca disposición a observar una institución en la que los propios etnógrafos participan íntimamente (1991:60).



que han vivido en estos contextos (VIEGAS BARRIGA, 2011) y la revisión de supuestos sobre la institución carcelaria como espacio que determina absolutamente a estos sujetos e imposibilita una concepción de sí mismos en términos colectivos, como sujetos organizados, lo cual es un aspecto central para comenzar a pensar a los cooperativistas presos en un régimen de semi-libertad, contradiciendo el individualismo reforzado por la lógica punitiva de la cárcel.

La recuperación de acciones organizadas protagonizadas por quienes vivieron o viven el estigma del encierro (GOFFMAN, 2001) contribuye a romper con la lógica de “trabajos que abordan situaciones de opresión o represión [y] tienden a presentar a los dominadores como hiper-actores y a los subordinados como no-actores, reproduciendo de este modo la dicotomía que dicen querer cuestionar” (MERENSON, 2014:47). Marcas que son resignificadas en el trabajo cooperativo.

Si bien las “disposiciones a actuar, percibir, valorar, sentir y pensar de cierta manera más que de otra, disposiciones que han sido interiorizadas por el individuo en el curso de su historia” (Gutiérrez, 2012:76) han sido formadas en el contexto de encierro carcelario y perduran en el tiempo, el intento de evitar caer en el “juego de suma cero” propuesto por la lógica oprimido/opresor (SEMAN, 2006; MERENSON, 2014) invita a poner el foco en las posibilidades de producción y no sólo de reproducción (ROCKWELL, 1985) que habilita *la historia hecha cuerpo* (BOURDIEU, 2013), lo cual se hace visible en instancias cooperativas como la experiencia de Entrelazando Nuestras Costuras.

Esta misma reflexión es válida para los universitarios que acompañan la cooperativa, quienes bajo una concepción sobre el vínculo que la universidad debe mantener con el resto de la sociedad y sobre la construcción de “el universitario” en relación a otros, producen (y no sólo reproducen) nuevos modos de hacer y resignifican sus saberes en el encuentro con otros. De este modo se reedita y resignifica la *historia hecha cuerpo* de la cual se apropiaron en sus trayectorias universitarias (BOURDIEU, 2008).

Vale aclarar que no sólo lo institucional tiene un peso significativo en el encuentro. Tal como se planteó anteriormente en un análisis de los sujetos que son apresados por el sistema penal, la selectividad opera mayoritariamente sobre hombres jóvenes de sectores populares, con una trayectoria educativa que no llega a completar la educación de nivel medio (con un 50% de la población carcelaria en Córdoba, que no llega a completar el nivel primario).

En el caso de los universitarios, a pesar de los procesos de masificación de la educación superior que se han dado en los últimos años, la población universitaria de estudiantes (considerando que los acompañantes de la cooperativa son en su mayoría alumnos universitarios o egresados recientes) sigue compuesta fundamentalmente por sujetos que poseen un capital cultural que responde a las expectativas de “alumno esperado” en un esquema institucional de expectativas tácito, y a conocimientos y habilidades supuestos, los cuales son estructurantes de las demandas académicas dominantes (EZCURRA, 2011).

Es posible anticipar entonces, que estas marcas sociales también jugarán un papel en los vínculos y en las posibles construcciones que se realicen entre los involucrados en la Cooperativa ENC.

## **De las marcas institucionales del universitario en su vínculo con el trabajo extensionista**

Así, se pueden advertir ciertas nociones construidas sobre el universitario y los modos de vinculación de éste con otros actores por fuera del ámbito académico y, por ende, de lo que puede

comprenderse como la finalidad de la universidad, la cual se relaciona con las tres funciones que sostiene actualmente: la enseñanza, la investigación y la extensión.

Estas tres funciones nacieron temporalmente en distintos momentos. Si bien la enseñanza fue la primera de las finalidades universitarias desde sus orígenes medievales, no sería hasta la primera década del siglo XIX, con la creación de la Universidad de Berlín (y la llamada revolución académica) que la investigación, como segunda función, fuera incorporada de modo integral al trabajo con la enseñanza, no sólo como yuxtaposición sino con la intencionalidad de nutrir la enseñanza con los conocimientos adquiridos a través de la investigación (SUTZ, 2011).

En el caso de la función extensionista, la misma es mencionada por primera vez en la Universidad de Cambridge, a inicios del siglo XX, aunque fueron las universidades norteamericanas las que incorporaron la dimensión de “difusión” de sus conocimientos, sobre todo en lo referente al espacio agrícola (SUTZ, 2011).

La incorporación de funciones dio un giro a las finalidades institucionales y propició un nuevo vínculo de la universidad con el resto de la sociedad, resignificando también el rol social del universitario.

Específicamente en Argentina, y en particular en la Universidad Nacional de Córdoba, desde 1914 se puso el foco en la necesidad de enseñar al pueblo con lenguaje sencillo aquellos conocimientos que incrementarían “su rendimiento moral y material” (PERALTA Y CONTRERAS, 2010), convocando, fundamentalmente después de la Reforma del '18, a todos los egresados y alumnos de la universidad a la organización de cursos con ese fin (LA GACETA UNIVERSITARIA, 2008).

Durante la segunda mitad del siglo XX, la universidad pasó de una fuerte vinculación de la universidad pública con el estado (fundamentalmente entre los '40 y los '50) en la que se amplió el espectro de actividades y destinatarios “...ya no solamente bajo el formato de conferencias y charlas sino como cursos sistemáticos.” (PERALTA, 2011); para aislarse luego en el tiempo que duró la última dictadura militar, y reconstruirse con un breve fervor luego del retorno de la democracia

La década del '90 trajo un nuevo sentido a la vinculación de la sociedad y la universidad, con la influencia del modelo neoliberal que trajo aparejada, entre otras problemáticas, la falta de presupuesto: predominó el modelo de venta o *transferencia de servicios*. Este modo transferencista fue una manera de recaudar recursos propios, centrado en la relación con empresas y organizaciones que pudieran financiar sus servicios (PACHECO, 2012).

Tal como plantea CORAGGIO (2012:72), “El compromiso social de las universidades ha estado históricamente asociado a la ‘extensión’, lo que implica que la universidad tiene su objetivo específico y que, además, extiende su brazo para hacer algo adicional, hacia un ‘afuera’”. Sentido que ya había sido discutido por Paulo Freire (2005) en la década del '70 y continúa tensionándose hasta hoy (CECHI 2009 *et al*, MAIDANA 2014, TOMMASINO Y RODRÍGUEZ, 2011, entre otros)<sup>12</sup>.

En la actualidad, todos estos sentidos conviven y se superponen a la hora de formar a los sujetos que por ella transitan, aunque la perspectiva que se sostiene discursivamente es la de “diálogo de saberes”<sup>13</sup>.

Este vínculo construido entre universidad y sociedad requiere reflexionar sobre los modos en los que la universidad construye saberes, si es que se quiere dar cuenta de cómo se vinculan

12 Tal como dice Coraggio, la finalidad de la universidad no se encuentra sólo en la función extensionista, a pesar de centrarme aquí en ella por ser la función en la cual la universidad deposita sus vínculos con la comunidad. Lo que esto deja ver es una ausencia de integralidad de funciones y de la complejidad de la universidad como institución.

13 Nótese que es parte de un objetivo compartido con el trabajo cooperativo (PEIXOTO DE ALBUQUERQUE, 2008).

no sólo los saberes sino los modos de organización en un diálogo tendiente a la traducción (DE SOUSA SANTOS, 2009).

En una institución como la universidad, con una estructura organizada jerárquicamente (por ejemplo en cátedras y relaciones verticales al interior) (FOLLARI, 2008) construida sobre un poder simbólico del saber académico frente a otros saberes, que observa la realidad -a pesar de las críticas que se vienen realizando en este sentido- desde las divisiones disciplinarias más que desde el problema complejo (MORIN, 1995; DAGNINO, 2008); se plantea el desafío de construir conjuntamente con sujetos que no reconocen sus códigos institucionales y *en cuyos cuerpos es otra la historia marcada*<sup>14</sup>.

Por otro lado, pensar las marcas institucionales no sólo nos invita a revisar la internalización de modos de construcción de conocimiento, sino también aspectos que en el trabajo cotidiano del universitario marcan modos de hacer que constituyen (al tiempo que son constituidos) y forman parte de ese conocimiento, y que pueden derivar en un punto de choque a la hora de trabajar con otros que no han sido socializados en este espacio.

Al igual que hicimos referencia a que las lógicas punitivas definen ciertas marcas de subjetividad que luego se ponen a jugar en el vínculo con los universitarios, esto puede verse en el caso inverso. Por ejemplo, el uso del tiempo y el modo de estructuración del trabajo son claves en este sentido.

“El *timing* del académico nada tiene que ver con el de quienes son dirigentes en ramas diversas de la actividad social. Todo -en el espacio universitario- es más pausado y previsible. Incluso, el uso del tiempo propio es altamente dependiente de la voluntad del académico: no suelen existir horarios estipulados en las universidades, el intelectual tiene ciertas obligaciones que cumplir y puede hacerlo en horarios diversos (excepto los limitados lapsos de dictado de clases y de atención de alumnos)”. (FOLLARI, 2008: 81)

Estas marcas, al igual que sucede con los presos, son resignificadas en el trabajo cooperativo.

Es posible entonces advertir hasta ahora que las marcas sociales y las marcas institucionales que portan los sujetos que forman parte de esta experiencia son diversas y contrastantes, y esto tiene un plus de complejidad bajo la tarea y modalidad en la que se encuentran, que posee una lógica particular: la cooperativa.

La cooperativa como síntesis del trabajo de personas privadas de libertad y los universitarios del proyecto de extensión.

El trabajo cooperativo inicia su expansión en la década de 1980 con un impulso a mediados de los 90' debido a la apertura del mercado interno a las importaciones (CULTI, 2002) y comienza a ser trabajado fuertemente como campo de estudio en áreas de Economía Social de diversas universidades.

Particularmente en Brasil, la creación de la UNITRABALHO, Red interuniversitaria de Estudios e Investigaciones sobre el trabajo que reúne a seis Estados (São Paulo, Minas Gerais, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Ceará y Pará), vincula “actualmente 86 universidades e instituciones de enseñanza superior, que se agrupan en siete secciones y sus respectivos Núcleos locales multidisciplinares” (CULTI, 2002:9). Esta relación creada entre cooperativas y universidad ha sido un antecedente importante en los estudios y reflexiones en el área de economía solidaria, planteando los desafíos de este enfoque y sus posibilidades en el marco de sus horizontes de expansión y de sus vínculos con las políticas públicas (CUNCA BOCAYUVA, 2008; CULTI, 2002; FERREIRA GONÇALVES, 2012).

Cuando hablamos de trabajo cooperativo no sólo es necesario reconocer la necesidad de una viabilidad económica del emprendimiento, sino también una viabilidad social, basada en

14 Paráfrasis de la expresión *la historia hecha cuerpo* (BOURDIEU, 2013).

el esfuerzo continuo para que quienes participan se vean comprometidos con los objetivos y decisiones colectivamente construidos (CRUZ, 2011)

El trabajo autogestionado, como proceso complejo que cuestiona los modos naturalizados en torno a las relaciones de un emprendimiento laboral, se basa en la organización de los miembros pero también en la recuperación de sus saberes para incorporarlos al proceso productivo.

“Entendemos que discutir autogestión tiene un doble sentido: el primero, es potencializar y maximizar la racionalidad de los actores sociales y, en segundo, lograr articular dos tipos de saberes: el conocimiento técnico-científico (de la administración) con los saberes que las personas tienen (o los saberes de la comunidad).” (PEIXOTO DE ALBUQUERQUE, 2008:19)

Esta incorporación y articulación no sólo implica el saber en sí, ya que también es preciso considerar que las características de ese saber se vinculan con las lógicas de su espacio de producción (como se mencionó anteriormente en relación al trabajo cotidiano de los universitarios), motivo por el cual a la hora de poner a dialogar “conocimiento técnico-científico” con “saberes que las personas traen” en una experiencia de trabajo autogestionado debe darse necesariamente un proceso de *traducción* (DE SOUSA SANTOS, 2009).

El planteo de Boaventura de Sousa Santos recupera esa complejidad cuando dice que “al incidir sobre las prácticas, el trabajo de traducción intenta crear inteligibilidad recíproca entre **formas de organización**<sup>15</sup> y entre objetivos de acción.” (2009:140). Así, los modos de relación entre saberes y lógicas de producción de estos son centrales en el vínculo entre los involucrados en un proceso, y esto se hace visible en la cooperativa ENC.

En definitiva, esta práctica extensionista se centra en el espacio de frontera (de intersección si se quiere) entre los modos de construcción de subjetividad que se producen en la cárcel particularmente en los espacios vinculados al trabajo y las marcas que inscribe la institución universitaria sobre los acompañantes, todo esto en el marco de una cooperativa (sobre la cual están aprendiendo juntos) en la que se encuentran poniendo en juego sus saberes y sus modos de hacer hechos cuerpo (incorporando además las marcas sociales que se referencian a los espacios institucionales de la cárcel y la universidad). Intento en este marco además, advertir las traducciones que allí realizan cuando tratan la construcción de un hacer y un saber común, que excede las individualidades de cada institución de referencia.

Lejos de la mirada retrospectiva en la que se recaería al enunciar o identificar lo “ya hecho”, trato de dar cuenta de dimensiones que la reflexión sobre un “producto” no posibilita. Tal como plantea Sara Ahmed (2015), el cambio de pregunta permite un cambio de perspectiva.

Desnaturalizar las implicancias de los modos en los que se construye un hacer y un saber común, y las tensiones que en ello es posible encontrar en un espacio como la cooperativa Entrelazando Nuestras Costuras, implica comprender las acciones e intereses puestos en juego a la hora de construir un espacio que le da sentido a lo que en él se produce, entendiendo ese espacio como “el efecto producido por las operaciones que lo orientan, lo circunstancian, lo temporalizan y lo llevan a funcionar como una unidad polivalente de programas conflictuales o de proximidades contractuales” (DE CERTEAU, 2010:129).

En este sentido, interesa adentrarse en esas operaciones que, determinando un tiempo y un espacio, y definiendo las circunstancias en las que los sujetos participan, dan lugar a singularidades que permiten dar cuenta de las negociaciones entre los involucrados. En otras palabras, interesa mirar cómo intentan y ensayan (o no) un hacer y un saber común.

15 El resaltado me pertenece, e intenta destacar de la cita no sólo los saberes, sino los modos de organización que estructuran las maneras de hacer de los sujetos que intentan realizar esa traducción.

Si bien es posible pensar que muchas cosas les son comunes a los miembros de la experiencia cooperativa (lenguajes, ciertos conocimientos, relaciones, afectos, símbolos, etc) podemos anticipar que algunos aspectos les resultarán impropios (maneras y sentidos asignados al comunicarse, ciertos conocimientos considerados relevantes o ignorados, modos de relacionarse, el lugar que le dan a los afectos, símbolos compartidos o no compartidos, etc.) pudiendo advertirse “experiencias propias” o “experiencias distantes” (GEERTZ, 1994); entendiendo que aquello que es preciso preguntar sobre la acción es su sentido y su valor para los sujetos.

Al decir de Cornú, “esas diferentes maneras de realizar lo común son, al mismo tiempo, diferentes maneras de dar espacio o hacer que se realicen las individualidades: son individuaciones” (CORNÚ, 2012:137) que por tanto, se contraponen a la confusión del “todos como uno”.

Así, es posible hablar de traducciones que, dando cuenta de la necesidad de intentar la construcción de algo común (lo cual se encuentra en el centro del deseo de una traducción), dejan ver las singularidades y los modismos propios de cada ámbito de referencia institucional (cárcel y universidad).

Las diferencias que atraviesan la relación entre los actores, son al mismo tiempo las que desvinculan y las que vinculan. Es un punto de contacto que necesariamente debe ser trabajado por ambas partes, en una intencionalidad de hacer que involucra a universitarios y presos por igual.

Estas individualidades requieren un espacio de encuentro, en el que los sentidos asignados a las cosas por los involucrados en el proceso se pongan a jugar en un ir y venir de estrategias que se encuentran y desencuentran en donde se constituye lo común o lo impropio. Se *traduce*, se *dialogan saberes y modos de organización*, pero también se diferencia, se individualiza en el mismo acto, se *hace* no como fabricación, sino como *hacer acontecer* mediante formas de acción (CORNÚ, 2012).

## Aproximaciones a una conclusión

La experiencia extensionista con la Cooperativa de Trabajo Entrelazando Nuestras Costuras es sin dudas un espacio en el que se visibilizan las prácticas, los sujetos, las complejidades, las potencialidades, los desafíos y los interrogantes que nos siguen moviendo a través del tiempo, y nos hacen querer pensar la extensión como un modo alternativo (al modelo clásico) de reflexionar (y reflexionarnos), de aprender a hacer conocimiento de una manera distinta, mirando (y mirándonos) de un modo diferente. Con un ojo en el territorio y otro en la academia.

A través de las páginas anteriores se intentó dar cuenta de las marcas que la institución deja en el cuerpo y que se traducen en un saber hacer práctico que se pone en juego en el trabajo conjunto.

Algunas dimensiones recuperadas, como el sentido adscrito al tiempo, las nociones de trabajo, las formas de organización conocidas y los vínculos que esto genera; dan cuenta de modos distintos de percibir el cotidiano que atraviesan la construcción específica de conocimientos. Dimensiones y aspectos que deben ser considerados y que tienen que ver con los sujetos que *hacen* en conjunto.

Como parte de una construcción metodológica, la manera en la que se piensa el proceso, y se piensa el lugar de los sujetos en éste, es fundamental para concebirlo de modo dialógico. Si entendemos ese diálogo como un proceso comunicacional para la comprensión genuina de sentidos, que derive en una construcción conjunta a través de un proceso de traducción (en el sentido dado por Boaventura de Sousa Santos), no podemos pensar ni uno ni el otro (ni el diálogo ni la traducción) sin comprender desde dónde nos interpelan las voces y los sentidos de los sujetos que forman parte de ese acto comunicativo.



Pensar las marcas institucionales que preceden al sujeto (aunque no por esto lo determinan de una vez y para siempre) y que atraviesan los sentidos en el diálogo de saberes, es uno de los aspectos que debemos comenzar a recuperar a la hora de escribir sobre extensión.

Quizás reconocer estas huellas antes de inscribir relatos de experiencias en terrenos que parecen vírgenes, con sujetos que parecen no provenir de ninguna socialización, o lo que puede ser peor, sólo pensar que la proveniencia del extra- universitario es la que debe ser reflexionada porque es la única que define el vínculo; es el primer paso para pensar un modo específico de narrar y escribir la extensión.

No comprender el lugar del universitario como un observador participante externo que no se analiza ni se recupera. Pensar en nuestras propias marcas institucionales es fundamental para re-pensar cómo inciden éstas (a veces sin intención de hacerlo) en el diálogo de saberes.

En otras palabras, si deseamos construir una práctica extensionista que construya *con* otros debemos pensarnos también como parte de las problemáticas que se suceden en las experiencias, para que no sea nuestra irreflexividad otro problema que se suma a la complejidad de la praxis.

De-construir modos de comprender y hacer el conocimiento, es un paso fundamental para construir otros nuevos, y reconstruirnos en el proceso.

## Bibliografía

ACIN, Alicia y CORREA, Ana M. **Significaciones de la educación en la prisión. Atribuciones desde la perspectiva de los participantes del Programa Universitario en la Cárcel.** 2011.

AHMED, Sara **La política cultural de las emociones.** Edit. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2015.

BOURDIEU, Pierre **Homo Academicus.** Siglo Veintiuno Editores. Buenos Aires, 2008.

----- **El sentido Práctico.** Siglo Veintiuno Editores. Buenos Aires, 2013.

CASTAGNO, Mariel; MALEK, Sara; RENZONE, Carla; CORREA, Ana. **Significaciones de la (re) inserción social de sujetos privados de la libertad, desde la teoría de las Representaciones Sociales.** En Revista Diálogo entre Saberes: Encuentros y Desencuentros. Centro de Investigaciones María Saleme de Burnichon; Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba; Vol1 Nro. 1; ISSN: 978-950-33-0909-4; Córdoba, 2011.

CECCHI, Néstor; LAKONICH, Juan José; PEREZ, Dora; ROTSTEIN, Andrés **El compromiso social de la Universidad latinoamericana del siglo XXI.** Entre el debate y la acción. Editorial IEC CONADU, Buenos Aires, 2009.

CORAGGIO, José Luis **La relevancia de la universidad pública.** En ALDERETE, Ana María (comp.) El manifiesto liminar. Legado y debates contemporáneos. Editorial Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, 2012.

CORNU, Laurence **Lugares y formas de lo común.** En FRIGERIO, Graciela y DIKER, Gabriela (comps.) "Educar: posiciones acerca de lo común". Editorial Fundación La hendija. Entre Ríos, 2012.

CORREA, Ana María **Trabajo, actividad y subjetividad: utilidad y sentido del trabajo en la cárcel.** En PUJOL, Andrea y DALL'ASTA, Constanza (comps.) "Trabajo, actividad y subjetividad. Debates Abiertos". Editorial Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, 2013.

CRISAFULLI, Lucas **"En el nombre de la reinserción social"**. En Revista Diálogo entre Saberes: Encuentros y Desencuentros. Centro de Investigaciones María Saleme de Burnochon; Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba; Vol1 Nro. 1; ISSN: 978-950-33-0909-4; Córdoba, 2011.

CRUZ, Antonio **La acumulación solidaria. Los retos de la economía asociativa bajo la mundialización del capital**. En Revista de Estudios Cooperativos, Vol. 16, Num. 1, Julio de 2011. Unidad de Estudios Cooperativos, UDELAR. Uruguay, 2011.

CULTI, Maria Nezilda **El cooperativismo popular en Brasil: Importancia y Representatividad**. Trabajo presentado en el Tercer Congreso Europeo de Latinoamericanistas, en Amsterdam-Holanda, julio de 2002.

CUNCA BOCAYUVA, Pedro Claudio **Trabajo asociado y tecnología: reflexiones a partir del contexto y de la experiencia de las Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas populares en Brasil**. En Iconos. Revista de Ciencias Sociales. Num. 33, enero 2009, pp. 67-75. Quito, 2008.

DAGNINO, Renato Conferencia organizada por el IEC-CONADU y el gremio ADULP en la ciudad de La Plata. 11 de junio. 2008. Disponible on line en <http://conadu.org.ar/conferencia-del-dr-renato-dagnino-en-el-gremio-adulp/> 1/6/2017.

DAROQUI, Alcira; FRIDMAN, Daniel; MAGGIO, Nicolás; MOUZO, Karen; RANGUGNI, Victoria; ANGUILLES, Claudia; CESARONI, Claudia **Voces del encierro**. Omar Favale Ediciones Jurídicas. Buenos Aires, 2006.

DAROQUI, Alcira; MAGGIO, Nicolás; BOUJILLY María del Rosario y MOTTA, Hugo "Dios agradece su obediencia": la "tercerización" del gobierno intra muros en la cárcel de Olmos. Ponencia presentada en el Congreso ALAS. Buenos Aires, 2009. Disponible en: <http://gespydhiigg.sociales.uba.ar/files/2014/11/Daroqui-et-al-Dios-agradece-su-obediencia.-La-tercerizaci%C3%B3n-del-gobierno-intra-muros-en-la-c%C3%A1rcel-de-Olmos.pdf> 1/4/17.

DE CERTEAU, Michel **La invención de lo cotidiano. 1 Artes de Hacer**. Editorial del Instituto tecnológico y de estudios superiores de occidente. México, 2010.

DE GIORGI, Alessandro **El gobierno de la excedencia. Postfordismo y control de la multitud**. Ediciones Traficantes de Sueños. Madrid, 2006.

DE SOUSA SANTOS, Boaventura **Una epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social**. CLACSO – Siglo XXI Editores, México, 2009.

DONZELOT, Jacques **Espacio cerrado, trabajo y moralización. Génesis y transformaciones paralelas de la prisión y del manicomio**. En AAVV "Espacios de poder". Ediciones La Piqueta. Madrid, 1991.

EZCURRA, Ana María **Igualdad en Educación Superior. Un desafío mundial**. Editorial Universidad Nacional General Sarmiento. Buenos Aires, 2011.

FERREIRA GONÇALVES, Alícia **Economía(s) solidaria(s) y políticas públicas en Brasil**. Revista Gestão & Conexões, v. 1, n. 1, jul./dez 2012. Brasil, 2012.

FOLLARI, Roberto **La selva académica. Los silenciados laberintos de los intelectuales en la universidad**. Ediciones Homo Sapiens. Rosario, 2008.

FOUCAULT **Vigilar y Castigar. Nacimiento de la Prisión**. Siglo Veintiuno Editores. Buenos Aires. 2004.

FREIRE, Paulo **¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural.** Siglo Veintiuno editores. Montevideo, 2005.

GEERTZ, Clifford **Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas.** Paidós Básica. Barcelona, 1994.

----- **La interpretación de las culturas.** Gedisa. Barcelona, 2003.

GOFFMAN, Erving **Estigma: la identidad deteriorada.** Amorrortu Editores. Buenos Aires, 2001.

GUBER, Rosana **El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento en el trabajo de campo.** Paidós. Buenos Aires, 2009.

GUTIÉRREZ, Alicia **Las Prácticas Sociales. Una introducción a Pierre Bourdieu.** Eduvim. Villa María, 2012.

LA GACETA UNIVERSITARIA 1918-1919 **Una mirada sobre el movimiento reformista en las universidades argentinas.** Eudeba. Buenos Aires, 2008.

LE BRETON, David **Las pasiones ordinarias. Antropología de las emociones.** Ed: Nueva Visión. Buenos Aires, 2009.

MAIDANA, Daniel **Relatoría del Taller "Evaluación de políticas y prácticas de intervención social".** Almada, Julieta (relatora). Rexuni, Red Nacional de Extensión Universitaria, Región COES, Agosto de 2014, Mimeo. Córdoba, 2014.

MELOSSI, Darío y PAVARINI, Massimo **Cárcel y Fábrica. Los orígenes del sistema penitenciario (Siglos XVI-XIX).** Siglo XXI Editores. México. 1980.

MERENSON, Silvina **Y hasta el silencio en tus labios. Memorias de las ex presas políticas del penal de Villa Devoto en el transcurso de la última dictadura militar en la Argentina.** Editorial Al Margen. Buenos Aires, 2014.

MORIN, Edgar **Introducción al pensamiento complejo.** Gedisa. Barcelona, 1995.

OJEDA, Natalia **"Cárcel de mujeres". Una mirada etnográfica sobre las relaciones afectivas en un establecimiento carcelario de mediana seguridad en Argentina.** Revista Sociedad y Economía. Num. 25. pp. 237-254. España, 2013.

PACHECO, Marcela Reflexiones en torno a la construcción del espacio de la extensión universitaria hoy. Revista Cuadernos de Educación. 2012 Disponible en <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/Cuadernos/article/download/669/632/2/4/17>.

PEIXOTO DE ALBUQUERQUE, Paulo **Autogestión: por una pedagogía política de la precariedad.** En Revista Estudios Cooperativos Año 13 N° 1 Diciembre de 2008 - Unidad de Estudios Cooperativos - Editorial UDELAR. Montevideo, 2008.

PERALTA, M. Inés y CONTRERAS, Mariela **Institucionalización de la función de Extensión en la UNC: Reflexiones sobre la concepción de la extensión a partir de un relevamiento documental.** Ponencia presentada en el congreso El Bicentenario desde una mirada interdisciplinaria: Legados, conflictos y desafíos. Córdoba, 2010.

PERALTA, M. Inés **Reconstrucción de Prácticas Extensionistas en la UNC, contextos históricos y teórico-ideológicos.** Ponencia presentada en el XI Congreso Iberoamericano de Extension Universitaria. Santa Fé, 2011.



PERANO, Jorge **Algunas pautas de trabajo desde la criminología sobre el sistema carcelario** publicado en la revista "Derecho Penal y Procesal Penal", de fecha Abril. Editorial Abeledo Perrot; Buenos Aires, 2009.

PORRAS CARRILLO, Eugení **Fronteras étnicas y procesos de simbolización**. En: Olmos Aguilera, Miguel (Coord.) Antropología de las Fronteras. Alteridad, historia e identidad más allá de la línea. Editorial Miguel Ángel Porrúa. México, 2007.

ROCKWELL, Elsie **Cómo observar la reproducción**. Ponencia presentada en el Congreso La Práctica Sociológica. UNAM. México, 1985.

ROMERO, Flavia **Razones, emociones y algunas preguntas para evaluar (y evaluarse en) las practicas de extensión**. En AAVV Fronteras universitarias en el Mercosur. Debates sobre la evaluación en prácticas en extensión. Editorial de la Fac. de Filosofía y Humanidades, UNC. Córdoba, 2017.

RUIZ, Adolfo **Rebelión**. Editorial Raíz de Dos. Córdoba, 2012.

SEMAN, Pablo **"Ni desiertos ni demonios"** En Bajo Continuo. Exploraciones descentradas sobre cultura popular y masiva. Editorial Gorla. Buenos Aires, 2006.

SUTZ, Judith. **La integralidad de las funciones universitarias como espacio de preguntas recíprocas**. En AAVV (2011) "Integralidad: tensiones y perspectivas". Cuadernos de Extensión N° 1. Universidad de la República. Montevideo, 2011.

TOMMASINO, Humberto **Políticas de extensión para la transformación**. En AAVV Fronteras universitarias en el Mercosur. Debates sobre la evaluación en prácticas en extensión. Editorial de la Fac. de Filosofía y Humanidades, UNC. Córdoba, 2017.

TOMMASINO, Humberto y RODRÍGUEZ, Nicolás **Tres tesis básicas sobre extensión y prácticas integrales en la Universidad de la República**. En AAVV Integralidad: tensiones y perspectivas. Editorial de la UDELAR. Montevideo, 2011.

VALDERRAMA BARES, Pedro **Cárcel: poder, conflicto y ciudadanía. La micropolítica de la función reeducadora**. SPICUM Servicio de Publicaciones. Universidad de Málaga. España, 2010.

VIEGAS BARRIGA, Fabián **Experiencias de liberados de cárceles de la provincia de Buenos Aires. Un estudio de casos**. Ponencia presentada en las IX Jornadas de Sociología de la UBA. Pre ALAS Recife, 2011.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl **Los objetivos del sistema penitenciario y las normas constitucionales**. En "El derecho penal hoy. Homenaje al profesor David Baigún". Editores del Puerto. Buenos Aires, 1996.

-----, ALIAGA Alejandro y SLOKAR, Alejandro. **Derecho penal parte general**, Ediar, Buenos Aires, 2002.



Artigo recebido em:

08/04/2017

Aceito para publicação em:

15/08/2017

# MODELO DE PROGRAMA DE CONTROL DE PARASITOSIS INTESTINALES Y NUTRICIÓN EN ESCOLARES DE ARGENTINA: INTEGRANDO DOCENCIA, EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN

## MODELO DE PROGRAMA EM CONTROLE DE PARASITISMO INTESTINAL E NUTRIÇÃO EM ESTUDANTES DA ARGENTINA: INTEGRANDO DOCENCIA, EXTENSÃO E INVESTIGAÇÃO

### THE MODEL OF A PROGRAM FOR CONTROL OF INTESTINAL PARASITOSIS AND NUTRITION IN STUDENTS OF ARGENTINA: INTEGRATING TEACHING, OUTREACH AND RESEARCH

LA PLATA - ARGENTINA

*Betina Cecilia Pezzani\**

*Maria Laura Ciarmela\*\**

*Alicia Bibiana Orden\*\*\**

*Marina Isla Larrain\*\*\*\**

*Diana Rosa\*\*\*\*\**

*Alejandro J. Mariñelarena\*\*\*\*\**

*Josefina Anabitarte\*\*\*\*\**

*Marta Cecilia Minvielle\*\*\*\*\**

## RESUMEN

Presentamos un modelo de Programa que integra actividades de docencia, extensión e investigación, desarrollado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina denominado PROCOPIN (Programa de Control de las Parasitosis Intestinales y Nutrición). Este modelo de programa refleja la unión entre la institución universitaria, los profesionales de la salud pública regional y los directivos de establecimientos escolares para lograr el control de las infecciones parasitarias intestinales y mejorar las condiciones nutricionales de niños en condiciones de vulnerabilidad social. Con un significativo valor formativo para los estudiantes de nuestra facultad, integrando contextos y

\*Bióloga. Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata - Argentina. E-mail: bpezzani@med.unlp.edu.ar

\*\*Bióloga. Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata - Argentina. E-mail: ciarmela@med.unlp.edu.ar

\*\*\*Antropóloga. Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata - Argentina. E-mail: aborden@conicet.gov.ar

\*\*\*\*Bioquímica. Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata - Argentina. E-mail: marinaisalarrain@hotmail.com

\*\*\*\*\*Medica Veterinaria. Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata - Argentina. E-mail: dianita\_rosa@yahoo.com.ar

\*\*\*\*\*Biólogo. Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata - Argentina. E-mail: alemar@ilpla.edu.ar

\*\*\*\*\*Aluna da Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata - Argentina. E-mail: josefinanabitarte@hotmail.es

\*\*\*\*\*Médica. Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata - Argentina. E-mail: mminviel@med.unlp.edu.ar

contenidos curriculares, articulando lógicas institucionales diversas, incentivando el trabajo en equipo y adquiriendo una mirada crítica sobre problemáticas socio-sanitarias.

**Palabras clave:** parasitosis intestinales; nutrición; escolares; Argentina

## RESUMO

Apresentamos um modelo de Programa que integra atividades de docência, extensão e investigação, desenvolvido pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nacional de La Plata, Argentina denominado PROCOPIN (Programa de Controle de Parasitosis Intestinais e Nutrição). Este modelo de programa reflete a união entre a instituição universitária, os profissionais da saúde pública regional e diretores dos estabelecimentos escolares, para garantir o controle das infecções parasitárias intestinais e melhorar as condições nutricionais das crianças em condições de vulnerabilidade social. Com um valor de formação significativo para os estudantes da nossa faculdade, integrando contextos e conteúdos curriculares, articulando lógicas institucionais diversas, incentivando o trabalho de equipe e adquirindo uma visão crítica sobre problemas sócio-sanitários.

**Palavras-chave:** parasitose intestinal; nutrição; escola; Argentina

## ABSTRACT

This study aims to describe the model of a program that integrates teaching, outreach and research called Program for Control of Intestinal Parasitoses and Nutrition (PROCOPIN). It is developed at the Faculty of Medical Sciences of the National University of La Plata, Argentina. It reflects on the joint effort of public health professionals, school managers and the university to control intestinal parasitic infections and to improve the nutritional conditions of children in social vulnerability. It has a significant formative value for students of the faculty since it integrates contexts and curricular contents, articulates institutional logics, encourages team work and critical view on socio-sanitary problems.

**Keywords:** intestinal parasitoses; nutrition; school; Argentina.

## Introducción

Muchos países en vías de desarrollo han experimentado un significativo descenso de la mortalidad infantil, en las últimas tres décadas. En Latinoamérica se sostiene un alto índice junto a problemas tales como la desnutrición, anemia e infecciones parasitarias que afectan especialmente el desarrollo físico e intelectual de los niños. Generalmente estas parasitosis son de curso crónico y van deteriorando lentamente al individuo de tal manera que no percibe la afectación de su organismo, hasta que alcanza niveles muchas veces irreversibles (Culha y Sangun, 2007; Hotez y col., 2008).

Estas infecciones intestinales son indicadores sensibles del estado de salud de las poblaciones. Está comprobado que factores ambientales, como la contaminación fecal de suelos y aguas y factores socioculturales como la falta de hábitos de higiene, el bajo nivel de instrucción, la carencia de instalaciones sanitarias adecuadas, el hacinamiento, el contacto con animales, el inadecuado tratamiento de los residuos, constituyen factores de riesgo de enfermedades parasitarias y son de impacto relevante en los sectores sociales más carenciados o vulnerables (Bolzan y col., 2005; Pezzani y col., 2012)

En Argentina existe registro de la situación parasitaria, realizado a través de estudios descriptivos que han aportado datos sobre prevalencia en diferentes regiones. Estos trabajos, juntamente con estudios sobre presencia de contaminantes parasitarios en sistemas geohídricos y factores socioculturales asociados a la presencia de una determinada parasitosis en una región particular, dan una aproximación de la

realidad del fenómeno parasitario local (Gamboa y col., 2011). Esta información es necesaria como punto de partida para avanzar y contribuir al cambio de una situación sanitaria local, así como revertir un contexto desfavorable. Para ello, se deben ejecutar acciones de control que eviten la transmisión y la diseminación de enfermedades de etiología parasitaria, mejorando así la calidad de vida de las personas y su propio desarrollo socioeconómico.

Nuestro equipo de trabajo comienza a trabajar en parasitosis intestinales en el año 2002, en el marco de proyectos de investigación subsidiados por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Se implementó el trabajo de campo de estas infecciones en comunidades vulnerables de Municipios del noroeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Nos enfocamos especialmente en determinar fuentes de infección, prevalencias, asociaciones con variables ambientales y socioculturales, así como determinación de factores de riesgo (Pezzani y col., 2009, 2012; Molina y col., 2011; Orden y col., 2014; Ciarmela y col. 2016; Minvielle y col. 2016).

Esta información, con significancia epidemiológica, nos llevó a replantear el verdadero propósito de los proyectos de Investigación y anexas la Extensión subsidiada por la UNLP. La intención fue bien definida: no quedarse con el dato de prevalencia; ir por más, avanzar y analizar estrategias que pudieran modificar la realidad sanitaria teniendo en cuenta el contexto social, cultural y geográfico. Que esta problemática, desatendida por las autoridades sanitarias, pudiera a través de nuestro recorrido llevar el tema a la comunidad; que se hablara de las parasitosis en los niños y se tomara conciencia de la importancia como enfermedad crónica que lenta y gradualmente va deteriorando al organismo y afectando el desarrollo pondoestatural y capacidades cognitivas. Luego de instalado el tema, difundir medidas de control que la comunidad pudiera realizar y mejorar especialmente las condiciones sanitarias.

Posteriormente, con la incorporación de una antropóloga al equipo, comenzamos la evaluación de peso, talla e índice de masa corporal. Si bien esta actividad registró deficiencias en el desarrollo pondoestatural de algunos escolares, fuimos detectando un alarmante progreso de sobrepeso y obesidad; estados que reflejan una mala calidad nutricional en estas comunidades.

En los comienzos, los docentes-investigadores-extensionistas trabajábamos con profesionales sanitarios de cada región para recabar datos epidemiológicos y tomas de muestras de los niños que consultaban en las Unidades Sanitarias, y que trabajaban en conjunto con el equipo universitario. Los docentes realizaban el diagnóstico parasitario y la Unidad Sanitaria indicaba el tratamiento a cada escolar. Posteriormente, el equipo universitario capacitaba a referentes comunitarios para realizar las tareas de promoción y prevención de las parasitosis detectadas y de las deficiencias alimentarias.

En 2009, la UNLP otorga carácter de PROGRAMA de Control de las Parasitosis Intestinales y Nutrición (PROCOPIN por sus siglas), adquiriendo el mismo una relevancia institucional. A partir de ese año, se realiza la convocatoria a estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP, para participar en las diferentes etapas que se diseñaron en este programa. En 2012, la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP lo acredita como Programa Estable de la mencionada Facultad, jerarquizando sus actividades.

La continuidad se ha asegurado hasta la fecha a través de acreditaciones y subsidios obtenidos en Convocatorias de Extensión y de Investigación, y la articulación con la Subsecretaría de Políticas Sociales de la UNLP quien coordina el trabajo territorial

a través de los Centros Comunitarios de Extensión Universitaria. Este Programa se ha implementado en diferentes barrios de los Municipios de La Plata, Berisso y Magdalena, situados al noreste de la provincia de Buenos Aires. Se contacta con la comunidad a través de los establecimientos escolares de ámbito urbano, suburbano y rural, seleccionados por la demanda de los profesionales educativos, sanitarios y referentes comunales de cada región. Actualmente, el equipo que desarrolla las diferentes actividades está conformado por médicos, biólogos, bioquímicos, antropólogos y veterinarios docentes-investigadores-extensionistas pertenecientes a las Facultades de Ciencias Médicas (responsables), Ciencias Naturales y Museo y Ciencias Veterinarias de la UNLP, otorgándole a la temática sobre las parasitosis intestinales y alteraciones de la nutrición un enfoque amplio dado por la integración de disciplinas. Las diferentes miradas sobre esta problemática ofrecen la posibilidad concreta y efectiva de modificar una situación común a personas en estado de vulnerabilidad social y mejorar su calidad de vida. También actualmente, la participación de los estudiantes universitarios como voluntarios de PROCOPIN involucra no sólo a estudiantes de la Facultad de Cs. Médicas, sino también de las otras Facultades participantes.

PROCOPIN se desarrolla en etapas: 1- Evaluación del estado socio-sanitario, nutricional y parasitario de escolares (3-12 años), 2-Intervención terapéutica en niños; tratamiento de mascotas e intervención ambiental factible 3- Talleres educativos y 4- Control post-intervención.

### **Objetivos y Metas de PROCOPIN:**

Objetivo General: mejorar la salud y calidad de vida de las personas de comunidades vulnerables de nuestra región.

Objetivos Específicos:

- 1- Trabajar con comunidades de elevada prevalencia parasitaria y alteraciones de la nutrición, analizando los factores de riesgo propios de cada localidad.
- 2-Implementar estrategias de prevención y control de las patologías mencionadas.
- 3-Evaluar el impacto de las actividades realizadas.

### **Metas propuestas:**

- Disminución de la prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad.
- Disminución de los trastornos de nutrición y de la anemia en los niños.
- Adopción de correctos hábitos de higiene por parte de sus habitantes.
- Concientizar a la comunidad sobre el potencial zoonótico de los parásitos de mascotas.
- Disminución de la contaminación parasitaria del ambiente donde reside la comunidad.
- Integración de los estudiantes universitarios con la comunidad.
- Difusión de los resultados.

## Actividades

Actividad 1: Se realizan reuniones convocadas por los Directivos de la Escuelas y del Jardín de Infantes del barrio seleccionado. A estas reuniones asisten los padres/tutores de los niños. El equipo de trabajo explica los objetivos del proyecto. Se realiza una encuesta voluntaria individual para evaluar características socio-culturales y clínicas de cada uno de los escolares (con participación de estudiantes universitarios). Se les entrega los recipientes de toma de muestra para el estudio parasitológico con las indicaciones para su realización a quienes deseen participar del proyecto. Por experiencias anteriores, los padres y/o tutores de los niños consideran que sus hijos no están parasitados porque no evidencian síntomas agudos de enfermedad. Incluso ellos mismos se consideran libres de parásitos. Al informarles que el análisis es totalmente gratis y voluntario y que de esta manera se aseguran que no tienen parásitos, la convocatoria es importante. De esta manera se logra la concientización de los padres sobre la presencia de niños parasitados en la comunidad.

Actividad 2. Se recolectan las muestras, se procesan y se elabora un informe que se entrega a cada padre/tutor. Se toma una muestra de sangre (voluntaria, con consentimiento informado y acompañamiento del padre/tutor) para evaluación de anemia y nutrientes esenciales. También se realiza el registro de peso y talla e índice de masa corporal para evaluar desnutrición/sobrepeso/obesidad, según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. Se recolectan muestras del agua de los establecimientos y de la tierra donde se asienta la comunidad. Se determina su grado de contaminación biológica. Se detectan mascotas parasitadas, mediante entrega de recipientes de toma de muestra y posterior observación microscópica.

Actividad 3: Se completa una base de datos con todos los registros efectuados. Se analizan las asociaciones entre las parasitosis encontradas, la contaminación ambiental y de animales, anemia, alteraciones de la nutrición y las características socioculturales y clínicas de cada uno de los encuestados. Se seleccionan las estrategias de intervención, en base a esta información.

Actividad 4: Se ofrece tratamiento antiparasitario gratuito a las personas parasitadas quienes deben concurrir al Centro de Salud cercano al establecimiento escolar, para su tratamiento individual y selectivo. También es gratuito el tratamiento para los casos de anemia.

Actividad 5: se convoca a los estudiantes universitarios para participar activamente en los encuentros de promoción de la salud en la comunidad. Los docentes capacitan a los estudiantes sobre la problemática parasitaria (tanto endo como ectoparasitosis) y la manera de evitar la transmisión con cambios en hábitos factibles en la comunidad. Con el asesoramiento de una Licenciada en Nutrición se capacita a los estudiantes sobre conductas que pueden modificarse en niños, con trastornos de alimentación. Se evalúan los hábitos riesgosos (no saludables) y saludables registrados en la comunidad, se identifican las fuentes y vías de transmisión de las parasitosis, los reservorios parasitarios y las barreras que pudieran contrarrestar la diseminación parasitaria. Se establecen cuáles serán las modificaciones necesarias para generar un cambio de situación, que constituirán los mensajes fundamentales en cada encuentro educativo con la comunidad. Se realizan los talleres interactivos.



Actividad 6: Se realiza un control post-intervención de las parasitosis en 30% de las personas que participaron en la primera etapa. Se vuelve a realizar la encuesta socio-cultural y clínica, para registrar los cambios producidos en las conductas del 30% de las personas que participaron en la primera etapa

Actividad 7: se realiza un informe final que se eleva a las autoridades sanitarias de la región.

## **Consideraciones éticas para proyectos que incluyen sujetos humanos**

Información oral que se comunica en las reuniones:

Nos presentamos, les preguntamos si saben lo que son los parásitos y luego se informa lo siguiente: La UNLP, el Centro de Salud del barrio y esta Escuela/Jardín de Infantes estamos desarrollando un proyecto de control de las parasitosis intestinales y nutrición. Contamos con la colaboración de estudiantes de Medicina y de Ciencias Naturales que se interesaron en trabajar con esta comunidad. Mediante este proyecto intentaremos disminuir las parasitosis intestinales, que provocan alteraciones en el crecimiento y en la capacidad de aprender de los niños de esta escuela. Para ello, les pedimos su colaboración. Haremos una encuesta y tomarán muestras de materia fecal de sus niños para que nosotros las podamos estudiar (aquí les mostramos los recipientes). Todos los datos que registremos serán confidenciales, eso quiere decir que solamente ustedes sabrán qué parásitos tiene su hijo/a. El informe se entrega en sobre cerrado con el nombre del padre/tutor. Para evaluar el crecimiento, los mediremos y pesaremos (aquí les mostramos los elementos que usaremos para ello). A veces, algunos parásitos provocan anemia y cambios en minerales de la sangre, que les produce cansancio. Para medirlos, necesitamos sacar sangre del brazo con aguja y jeringa estéril. Para los que autoricen este estudio, la extracción la realizará una bioquímica: Marina (la presentamos) que tiene mucha experiencia en esta práctica. Pueden preguntar todo lo que quieran saber. Todo es gratuito y voluntario y los resultados se entregan en sobre cerrado. Todos los niños que resulten parasitados y/o con anemia y/o con alteraciones en algunos minerales serán tratados gratuitamente en la Unidad Sanitaria. En la segunda mitad del año, volveremos para dar charlas sobre cómo prevenir la infección de los parásitos detectados y mejorar los hábitos alimenticios con medidas que son posibles de realizar hasta por los propios niños. Todos los análisis que nosotros hacemos deben contar con la autorización firmada por el padre o tutor del niño al final de la encuesta. Para la extracción de sangre, el padre/madre o tutor debe acompañar al niño. Para permitir que los midamos y pesemos sólo se requiere la autorización firmada. ¿Quieren preguntarnos algo?

### **Resultados:**

### **Extensión:**

Desde su concepción, el Programa impacta fuertemente en el ámbito de la comunidad estudiantil que participa de manera entusiasta y comprometida; y en las esferas de la UNLP, con gran reconocimiento a través del apoyo de la Secretaría de Extensión y de la Subsecretaría de Políticas Sociales, para participar en diferentes eventos

afines a la actividad territorial. Del mismo modo, PROCOPIN contó con la aprobación y conformidad de la Secretaría de Extensión de la Facultad de Ciencias Médicas (UNLP) y el apoyo de todas las comunidades donde fue implementado; abriendo la posibilidad de que una realidad sanitaria desfavorable comience a girar hacia una situación de mayor bienestar, y mejor calidad de vida.

Desde PROCOPIN se han desarrollado estrategias de intervención con resultados alentadores. Estas estrategias tienen en cuenta la realidad económica y cultural de la población parasitada. No nos quedamos “esperando al enfermo”, sino que acudimos a la comunidad para revertir la situación. Este programa resulta de gran interés comunitario porque permite controlar la transmisión de las parasitosis intestinales en comunidades vulnerables, teniendo en cuenta que la Organización Mundial de la Salud advierte sobre los deficientes resultados que surgen de instaurar solamente el tratamiento farmacológico, si las personas no cambian sus inadecuados hábitos higiénico-sanitarios. Los niños afectados reciben tratamiento específico y gratuito a cargo de las Unidades Sanitarias de cada barrio. Posteriormente se realiza la intervención educativa desarrollada por los estudiantes de Medicina y Antropología en un trabajo colectivo rico, cargado de mensajes que posibilitan actividades escolares en espacios áulicos y recreativos. El impacto de la intervención ha sido evaluado a lo largo de estos años, con porcentajes significativos de disminución de las parasitosis y un efectivo mejoramiento de los hábitos de higiene en la comunidad.

Las actividades de extensión han sido motivo de diversas publicaciones y presentaciones en Congresos y Jornadas. Mencionamos las realizadas en los últimos años: -Dos años de PROCOPIN”. Minvielle M, Pezzani B, Ciarmela L, Molina N, Orden A, Rosa D. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria. Santa Fe, 22-25 de noviembre de 2011.

-Promoción de la Salud en los Centros Comunitarios de Extensión Universitaria, Universidad Nacional de La Plata; Argentina. Pezzani BC, Ciarmela ML, Isla Larrain M, Blas Y, Orden AB, Minvielle MC. <http://formularios.extension.edu.uy/ExtensoExpositor2013/trabajos.html>

Congreso de Extensión Asociación Universidades Grupo Montevideo. Extenso 2013, Montevideo.

-PROCOPIN: la experiencia de integrar enseñanza, investigación y extensión en un proyecto de la UNLP. Pezzani BC, Ciarmela ML, Rosa D, Isla Larrain M, Apezteguía C, Martínez C, Orden B, Minvielle MC. III Jornadas de Extensión del MERCOSUR. Tandil. Abril 2014

-Acciones interdisciplinarias de post-inundación frente a las parasitosis emergentes en el barrio “El Mercadito” de La Plata a través del CCEU N° 6 (UNLP). Ciarmela ML, Pezzani BC, Gamboa MI, Osen B, Butti M, Kozubsky L, Costas ME, Oliva D, Minvielle MC. VI Congreso de Extensión Universitaria. Rosario. Septiembre 2014.

-Parasitosis intestinales, toxocariasis y eosinofilia en escolares de barrios periféricos de La Plata. Orden A, Ciarmela L, Zubiri K, Pezzani B, Piacenza G, Minvielle M. VI Jornadas de extensión universitaria de investigaciones relacionadas con la salud y ciencias afines y X Jornadas de investigaciones del equipo de salud. 23 -25 de Septiembre de 2015. Santa Rosa, La Pampa.



-Cortometraje educativo/sanitario: “Las aventuras del capitán Toxocara” Butti, M J; Minvielle, M C; Gamboa, M I. V Jornada de Extensión del MERCOSUR. 19-20 de Mayo 2016, Tandil, Argentina.

## Docencia

Valorizando la vivencia formativa y significativa de los estudiantes en los proyectos de extensión que desarrollamos desde la Cátedra de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Ciencias Médicas, hemos contado con la participación voluntaria de los estudiantes universitarios en un promedio de 40 alumnos por año. En los mencionados proyectos, el rol de los estudiantes a través de los años pasó de ser un simple observador de las tareas de intervención a tomar un papel protagónico en la implementación de las mismas; asumiendo un compromiso con la comunidad en la búsqueda de solución a problemas concretos inherentes a nuestra asignatura.

Con esta propuesta de intervención comunitaria se plantea profundizar la formación académica de los estudiantes integrando formalmente contenidos de aprendizaje, experiencias de trabajo y servicio en la comunidad con intencionalidad pedagógica de aprendizaje activo (aprender haciendo) impactando en una mejor formación integral con la producción de nuevos conocimientos, aportados por las experiencias en terreno.

Hacer investigación-extensión propone al estudiante acercarse a la comunidad para realizar promoción primaria y secundaria de la Salud, tal como recomienda la Organización Mundial de la Salud; y no esperar en un consultorio a que “llegue” el enfermo, como es la impronta actual de la carrera. Los estudiantes de Medicina se ven enriquecidos en su formación académica y humanística, además de introducirse en una de las problemáticas sanitarias de nuestra región.

Los estudiantes han difundido sus experiencias en las siguientes comunicaciones:

Experiencias de estudiantes voluntarios en PROCOPIN (Programa de Control de las Parasitosis Intestinales y Nutrición). Muñoz E, Molina Blanco C, Malmoria A, Mena J, Ciarmela M, Molina N, Pezzani B, Minvielle M. Jornadas de Medicina 2009, Fac. Cs. Médicas, UNLP, 28 y 29 de octubre.

PROCOPIN: programa de control de parasitosis intestinales y nutrición. Nuestra experiencia como estudiantes voluntarios. Vidal V, Pappalardo V, Prenollio Riddick ME; Rodríguez M, Ciarmela ML, Molina NB, Pezzani BC, Minvielle MC: Jornadas Medicina. La Plata, octubre 2011.

Comunidad y universidad: control de parasitosis intestinales y estado nutricional. Beretta N, Duboscq V; Falcone A; Oronó M; Perri D; Saiz Rodriguez D; Sanchez R; Simonetti R; Stafeta N; Torres S; Vertua E; Ciarmela L; Pezzani B; Minvielle M. V Congreso de Extensión Universitaria, Córdoba, 10-12 Septiembre 2012

## Investigación.

El análisis de los resultados obtenidos ha sido plasmado en numerosos trabajos y presentaciones en reuniones científicas. Mencionamos los publicados en los últimos años:

- Toxocariosis: perfil hematológico y concentración sérica de calcio, magnesio, zinc y cobre en escolares de Berisso. Molina N, Ciarmela ML, Pezzani B, Apezteguía M, Rosa D, Minvielle M. Iº Congreso Internacional de Zoonosis y Enfermedades Emergentes. VII Congreso Argentino de Zoonosis. Buenos Aires, junio de 2011.
- Factores de riesgo en la transmisión de giardiasis en el ámbito rural. Pezzani B, Ciarmela ML, Apezteguía M, Molina N, Minvielle M. Iº Congreso Internacional de Zoonosis y Enfermedades Emergentes. VII Congreso Argentino de Zoonosis. Buenos Aires, junio de 2011.
- Situación nutricional y parasitosis en niños escolares de Berisso. Molina N, Rosa D, Pezzani B, Ciarmela ML, Orden B, Apezteguía M, Minvielle M. Jornadas Medicina. La Plata, octubre 2011.
- Intestinal parasitoses in suburban and rural schoolchildren in Argentina. Pezzani B, Ciarmela ML, Apezteguía M, Molina N, Rosa D, Orden A, Minvielle M. Rev Pat Trop (ISSN 0301-0406) 41: 63-73(2012).
- Transmisión de las Parasitosis intestinales y Conductas sociales. Pezzani BC, Ciarmela ML, Apezteguía MC, Orden AB, Rosa D, Minvielle MC. VII Congreso de la Sociedad argentina de Bacteriología, Micología y Parasitología Clínicas. SADEBAC. CABA, 26 al 29 de Junio de 2012. Revista de la Asociación Argentina de Microbiología Supl. 1, Vol 44, pág. 87, 2012
- Toxocariasis, eosinofilia y parasitosis intestinales en escolares de la provincia de Buenos Aires, Argentina” Ciarmela M, Videla L, Pezzani B, Apezteguía M, Molina N, Minvielle M. III Jornada Platense de Salud Pública, Enfermedades Emergentes y Zoonóticas. I Jornada sobre Cambio Global y Desarrollo Sustentable. La Plata, Junio 2012. Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes, vol 7, 2012-2013, pág. 15.
- Estrategias de control de las parasitosis intestinales en una comunidad rural de la provincia de Buenos Aires. Pezzani B, Ciarmela ML, Apezteguía M, Orden B, Rosa D, Isla Larrain M, Minvielle M. III Jornada Platense de Salud Pública, Enfermedades Emergentes y Zoonóticas. I Jornada sobre Cambio Global y Desarrollo Sustentable. La Plata, Junio 2012. Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes, vol 7. 2012-2013, pág. 22.
- Perfil nutricional y parasitosis en escolares de zona rural de Magdalena, provincia de Buenos Aires” Molina N, Ciarmela L, Isla Larrain M, Orden B, Apezteguía M, Pezzani B, Minvielle M. IIº Encuentro Nacional de Epidemiología Pediátrica. Sociedad Argentina de Pediatría. 19/10/2012. CABA.
- Salud nutricional y enteroparasitosis: relevamiento comunitario en dos distritos bonaerenses”. Orden A, Apezteguía M, Ciarmela M, Molina N, Pezzani B, Rosa D, Minvielle M. Congreso latinoamericano de Salud Pública 2012. 28-30 Noviembre 2012. Córdoba
- Toxocariasis in schoolchildren in urban and rural areas of Argentina”. Molina Nora. Colaboradora: Minvielle Marta. International Congress on Bacteriology and Infectious Diseases. Baltimore. Estados Unidos de Norte América. 2013.
- Eosinofilia y factores de riesgo personales asociados a toxocariasis en niños escolares de la provincia de Buenos Aires”. Pezzani B, Ciarmela ML, Isla Larrain M, Apezteguía M, Molina N, Minvielle M. XIII Congreso Argentino de Microbiología- II Congreso Microbiología Agrícola y Ambiental CABA, 2013.

- Toxocariasis encubierta autolimitada en escolares de La Plata, Argentina”. Ciarmela ML, Pezzani B, Isla Larrain M, Blas Y, Minvielle M. I Congreso Internacional de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata. 28-30 Noviembre, 2013
- Nutritional Status in Parasitized and Nonparasitized Children from Two Districts of Buenos Aires, Argentina. Orden A, Apezteguía M, Ciarmela ML, Molina N, Pezzani B, Rosa D, Minvielle M. Published on line Noviembre 2013 in Wiley Online Library. American Journal of Human Biology 26: 73-79 (2014).
- Protozoosis en escolares de una comunidad semirural de la provincia de Buenos Aires. Ciarmela ML, Ceccarelli S, Zubiri K, Pezzani B, Minvielle M. XX Jornada sobre Enfermedades Infecciosas Emergentes y Reemergentes. XVIII Cambio Global y Desarrollo Sostenible. 12 de Noviembre de 2015. La Plata.
- Abordaje multidisciplinario de patologías transmisibles y nutricionales en escolares de La Plata y Berisso articulando investigación, extensión y docencia. Minvielle M, Pezzani B, Ciarmela ML, Orden A, Lareschi M, Isla Larrain M, Martinez C, Rosa D, Mariñelarena A, Zubiri K, Ceccarelli S, Bernal V, Jorge S, Piacenza G. XX Jornada sobre Enfermedades Infecciosas Emergentes y Reemergentes. XVIII Cambio Global y Desarrollo Sostenible. 12 de Noviembre de 2015. La Plata.
- Parásitos zoonóticos en mascotas caninas y felinas de escolares suburbanos Piacenza G, Jorge S, Zubiri K, Ceccarelli S, Ciarmela L, Pezzani B, Minvielle M. II Congreso Internacional de Medicina. 12-14 de Noviembre de 2015. La Plata. Argentina.
- Anemia in children aged 4 to 8 from a semirural community in central east area of Argentina. Ciarmela ML, Pezzani BC, Isla Larrain M, Martínez CP, Apezteguía MC, Minvielle MC. World Health & Population. 16(3) March 2016: 22-30.doi:10.12927/whp.2016.24517
- Toxocariasis, intestinal parasitoses and eosinophilia in schoolchildren from Argentina. Ciarmela ML, Pezzani B, Minvielle M. Current Health Sciences Journal 42 (1): 5-11: 2106. ISSN 2067-0656. ISBM: 2069-4032.
- Nutritional hematic parameters and presence of parasitic infection in children from urban environment in La Plata, Argentina. Minvielle M, Ceccarelli S, Zubiri K, Ciarmela L, Rosa D, Pezzani B, Bonzo E. Ponte Journal (International Scientific Researches Journal) 72 (2): 15-160: 2016.ISSN 0032-423-X. E-ISSN: 0032-6356.

## Desafío actual

Es indudable que PROCOPIN ha crecido y expandido en el territorio tomando una dimensión diferente a la original, y transformándose así en una vertiente que brinda conocimiento y experiencia a los estudiantes, posibilidad de mejorar la salud y calidad de vida a las personas de los barrios donde arribamos con nuestra propuesta; y estímulo para los docentes que creemos y apostamos a la integración de la docencia-investigación-extensión. Propiciado por la Facultad de Ciencias Médicas y la UNLP el equipo de trabajo es invitado todos los años para difundir sus actividades en el *stand* correspondiente en la EXPO-UNLP, donde se promocionan las carreras y proyectos de todas las facultades. También ha sido motivo de numerosas entrevistas periodísticas publicadas en periódicos

de la región y en programas radiales. En 2011, PROCOPIN fue seleccionado por la UNLP como proyecto de Voluntariado Universitario (Secretaría de Política Universitaria) para participar del programa televisivo “Experiencia Directa” del Canal Encuentro de Televisión por cable.

En este amplio recorrido de crecimiento y desarrollo fueron inevitables objeciones, críticas y resistencias por parte de docentes, un minúsculo grupo integrado por investigadores que entienden su función científica como la única y trascendental aspiración. En este contexto, nuestro desafío actual es seguir avanzando con la convicción que el camino encarado es el correcto, enfocados en nuestros objetivos, desestimando la mirada contraria y bregando para que más docentes y estudiantes entusiastas distinguan en esta integración una superadora propuesta académica.

## Discusión

Pobreza y mala salud son fenómenos interrelacionados. Los países pobres tienden a presentar inferiores indicadores sanitarios que los más desarrollados, y dentro de cada país las personas pobres tienen más problemas de salud que las más ricas. Esta asociación refleja una relación de causalidad que funciona en los dos sentidos: la pobreza genera mala salud, y la mala salud hace que los pobres sigan siendo pobres (Wagstaff, 2002).

Se sabe muy poco sobre la importancia relativa de las desigualdades con respecto a los factores determinantes de la salud, así como la utilización de los servicios de salud. Lo que sabemos indica que las desigualdades sanitarias, y muy probablemente también la utilización de los servicios, reflejan en gran medida las desigualdades con respecto a variables tanto individuales como familiares, tales como la educación, los ingresos, la localización y las características de los hogares. La importancia de la alimentación y nutrición constituyen uno de los determinantes fundamentales de la salud (Cantú Martínez, 2005)

En nuestra región aún existe un elevado número de personas que se encuentran en situación de pobreza y vulnerabilidad. A esto se suma el acceso deficiente a los servicios básicos de salud, educación, vivienda, suministro de agua y saneamiento. Esto trae aparejado el surgimiento de enfermedades infecciosas, tal es el caso de las parasitosis emergentes y reemergentes. La falta de percepción de riesgo comunitario dificulta la prevención de estas patologías.

Las autoridades sanitarias de nuestra región han manifestado su preocupación por las parasitosis presentes en personas que viven en condiciones precarias, principalmente en niños de edad escolar de barrios periféricos. Estas patologías son de curso crónico, y deterioran lentamente al individuo de tal manera que no percibe la afectación de su organismo, hasta que alcanza niveles muchas veces irreversibles. Debido a la condición de cronicidad y lento deterioro, estos niños no son llevados a la consulta médica en consultorios de Unidades Sanitarias cercanas a su asentamiento. Estas características definen la importancia de desarrollar programas que ingresen a la comunidad, detecten las patologías e implementen su tratamiento; de manera tal que evitan la progresión de las mismas.

Detectar factores de riesgo y trabajar en la prevención de aquellos modificables, mediante el cambio de conductas higiénico-sanitarias, es un desafío para la salud pública

más aún en sectores vulnerables, con difícil acceso al sistema de salud. En este marco, se desarrolla este Programa, que cumple un rol relevante al no contar en Salud Pública con algún organismo que implemente este control.

El objetivo educativo de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas es la formación de un médico general, definido como “el profesional que está capacitado en conocimientos, habilidades y actitudes necesarias, saber desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo que le permitan capacitarse en una ulterior especialización de postgrado, que el medio y su inquietud personal le reclamen”.

La propuesta de PROCOPIN ha resultado de interés académico porque la formación extramuros no hospitalaria es escasa en la currícula de la carrera de Medicina, constituyendo un desafío para el estudiante de Medicina. Desde este enfoque abarcador y desafiante que estimula a tomar herramientas conceptuales de distintas disciplinas, iniciamos un programa de trabajo compartido entre docentes de las facultades de Cs. Médicas, Cs. Veterinarias y Cs. Naturales.

En este escenario, entendemos decisivo desarrollar metodologías de enseñanza acordes a este modelo curricular basado en la adquisición de competencias. La participación de los estudiantes en nuestras actividades en la comunidad, brinda la oportunidad de involucrarse en la resolución de problemas reales, trabajando en escenarios complejos, en los que se debe poner a prueba el conocimiento académico, la ínter disciplina y la interacción con otros actores sociales. El provenir de carreras con distintas áreas de incumbencia, evidentemente permitirá que el trabajo sea atravesado por docentes y alumnos desde la mirada UN MUNDO = UNA SALUD (Garza Ramos, 2012).

Así lo entendemos y así es cómo resuena en los estudiantes que año a año han participado activos, creativos en PROCOPIN. Ellos encuentran sentido a su aprendizaje, se motivan, los estimula y alienta, se sienten involucrados. La participación de los estudiantes en los proyectos de extensión constituye una opción más en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es formativo. Compartimos la idea que estas experiencias de prácticas impactan consistentemente en la comprensión y aplicación de los conocimientos, en el desarrollo de interés por indagar, del pensamiento reflexivo y crítico.

De nuestra experiencia se desprende que las vivencias experimentadas por los estudiantes en PROCOPIN tienen un significativo valor formativo. La Universidad se reconoce como parte de la Comunidad, y nosotros la entendemos como un espacio donde se aprende, se investiga, se construyen alianzas institucionales, y donde las iniciativas solidarias llevadas a cabo junto con la comunidad son para estudiantes y docentes también una forma de aprender y de investigar. La práctica educativa asume un perfil participativo y colaborativo, en la cual la investigación se plantea como un análisis crítico orientado hacia la transformación de las propias prácticas (Dubrovsky y col., 2003).

Respecto a la investigación, los resultados obtenidos han sido objeto de presentaciones en reuniones del área científica y publicaciones en revistas nacionales y extranjeras. El conocimiento acerca de la distribución y prevalencia de las infecciones parasitarias y alteraciones nutricionales en niños, es insuficiente en nuestro país; pues los servicios de salud y asistencia médica le conceden precarios recursos para su estudio y control epidemiológico.

La mayoría de las enfermedades parasitarias y alteraciones nutricionales no son de denuncia obligatoria, y en general ocurren en poblaciones marginales de las ciudades o en zonas rurales carentes de servicio de asistencia médica y de salud, lo que dificulta su



diagnóstico etiológico. Por lo tanto, las estadísticas de morbilidad y de mortalidad no reflejan la realidad. El aporte de PROCOPIN en esta problemática se considera relevante, ya que trabaja con la comunidad escolarizada que es cercana al 97% en Argentina (<http://publicaciones.siteal.org/perfiles-de-pais/4/argentina>)

Los datos epidemiológicos aportados por PROCOPIN a las autoridades sanitarias de la región, pueden influir en los niveles de decisión política y en las instituciones nacionales para lograr una disminución de la pesada carga que las parasitosis y las alteraciones nutricionales aún significan, para la salud y la vida de extensos sectores de la población.

Respecto a las diferencias y desacuerdos con docentes-investigadores, nos hemos propuesto resistir a la idea de la supremacía de la Investigación sobre la Extensión; promoviendo eventos dentro del ámbito de la Facultad de Cs. Médicas. En los mismos se convoca a todos los docentes, investigadores y extensionistas para exponer propuestas, resultados, nuevos desafíos y experiencias en la integración de la extensión-docencia e investigación. El objetivo es lograr que los docentes-investigadores enmarquen a la extensión en una nueva dimensión, y se sumen a su reconocimiento y resignificación.

## Conclusiones

Este modelo de programa refleja la unión entre la institución universitaria, los profesionales de la salud pública regional y los directivos de establecimientos escolares, para lograr el control de las infecciones parasitarias intestinales y mejorar las condiciones nutricionales de niños en condiciones de vulnerabilidad social.

Esta propuesta en el contexto interno será controvertida, pero entendemos interesante el debate que pueda darse más allá del resultado para compatibilizar posiciones y suavizar diferencias. Será una oportunidad de entendimiento, de abrir posturas, debatir ideas, con el denominador común puesto en la intención de mejorar la enseñanza y avanzar en un proyecto, que lleve respuestas a demandas concretas de las poblaciones desprotegidas.

Las “Prácticas Educativas Solidarias en Educación Superior” son una de las tantas expresiones de un nuevo paradigma, que ya está en práctica en muchas partes del mundo (Tapia, 2008). En este modelo, la Universidad se reconoce como “parte de” la comunidad. De esta manera, la comunidad es vista como un espacio donde se aprende, se investiga, se construyen alianzas institucionales, y donde las iniciativas solidarias llevadas a cabo junto con la comunidad son para estudiantes y docentes también una forma de aprender y de investigar.

## Referencias bibliográficas

BOLZAN, A.; MERCER, R.; RUIZ V.; BRAWERMAN, J.; MARX, J.; ADROGUE, G.; CARIOLI, N.; CORDERO, C. **Evaluación nutricional antropométrica de la niñez pobre del norte argentino: Proyecto encuna**. Archivos Argentinos de Pediatría 103(6): 545-555: 2005.

CANTÚ MARTINEZ, P. C. **Alimentación, nutrición y estrategias en salud pública**. VII Congreso Regional de Químicos Farmacéuticos Biólogos San Nicolás de los Garza, N.L. México 17 al 20 de Mayo, 2005.

CIARMELA, M. L.; PEZZANI, B. C.; ISLA LARRAIN, M.; MARTÍNEZ, C. P.; APEZTEGUÍA, M. C.; MINVIELLE, M. C. **Anemia in Children Aged 4 to 8 from a Semirural Community in Central East Area of Argentina** World Health & Population. Vol. 16 N° 3, 2016.

CULHA, G.; SANGUN, M. **Serum levels of zinc, copper, iron, cobalt, magnesium, and selenium elements in children diagnosed with Giardia intestinalis and Enterobius vermicularis in Hatay, Turkey.** Biology Trace Elements Research 118: 21-26: 2007.

DUBROVSKY, S.; IGLESIAS, A.; SAUCEDO, E. **La reflexión sobre las prácticas docentes a partir de un proyecto de investigación-acción.** Educación, Lenguaje y Sociedad 1: 111-119:2003.

GAMBOA, M.; NAVONE, G.; ORDEN, A.; TORRES, M.F.; CASTRO, L.E.; OYHENART, E. E. **Socio-environmental conditions, intestinal parasitic infections and nutritional status in children from a suburban neighborhood of La Plata, Argentina** Acta Tropica 118: 184-9:2011.

GARZA RAMOS, J; ARVIZU TOVAR, L. **Hacia una salud: Propuesta en el marco de la Administración Pública Federal en México.** Editorial Yire. 1° Ed México. 2012.

HOTEZ, P.J.; BOTTAZZI, M.E.; FRANCO-PAREDES, C.; AULT, S.K.; PERIAGO, M.R. **The Neglected Tropical Diseases of Latin America and the Caribbean: A Review of Disease Burden and Distribution and a Roadmap for Control and Elimination.** PLoS Neglected Tropical Disease 2(9): 300:2008.

MINVIELLE, M.; CECCARELLI, S.; ZUBIRI, K.; CIARMELA, M.L.; ROSA, D.; PEZZANI, B.; BONZO, E. **Nutritional hematic parameters and presence of parasitic infection in children from an urban environment in La Plata, Argentina.** International Scientific Researches Journal, Vol. 72 (2): 150-160:2016.

MOLINA, N.; PEZZANI, B.; CIARMELA, M.L.; ORDEN, A.; ROSA, D.; APEZTEGUÍA, M.; Basualdo, J.; MINVIELLE, M. **Intestinal parasites and genotypes of Giardia intestinalis in school children from Berisso, Argentina.** Journal of Infectious in Development Countries; 5(7):527-534:2011.

ORDEN, A.B.; APEZTEGUÍA, M.C.; CIARMELA, M.L.; MOLINA, N.B.; PEZZANI, B. C.; ROSA, D.; MINVIELLE, M. C. **Nutritional Status in Parasitized and Nonparasitized Children from Two Districts of Buenos Aires, Argentina.** American Journal of Human Biology 26:73-79: 2014.

PEZZANI, B. C.; MINVIELLE, M. C.; CIARMELA, M.L.; APEZTEGUÍA, M.C.; Basualdo, J. A. **Participación comunitaria en el control de las parasitosis intestinales en una localidad rural de Argentina.** Revista Panamericana de Salud Pública 26(6):471-477: 2009.

PEZZANI, B.; CIARMELA, M.L.; APEZTEGUÍA, M.C.; MOLINA, N.; ORDEN, A.; ROSA, D.; MINVIELLE, M. **Intestinal Parasitoses in Suburban and Rural Schoolchildren in Argentina.** Revista de Patología Tropical 41: 63-73. 2012.

TAPIA, N. **Aprendizaje y servicio solidario en la misión de la educación superior.** En: EUDEBA (1ra. Ed). El Aprendizaje-Servicio en la Educación Superior. Una mirada analítica desde los protagonistas. Cap. 1:11-35:2008.

WAGSTAFF, A. **Pobreza y desigualdades en el sector de la salud.** Revista Panamericana de Salud Pública 11:5/6:2002.



Artigo recebido em:

22/03/2017

Aceito para publicação em:

07/07/2017

# SABERES E EXPERIÊNCIA: FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA EM ATIVIDADES EXTENSIONISTAS

## KNOWLEDGES AND EXPERIENCE: PUBLIC SCHOOL TEACHERS' DEVELOPMENT THROUGH EXTENSION ACTIVITIES

BA – BRASIL

*Rita de Cássia Souza Nascimento Ferraz\**

*Lúcia Gracia Ferreira\*\**

*Lucimar Gracia Ferreira\*\*\**

*Manuela Trindade de Almeida\*\*\*\**

### RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar as temáticas oferecidas no Curso de Extensão Formação de Professores: um desafio contemporâneo como indicativo para a melhoria da formação de professores da rede pública. A investigação foi realizada no Centro de Pesquisa e Estudos Pedagógicos da Universidade Estadual do sudoeste da Bahia. Foram participantes 20 professores da rede pública municipal e estadual que frequentaram os três últimos cursos. Foi utilizado como instrumento um questionário semiestruturado contendo 12 questões versando sobre a contribuição do curso para a formação dos profissionais, as aprendizagens adquiridas e as mudanças oriundas a partir das experiências/vivências do curso. As temáticas foram divididas em cinco áreas, trabalhadas de forma interativa, numa perspectiva multidimensional, possibilitando aos participantes uma visão de conceitos básicos com base em atividades teórico-vivenciais: a) histórico da formação de professores no Brasil, b) prática e formação de professores, c) memórias e formação de professores, d) pesquisa em formação de professores, e) o professor multirreferencial. Dentre as aprendizagens adquiridas identificamos a valorização do conhecimento e a compreensão da relação professor e aluno; importância da continuidade da formação, melhoria da atuação profissional; reflexão da prática pedagógica; valorização docente e subjetividade do professor. Foi constatada, também, uma necessidade da aplicabilidade das temáticas na prática pedagógica dos professores. Em relação à contribuição do curso para a formação dos profissionais e as mudanças oriundas a partir das experiências/vivências, foram relatadas a construção teórica e o amadurecimento profissional, a ampliação da visão sobre ser professor; necessidade de uma formação continuada; saber fazer docente; conhecimento sobre o cotidiano escolar. Nesse sentido, a interlocução entre saberes tem como consequências a produção do

\*Professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), BA - Brasil. E-mail: ritaksouza@hotmail.com

\*\*Professora da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), BA - Brasil. E-mail: luciagferreira@hotmail.com

\*\*\*Aluna de Mestrado da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), BA - Brasil. E-mail: lucimargracia@hotmail.com

\*\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), BA - Brasil. E-mail: mtalmeida2015@hotmail.com



conhecimento resultante do confronto com a realidade, como nos oriundos de um processo dialético teoria/prática/reflexão/prática.

**Palavras-chave:** contemporaneidade; formação docente; professor multirreferencial.

### **ABSTRACT:**

The objective of this study was to analyze the themes offered in the Teacher Training Extension Course: a contemporary challenge as an indicative for the improvement of teacher training in the public education system. The research was carried out at the Center for Research and Pedagogical Studies of the State University of Southwest of Bahia. The participants were 20 teachers from the municipal and state public schools who attended the last three courses. A semistructured questionnaire containing 12 questions was used as an instrument to collect data on the contribution of the course to the development of those professionals, the learning acquired and the changes originated from the experiences / interactions in the course. The themes were divided into five areas interactively developed, in a multidimensional perspective, allowing the participants a vision of the basic concepts based on theoretical and experiential activities: a) history of teacher training in Brazil, b) practice and teacher training, c) memories and teacher training, d) teacher training research, e) the multireferential teacher. Among the acquired learning we identified the valorization of knowledge and the understanding of the teacher and student relationship; Importance of continuous training, improvement of professional performance; Reflection on the pedagogical practice; Teacher appreciation and teacher subjectivity. The need for the applicability of the themes in the teachers' pedagogical practice was also verified. Regarding the contribution of the course to the professionals' development and the changes derived from the experiences / interactions, the participants pointed out the theoretical construction and the professional maturation, the extension of the vision about being a teacher; the need for continuous education; the teaching know-how and the knowledge about everyday school life. In this sense, the interlocution between knowledges, has as consequences the production of knowledge resulting from the confrontation with reality, such as in a dialectical process theory / practice / reflection / practice.

**Keywords:** contemporaneity; teachers' development; multireferential teacher.

### **Introdução**

A extensão, atividade articulada ao ensino e à pesquisa, consiste num processo educativo, cultural, social e científico que possibilita a relação transformadora entre a universidade e a sociedade, com base na interlocução entre saberes, que tem como consequências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de mediadora desse processo dialético de teoria/prática/reflexão/prática, a extensão universitária é interdisciplinar, o que favorece a visão integrada de todas as dimensões da realidade social.

O curso de Extensão Formação de Professores: um desafio da contemporaneidade, foi planejado no sentido de oferecer aos participantes a oportunidade de desenvolverem estudo e reflexão sobre os condicionantes didáticos, sociais e políticos, assim como éticos e estéticos que configuram a formação docente e, por conseguinte, a organização da sua prática. O curso está vinculado ao Centro de Estudos e Pesquisa Pedagógica-CEPEP da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e não tem a pretensão tão somente de transferir conhecimentos, mas de possibilitar a desconstrução/construção e reconstrução constante de saberes e competências necessários ao trabalho educativo.

Assim, a partir das reflexões conjuntas, os aspectos conceituais e pressupostos teóricos abordados devem constituir-se em fundamentação básica concernente ao objetivo do curso e a possibilidade de

inserção consciente dos participantes no contexto educacional. Os participantes são alunos dos cursos de licenciatura e professores da rede pública estadual e municipal. O curso é desenvolvido através de encontros semanais, durante os meses de março a outubro, com carga horária de 200 horas.

Nessa mesma perspectiva, este trabalho vem trazer contribuições para se pensar a formação de professores a partir das exigências da contemporaneidade, tendo a extensão também como meio de construção e desenvolvimento profissional. O curso enfatiza temas que buscam uma educação de qualidade, revelando a importância de ações efetivas em prol da qualidade no ensino e a adoção de postura crítica e reflexiva de professores no seu exercício profissional.

Nunes (2000), ao historicizar as políticas públicas de formação de professores, conclui que esta permeia entre avanços legais e recuos pragmáticos. Ao longo dessa trajetória, buscaram-se melhorias na formação docente, mas surgiram formações diversificadas. O investimento deve ter como foco a busca por uma transformação social. Conforme Severino (2007, p.130-131):

O investimento na formação profissional do educador não pode, pois, reduzir-se a uma suposta qualificação puramente técnica. Formar um educador não é repassar-lhe conhecimentos acadêmicos, pois isso não assegura a fecundidade de sua prática, que precisa subsidiar efetivas mudanças na sociedade, pela transformação das pessoas que se educam sob sua intervenção profissional. Como vimos, ela precisa ser também política, isto é, expressar sensibilidade às condições histórico-sociais da existência dos sujeitos envolvidos na educação. E é sendo política que a educação se tornará intrinsecamente ética. E só assim a atividade profissional do educador se tornará um efetivo investimento na construção e na consolidação qualitativa da cidadania.

Torna-se essencial pensar a formação de professores não só na perspectiva do currículo, como na apreensão de conteúdos a partir da incorporação das experiências práticas na sua aprendizagem, no âmbito da dimensão ética e política. Nesse sentido, o currículo é mais que conteúdos, se considerarmos sua dimensão filosófica, artística, política, técnica e prática. Por isso, ao se falar de formação de professores, não se faz referência apenas a uma habilidade técnica ou ao domínio de um conjunto de informações e de habilidades didáticas; falamos de uma formação humana em sua integralidade. Dessa forma, o professor precisa, dentre outras coisas, para melhor cumprir sua função social, de um maior desdobramento em termos de condições pessoais das outras profissões (SEVERINO, 2007).

A integralidade que se busca na formação do professor refere-se à capacidade de promover a mudança, podendo permear várias áreas do conhecimento. Por isso, pensar no profissional docente como responsável pela boa ou má condução da educação significa pensar também nas possibilidades que esse profissional tem tido para a realização de um trabalho pedagógico voltado para a mudança da sua atuação profissional. Nesse aspecto, perpassa no âmbito da profissão de professor um paradoxo no qual “são vistos como profissionais pouco competentes e pouco qualificados, mas carregando a maior parte das esperanças de mudanças sociais e culturais” (LUDKE; MOREIRA; CUNHA, 1999, p. 282).

A profissão docente tem um valor social, sobre o qual deve ser enfatizada (e buscada) uma melhor formação, já que esses profissionais são essenciais no encaminhamento de

toda vida escolar do aluno. Para Severino (2000, p.124), “a preparação do educador deve realizar-se, pois, de maneira a torná-lo um profissional qualificado, plenamente consciente do significado da educação, para que possa, mediante o exercício de sua função, estender essa consciência aos educandos”. Portanto, investir na formação dos professores é investir na formação do aluno e na continuidade de sua vida acadêmica após a educação básica. Entendemos que o professor é construtor de conhecimento e essa construção acaba por gerar a transformação na educação, a partir do conflito na prática e da reflexão sobre ele (SANTOS; BERNARDES, 2003). Assim, Nóvoa (1995) concebe a formação de professores como um dos componentes da mudança, que deve ter caráter permanente.

A docência se consolida como uma construção social e cultural. Dessa forma, este profissional se constrói a partir dos saberes e da experiência que se relaciona também ao seu desenvolvimento profissional. A profissão docente pressupõe a construção e reconstrução de saberes específicos, inerentes à profissão, oriundos da atuação e da formação inicial e continuada.

Nesse ínterim, a formação docente também é uma forma de expandir a identidade profissional, formada a partir de uma dimensão individual e coletiva. Assim, não se pode separar o professor da pessoa que ele representa, pois, mesmo exercendo papéis sociais diferentes, estes papéis são representados por um mesmo indivíduo. Por isso, entendemos que a identidade do indivíduo é construída a partir da cultura. Nesse sentido, esse aspecto é importante para a construção da concepção de mundo dos seres humanos. Assim, na escola, os professores constroem essa concepção de mundo a partir do contexto sócio-histórico-cultural em que vivem.

Segundo Teixeira (1996, p. 183) os “sujeitos sócio-culturais constituem-se, pois, em suas experiências vividas no mundo da vida, pelas quais se fazem a si mesmos e á história humana. Uma história-práxis de sujeitos que são, ao mesmo tempo, sua própria história”. Sendo assim, não se pode separar a pessoa e o profissional, pois a formação está ligada à experiência de vida. Portanto, a história de vida do professor influencia na profissão. Ao se formar um professor, deve-se levar em conta o contexto onde ele vive.

Nóvoa (1995, p.25) considera que “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”. Formar-se não é acumular conhecimentos, mas sim adquirir saberes, aplicá-los e transformá-los em outros instrumentos de auxílio da profissão.

Há uma importância muito grande da formação inicial e continuada dos professores, haja vista que proporcionam a base e a continuidade de um processo de produção de conhecimento, o qual será aplicado ao ensino, ou seja, utilizado para formação de outras pessoas. Por isso, é necessário que os profissionais tenham, nesse percurso formativo, acesso a currículos que atendam às suas especificidades, a discussões sobre essa temática e a momentos de reflexão sobre o contexto de atuação e suas peculiaridades.

É nesse sentido que o curso de extensão pode possibilitar ao professor uma ressignificação do seu trabalho. Para o desenvolvimento das atividades desenvolvidas no curso, adotamos uma postura interdisciplinar, tomando por base não somente o discurso, mas uma postura metodológica que implicava no envolvimento, na complexidade e na compreensão, procurando articular o saber historicamente construído e religando o conhecimento, numa busca do entendimento do conteúdo exposto. Procuramos, assim, desenvolver as aulas de forma expositiva, integrada e renovadora.

A proposição das temáticas voltadas para a formação dos professores buscou fornecer uma visão global e abrangente sobre os temas estudados, permitindo também ao professor uma maior vivência, que possibilitasse o desenvolvimento de uma visão crítica e mais ampla sobre a formação docente para que, com isso pudéssemos evidenciar sua aplicabilidade no mundo contemporâneo. Inicialmente, as temáticas foram divididas em seis áreas, trabalhadas de forma interativa, numa perspectiva multidimensional, possibilitando aos participantes uma visão dos conceitos básicos com base em atividades teórico-vivenciais.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar, através de um questionário sobre as temáticas oferecidas no Curso de Extensão Formação de Professores: um desafio contemporâneo, indicativos para a melhoria da formação de professores da rede pública.

## Método

A investigação ocorreu no Centro de Pesquisa e Estudos Pedagógicos da Universidade Estadual do sudoeste da Bahia. Foram participantes 20 professores da rede pública municipal e estadual que frequentaram os três últimos cursos. Foi utilizado como instrumento um questionário semiestruturado contendo três eixos: 1) Ministrantes e Temas, 2) Processo Formativo, e 3) Avaliação do curso. Para este trabalho, utilizamos as questões dos eixos 2 e 3. As temáticas foram divididas em cinco áreas, trabalhadas de forma interativa, numa perspectiva multidimensional, possibilitando aos participantes uma visão dos conceitos básicos para o desenvolvimento de atividades teórico-vivenciais: a) histórico da formação de professores no Brasil, b) prática e formação de professores, c) memórias e formação de professores, d) pesquisa em formação de professores, e) o professor multirreferencial. Ao final do curso, os participantes respondiam ao questionário, individualmente, como exigência das atividades desenvolvidas nesse período.

No Quadro 1 apresentamos as temáticas/conteúdos trabalhadas nos três últimos anos de realização do curso.

**Quadro 1. Descrição das temáticas e conteúdos trabalhados nos três últimos anos do curso de Extensão.**

*continua*

ANO 1 e 2	ANO 3
Temáticas/Conteúdos	
1. Histórico da formação de professores no Brasil	1. Histórico da formação de professores no Brasil
Períodos históricos: profissão docente A formação docente na história A feminização do magistério e gênero Currículo e formação docente Políticas de formação de professores	Períodos históricos: profissão docente A formação docente na história A feminização do magistério e gênero Currículo e formação docente Políticas de formação de professores O desejo de ensinar e o mal-estar docente
2. Prática e formação de professores	2. Prática e formação de professores

*conclusão*

ANO 1 e 2	ANO 3
Temáticas/Conteúdos	
1. Histórico da formação de professores no Brasil	1. Histórico da formação de professores no Brasil
Formação e identidade docente Saberes docentes Autonomia e cotidiano na formação docente A subjetividade na formação de professores Representações Sociais O desejo de ensinar e o trabalho docente Ciclo da vida profissional docente	Formação e identidade docente Saberes docentes Autonomia e cotidiano na formação docente A subjetividade na formação de professores Representações Sociais O desejo de ensinar e o trabalho docente Ciclo da vida profissional docente
3. Memórias e formação de professores	3. Memórias e formação de professores
Narrativas (Auto)biografia Histórias de vida de professores	Narrativas (Auto)biografia Histórias de vida de professores
4. Pesquisa em Formação de professores	4. Pesquisa em Formação de professores
Formação docente: indicador da qualidade de ensino Professor pesquisador Tecnologia, EAD e formação de professores	Relação Ensino-Pesquisa Formação linguística do professor
5. O professor multirreferencial	5. O professor multirreferencial
Multirreferencialidade e educação O professor e suas especificidades (Professor de Química, Física, Biologia, Educação Infantil...) O professor do ensino superior	Currículo e formação docente Magistério, Gênero e Diversidade Étnica Formação linguística do professor

Em virtude das diferentes demandas e vivências proporcionadas pelas apresentações/exposições dos conteúdos, foram viabilizadas, no terceiro ano, algumas modificações para a melhoria do processo formativo dos participantes. No Ano 3, foi acrescentado o conteúdo “O desejo de ensinar e o mal-estar docente” para o eixo 1. Os eixos 4 e 5 foram os que passaram por uma maior reformulação. No eixo 4, os conteúdos foram substituídos por “Relação Ensino-Pesquisa” e “Formação linguística do professor”, e no eixo 5 por “Currículo e formação docente”, “Magistério, Gênero e Diversidade Étnica” e “Formação linguística do professor”.

As respostas dos questionários foram analisadas através da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2006). Na sequência, foram identificadas as categorias que contemplariam o foco central da investigação: processo formativo e contribuição do curso para a formação dos profissionais, aprendizagens adquiridas e mudanças oriundas a partir das experiências/vivências pelo curso.

## Resultados

Dentre as categorias organizadas através do questionário, destacamos: a) contribuição do curso para a formação dos profissionais, b) aprendizagens adquiridas, e c) mudanças oriundas a partir das experiências/vivências pelo curso. Na sequência, as falas dos participantes que constituíram as categorias foram, então, organizadas em tópicos.



Em relação à categoria contribuição do curso para a formação dos profissionais, foram relacionados os tópicos: **importância de uma construção teórica e amadurecimento profissional**; a **ampliação da visão sobre ser professor**; **necessidade de uma formação continuada**; **conhecimento sobre o cotidiano escolar**. No tópico que trata sobre a importância de uma construção teórica e amadurecimento profissional, destacamos que os professores a concebem como uma condição essencial para o desenvolvimento profissional.

Marcelo Garcia (2009, p. 7) denomina o desenvolvimento profissional como:

[...] um processo individual e colectivo que se deve concretizar no local de trabalho do docente: a escola; e que contribui para o desenvolvimento das suas competências profissionais, através de experiências de índole diferente, tanto formais como informais. O conceito de desenvolvimento profissional tem vindo a modificar-se durante a última década, sendo essa mudança motivada pela evolução da compreensão de como se produzem os processos de aprender a ensinar. Nos últimos tempos, tem-se vindo a considerar o desenvolvimento profissional como um processo a longo prazo, no qual se integram diferentes tipos de oportunidades e experiências, planificadas sistematicamente para promover o crescimento e desenvolvimento do docente.

Segundo o autor, o processo de construção profissional do docente pode ser influenciado pela:

[...] escola, pelas reformas e contextos políticos, e que integra o compromisso pessoal, a disponibilidade para aprender a ensinar, as crenças, os valores, o conhecimento sobre as matérias que ensinam e como as ensinam, as experiências passadas, assim como a própria vulnerabilidade profissional. As identidades profissionais configuram um complexo emaranhado de histórias, conhecimentos, processos e rituais (MARCELO GARCIA, 2009, p. 7).

Nesse sentido, podemos considerar que essa diversidade de fatores que influenciam o desenvolvimento profissional pode ser identificada nos dados dessa investigação. Percebemos uma articulação e integração dos tópicos construídos, não somente aos relacionados à contribuição do curso para a formação dos profissionais, como também nos presentes nas aprendizagens adquiridas e nas mudanças oriundas a partir das experiências/vivências pelo curso.

O professor é uma pessoa e parte dessa pessoa é o professor (NÓVOA, 1992). Marcelo Garcia (2009) corrobora com isso ao afirmar que o desenvolvimento profissional é um processo contínuo e que o professor se desenvolve profissionalmente continuamente. O professor tem uma representação e não podemos separá-lo dela, mas entendê-lo, juntamente com o seu processo de desenvolvimento, fato demonstrado em diversas pesquisas (FERREIRA, 2010, 2014; FERREIRA, BEZERRA, 2015; D'ÁVILA, 2007; VEIGA, AMARAL, 2005).

Os aspectos caracterizados acima interferem diretamente na condição docente. Isto está representado no tópico sobre a necessidade de uma amplitude sobre o ser professor que perpassa pela compreensão de que a docência tem suas características próprias (naturais), mas vivenciada por todos de diferentes maneiras. São os sentidos e significados construídos durante o desenvolvimento profissional do professor. Para Arroyo (2007), é estabelecido um vínculo entre o contexto social, histórico, político, econômico e cultural da educação com o processo formativo e a atuação dos professores. Conforme



Tardif (2002), no cotidiano da atuação docente, estes fazem uso de conhecimentos que se articulam às suas vivências e saberes, o que recai sobre o conhecimento do cotidiano escolar.

É essa reflexão dos professores sobre a sua própria prática que contribui para que eles produzam conhecimentos teóricos e práticos oriundos de suas experiências (MARCELO GARCIA, 1999). Segundo o autor, esses momentos podem gerar também uma formação docente, caracterizando um processo de desenvolvimento profissional. Considera, ainda, que:

[...] conceber a formação de professores, tal como temos feito nesse trabalho, como um “processo contínuo, sistemático e organizado” significa entender que a formação de professores abarca toda a carreira docente. Falar da carreira docente não é mais do que reconhecer que os professores, do ponto de vista do “aprender a ensinar”, passam por diferentes etapas (pré-formação, formação inicial, iniciação e formação permanente) (MARCELO GARCIA, 1999, p. 112).

Nessa perspectiva, os professores aprendem, no percurso profissional, que a formação contínua favorece a aprendizagem da docência: período de formação e de atuação. É dessa forma que a formação passa a ser parte essencial ao desenvolvimento profissional e à reflexão sobre a vivência docente. O desenvolvimento profissional deve considerar o significado de ser profissional e como os professores devem exercer sua função com dignidade e autonomia. A respeito da profissão docente, Marcelo Garcia e Vaillant (2009) apontam que deve considerar a experiência e a cultura profissionais como importantes aspectos da profissão; considerando que as experiências individuais podem tornar-se coletivas (FERREIRA, 2014).

Através das temáticas propostas e sedimentadas pela compreensão dos participantes, entendemos que a formação do professor também produz sua subjetividade, que se refere à compreensão que ele tem do significado de sua prática docente, a partir de sua formação. Suas ações incorporam reflexões sobre o fazer pedagógico, o que, segundo Cunha (2005), influencia na constituição do ser professor, perpassada pelo sentimento que ele manifesta nesse fazer pedagógico.

A identidade do professor, portanto, está relacionada com a própria identidade da profissão docente, construída dentro de um processo histórico-cultural e formada na relação com outros sujeitos, gerando novas identidades em constante processo de transformação (NÓVOA, 1995). Assim, a “maneira como cada um de nós ensina está diretamente dependente daquilo que somos como pessoa quando exercemos o ensino” (NÓVOA, 1995, p. 17).

Isso foi compreendido a partir dos tópicos identificados na categoria aprendizagens adquiridas: **compreensão sobre a relação professor e aluno; saber fazer docente; reflexão da prática pedagógica; valorização docente; subjetividade do professor.** Percebemos, a partir desses tópicos, uma articulação entre o ser professor e sua atuação pedagógica.

A transformação no olhar do professor requer uma formação continuada que permita a construção de experiências inovadoras, provocando mudanças na escola, no projeto pedagógico e no próprio docente. Logo, o investimento na pessoa do professor e na sua profissão deve buscar uma valorização do seu desenvolvimento pessoal-profissional.

Essa mudança deve, no entanto, privilegiar as condições histórico-culturais desse desenvolvimento, pois se entende que a subjetividade é formada por sujeitos concretos que, apesar da singularidade, são constituídos histórica e culturalmente.

Essa constituição da subjetividade do professor, principalmente em uma perspectiva histórico-cultural, ganha espaço nas discussões sobre o contexto escolar e o ser professor (CUNHA, 2000; FONTANA, 2000).

Considera-se, nesse sentido, que a valorização do processo pedagógico é um fator importante para o desenvolvimento do aprender, como identificado no tópico compreensão sobre a relação professor e aluno. Convém ressaltar que Arroyo (2000) faz uma reflexão sobre o fato de que o trabalho e a ação educativa dada na sala de aula e no convívio entre professores e alunos trazem, ainda, as marcas da especificidade da ação educativa. É através da sua prática educativa que o professor também produz a si próprio, mediante as relações estabelecidas, principalmente, com os alunos.

Nesse processo de construção da subjetividade, uma problemática abordada pelos participantes foi sobre o adoecimento profissional. Apesar de ser um tema recorrente na formação docente, torna-se atual, em virtude do alto índice de professores que vivenciam esse mal. A Síndrome de *Burnout*, que afeta profissões vulneráveis como as da área de educação, se configura como “um tipo de estresse ocupacional que acomete profissionais envolvidos com qualquer tipo de cuidado em uma relação de atenção direta, contínua e altamente emocional”. As consequências da Síndrome de *Burnout* nos professores têm manifestação tanto no campo pessoal-profissional, como na organização escolar, na relação com os alunos (CARLOTTO, 2002, p. 27).

Na categoria mudanças oriundas a partir das experiências/vivências pelo curso, destacamos os tópicos: **valorização do conhecimento; importância da continuidade da formação; melhoria da atuação profissional; necessidade da aplicabilidade das temáticas na prática pedagógica dos professores.**

Ressaltamos a importância da formação continuada para a melhoria da atuação profissional, pois sabemos que, a partir da década de 1990, se tornou referência na busca de um novo perfil profissional do professor. Contudo, no Brasil, esse tipo de formação emerge de diferentes concepções de educação e sociedade presentes em nossa realidade (SILVA; ARAÚJO, 2005).

Bernardo (2004), ao se referir às políticas públicas, relata que a formação de professores tem sido uma preocupação presente nas reformas e nas investigações (publicadas). O autor destaca que “nessas dimensões, a formação continuada aparece associada ao processo de melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores em sua rotina de trabalho e em seu cotidiano escolar” (BERNARDO, 2004, p.1). Nesse sentido, várias pesquisas sobre professores têm apontado a “insuficiência da formação inicial para o desenvolvimento profissional do professor, mesmo a que é realizada em nível superior, seja para a necessidade de se levar em conta o saber do professor, seja para a escola como locus de formação docente” (p. 1). Assim, considera-se que nenhuma formação inicial é realmente suficiente para o desenvolvimento profissional, e a formação continuada passa a ser buscada com o intuito de valorização da prática do professor e para a aquisição de conhecimentos advindos de pesquisas acadêmicas, procurando sempre a articulação teoria/prática.

Os participantes perceberam, através do curso, a necessidade de aplicação dos conteúdos nas suas práticas. Esse exercício reflexivo é indicativo de que a apreensão do conhecimento construído pelo curso de extensão pode promover uma transformação não somente da atuação do professor como também de seu desenvolvimento profissional e pessoal.

Por fim, essas discussões sobre o professor e a/na contemporaneidade possibilitaram reflexões que foram indicativas da construção de sentidos e significados sobre a profissão docente e a sua formação que repercutirão sobre a atitude frente à prática educativa. Além do mais, essas reflexões ajudarão a pensar e construir um projeto profissional visando contribuir para uma ação docente mais qualificada na escola pública.

## Conclusões

O curso de extensão atuou como uma atividade de formação continuada e envolveu temas diversos que foram discutidos e apreendidos pelos participantes. Consideramos que este tipo de formação deve atender a todas as licenciaturas, pois, na sociedade em que vivemos, formar professores para viver na contemporaneidade é formar para a mudança e também para a incerteza.

Ressaltamos a necessidade de criar ações extensionistas que proporcionem impactos na postura de professores e futuros professores, ou seja, na necessidade de investimentos por parte das instituições educacionais para a articulação do ensino, pesquisa e extensão, pois a realização de cursos como este é capaz de proporcionar reflexões sobre a prática docente. Nesse sentido, a interlocução entre saberes tem como consequências a produção do conhecimento, resultante do confronto com a realidade, como nos oriundos de um processo dialético teoria/prática/reflexão/prática.

## Referências

ARROYO, Miguel. **Ofício de Mestre: Imagens e Auto-imagens**. Petrópolis: Vozes, 2000.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (REGO, L. de A.; PINHEIRO, A. Trans.). Lisboa: Edições 70. 2006. (Obra original publicada em 1977).

BERNADO, E. S. Um olhar sobre a formação continuada de professores: escolas organizadas no regime de ensino em ciclo(s). In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED: Sociedade, democracia e educação: qual universidade?, 27., 2004. **Anais...** Caxambu/MG: Anped, 2004. Disponível em: [www.anped.org.br/reunioes/27/gt08/t083.pdf](http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt08/t083.pdf). Acesso em: 23/09/2009.

CARLOTTO, M. A. A Síndrome de Burnout e o trabalho docente. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 7, n. 1, p. 21-29, jan./jun. 2002.

CUNHA, M. D. da. Subjetividade e constituição de professores. In: GONZALEZ REY, F. (Org.). **Subjetividade, complexidade e pesquisa em Psicologia**. São Paulo: Thomson Learning, 2005. p. 191-213.

\_\_\_\_\_. **Constituição de professores no espaço-tempo da sala de aula.** Tese (Doutorado em Psicologia Educacional) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, São Paulo, 2000.

D'ÁVILA, C. Universidade e Formação de professores: qual o peso da formação inicial na construção da identidade profissional docente? In: NASCIMENTO, A. D.; HETKOWSKI, T. **Memória e formação de professores.** Salvador/BA: EDUFBA, 2007, p. 219-240.

FERREIRA, L. G. **Professoras da zona rural:** formação, identidade, saberes e práticas. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador/BA, 2010.

\_\_\_\_\_. **Professores da zona rural em início de carreira:** narrativas de si e desenvolvimento profissional. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 2014.

FERREIRA, L. G.; BEZERRA, P. O. O professor do ensino superior e sua formação: uma discussão necessária. **Revista de Ciências da Educação.** Americana, Ano XVII, v. 1, n. 32, p. 5-28, jan./jun. 2015,.

FONTANA, R. Trabalho e subjetividade. Nos rituais da iniciação, a constituição do ser professora. **Cadernos Cedes,** Ano XX, n. 50, p. 103-119, abr./2000.

LUDKE, M.; MOREIRA, A.F.B.; CUNHA, M.I. da. Repercussões de tendências internacionais sobre a formação de nossos professores. **Revista Educação e Sociedade.** Ano XX, n. 68, dez./1999.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Porto, PT: Porto Editora, 1999.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento Profissional: passado e futuro. **Sísifo – Revista das Ciências da Educação,** n. 8, p. 7-22, jan./abr. 2009.

MARCELO GARCIA, C.; VAILLANT, D. **Desarrollo profesional docente:** como se aprende a enseñar? Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones, 2009.

NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e sua formação.** Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1995.

NUNES, C. Formação docente no Brasil: entre avanços legais e recuos pragmáticos. **Teias – Revista da Faculdade de Educação da UERJ,** Rio de Janeiro, v. 1, n.1, p. 16-30, 2000.

SANTOS, S. M.; BERNARDES, V. A. M. História de formação de professores. **Cadernos da Fucamp,** Patos de Minas, v. 2, p. 59-77, 2003.

SEVERINO, A.J. Formação docente: conhecimento científico e saberes dos professores. **Ariús,** Campina Grande, v. 13, n. 2, p. 121-132, jul./dez. 2007.

SILVA, E. M. A.; ARAÚJO, C. M. Reflexão em Paulo Freire: uma contribuição para a formação continuada de professores. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 5., 2005. **Anais...** Recife, 2005. p. 1-8.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, I. C. Os professores como sujeitos sócio-culturais. In: DAYRELL, J. (Org.). **Múltiplos olhares sobre a educação e a cultura**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996. p.179-194.

VEIGA, I. P. A.; AMARAL, A. L. (Orgs.). **Formação de professores: políticas e debates**. São Paulo, SP: Papyrus, 2002, p. 47-61.



Artigo recebido em:

08/04/2017

Aceito para publicação em:

10/05/2017

# ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

## PHYSIOTHERAPEUTIC SERVICE IN A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

RN / PB – BRASIL

*Thayla Amorim Santino\**

*Anne Samilly Gomes Moreira\*\**

*Giselda Félix Coutinho\*\*\**

*Sheila Maria Macedo da Silva Barros\*\*\*\**

### RESUMO

O presente estudo tem por objetivo caracterizar a assistência fisioterapêutica e a repercussão proporcionada pelo projeto de extensão EstimaVida na condição de vida de neonatos admitidos em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Trata-se de um relato de experiência realizado através de dados quantitativos obtidos acerca das atividades desenvolvidos no Projeto. O atendimento incluía fisioterapia respiratória e estimulação precoce. Para a coleta de dados, foi utilizado o Boletim de Silverman-Andersen, Escala de Brazelton e Escala Neonatal InfantPain. A amostra foi composta por 64 neonatos, sendo a maioria do sexo masculino (62,5%), nascidos de parto abdominal (60,94%), a termo (50%) e com diagnóstico de síndrome do desconforto respiratório (46,88%). Observou-se um aumento estatisticamente significativo da presença de dor ( $p=0,004$ ), desconforto respiratório ( $p=0,000$ ) e alteração do estado comportamental ( $p=0,014$ ). Desse modo, conclui-se que a atuação do Projeto proporcionou uma assistência efetiva para os neonatos, considerando a condição de desconforto respiratório e estado comportamental.

**Palavras-chave:** fisioterapia; estimulação precoce; recém-nascidos; terapia intensiva neonatal.

### ABSTRACT

This study aims to describe the physical therapy assistance and the results of the outreach project "Estima Vida" designed for neonates of a Neonatal Intensive Care Unit. It is an experience report carried out with quantitative data obtained through activities developed in the project. It included chest physiotherapy

\*Aluna de Mestrado da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), RN – Brasil. E-mail: thaylaamorim@gmail.com

\*\*Fisioterapeuta. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), PB – Brasil. E-mail: annesamilly@gmail.com

\*\*\*Professora da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), PB – Brasil. E-mail: giselda.coutinho@hotmail.com

\*\*\*\*Professora da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), PB – Brasil. E-mail: sheilamacedobarros@gmail.com



and early stimulation. For data collection, it was used the Silverman Andersen Bulletin, the Brazelton Scale and the Infant Pain Neonatal Scale. The sample consisted of 64 newborns, the majority of them were male (62.5%), born by abdominal birth (60.94%), at term (50%) and were admitted with the diagnosis of respiratory distress syndrome (46.88%). It was noticed a statistically significant increase in pain ( $p=0,004$ ), respiratory discomfort ( $p=0,000$ ) and behavioral changes ( $p=0,014$ ). It was possible to conclude that the project provided an effective assistance to the neonates, considering their respiratory distress and behavioral state.

**Keywords:** physiotherapy; early intervention; newborns; neonatal intensive care.

## Introdução

Atualmente, a Fisioterapia é considerada parte integrante da assistência multiprofissional no ambiente das unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) (LIBERALI; DAVIDSON; SANTOS, 2014). Sabe-se que o desenvolvimento de UTIN é responsável pela diminuição acentuada da mortalidade de recém-nascidos (RNs) (ARANDA et al., 2005). Por outro lado, o ambiente da UTIN provoca a exposição do neonato a diversos estímulos desagradáveis, como o estresse e a dor, decorrentes dos procedimentos clínicos e invasivos que se tornam constantes, além dos ruídos e da luz intensa (RAMADA; ALMEIDA; CUNHA, 2013).

Devido à sua imaturidade anatômica e fisiológica, o recém-nascido prematuro necessita de uma assistência que possibilite a sua sobrevivência, porém, esta é distinta quando confrontadas com a terapia intensiva em adultos (IRWIN; TECKLIN, 2003). Apesar de muitos avanços tecnológicos, a UTIN não é um espaço confortável para o RN prematuro, apresentando grande distinção com relação ao propiciado pelo ambiente intrauterino, além dos riscos relacionados às condições perinatais que venham a afetar diferentes sistemas do organismo (WILKINS; STOLLER; KACMAREK, 2009).

O sucesso no procedimento de adaptação imediata do RN à vida extrauterina depende essencialmente da presença de uma função cardiopulmonar adequada, desse modo, a presença de sinais e sintomas de desconforto respiratório trata-se de manifestações clínicas importantes e comuns logo após o nascimento (IRWIN; TECKLIN, 2003).

Com essa finalidade, surge a Fisioterapia Neonatal, que atua no período entre o nascimento até 28 dias após o parto, e que compreende o manuseio da função motora e pulmonar do recém-nascido, participando, assim, da prevenção das complicações pulmonares, na manutenção das funções vitais e garantindo um tratamento mais eficaz (SELESTRIN et al., 2007).

A assistência fisioterapêutica é relativamente recente dentro das UTIN e ainda está em plena expansão. O fisioterapeuta neonatal é responsável pela avaliação e prevenção cinético funcional, bem como por intervenções no âmbito da Fisioterapia Respiratória e/ou Motora (JOHNSTON et al., 2012). Através da sua atuação, a fisioterapia proporciona a diminuição das complicações e do período de hospitalização, reduzindo, conseqüentemente, os custos hospitalares, além de detectar possíveis disfunções que possam comprometer o desenvolvimento neuropsicomotor destas crianças (NICOLAU; LAHÓZ, 2007).

Os principais objetivos da assistência fisioterapêutica cardiorrespiratória aos recém-nascidos consistem em otimizar a função respiratória, melhorando transferências gasosas; adequar suporte ventilatório, buscando a manutenção da permeabilidade das vias aéreas; favorecer o desmame da ventilação mecânica e, conseqüentemente, do suporte do oxigênio; e prevenir e tratar complicações pulmonares (NICOLAU; LAHÓZ, 2007; NICOLAU et al., 2008; LANZA et al., 2010).

No que se diz respeito à fisioterapia motora, através da estimulação precoce, tem-se como principal objetivo modular o tônus e permitir que a criança possa experimentar movimentos e posturas normais desde seu nascimento, através da neuroplasticidade e contribuindo para o seu desenvolvimento motor. Quanto mais precoce os neonatos forem submetidos à estimulação precoce, menor será a necessidade de assistência no futuro, minimizando eventuais sequelas no desempenho motor e auxiliando o desenvolvimento de suas habilidades de forma completa (BRUM, 2007).

Diante do exposto, observou-se a necessidade de oferecer atendimento fisioterapêutico a estes neonatos que se encontram na UTI neonatal na Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), visando adequar os mesmos à vida extrauterina e reduzir o tempo de internação e sequelas por tempo em UTI, propiciando-lhes melhor expectativa de vida. Portanto, o referido estudo busca caracterizar a atuação do projeto de extensão Estima Vida, assim como as repercussões do projeto, considerando a comparação das variáveis relacionadas com as condições de vida, tais como desconforto respiratório, dor e estado comportamental dos neonatos assistidos após a conduta fisioterapêutica.

## Métodos

Trata-se de um relato de experiência, com utilização de dados quantitativos obtidos acerca das atividades desenvolvidas no Projeto de Extensão Estima Vida, o qual busca realizar atendimento fisioterapêutico respiratório e estimulação precoce em neonatos de risco admitidos na UTIN da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), localizado na cidade de Campina Grande – PB. Esta unidade admite neonatos e lactentes com diferentes patologias, procedentes tanto do centro obstétrico do próprio hospital e também de outros hospitais da cidade e de regiões circunvizinhas.

O Projeto possui como colaboradores extensionistas acadêmicos regulares do 8º, 9º e 10º período do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), aprovados em um processo seletivo realizado através de prova teórica, entrevista e análise curricular, mediante a análise do conhecimento e interesse na área. O Projeto encontra-se sob a coordenação e supervisão de duas docentes do Departamento de Fisioterapia da referida Instituição.

As ações envolveram quatro atendimentos semanais, a fim de avaliar os RNs e intervir com as condutas respiratória e motora, visando adequar os neonatos à vida extrauterina e reduzir o tempo de internação e sequelas por tempo de estadia na UTI.

Para avaliação dos RNs, o Projeto de extensão Estima Vida utilizou uma ficha que contém: identificação materna e neonatal (colhida a partir dos prontuários dos pacientes); hipótese diagnóstica para admissão; avaliação fisioterapêutica global e a aplicação de escalas validadas na área, tais como Boletim de Silverman-Andersen (BSA), Escala de Brazelton (BZ) e *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS).

A avaliação da condição respiratória envolveu a utilização do BSA, que verifica os seguintes sinais de desconforto respiratório: movimento de tórax e abdômen, retração costal inferior, retração xifóide, batimentos de asas do nariz, gemido expiratório. O escore total pode variar entre zero a dez pontos, sendo zero considerado nenhum desconforto e dez o maior grau de desconforto respiratório (LANZA; BARCELLOS; CORSO, 2012).

Para a avaliação do estado comportamental, incluindo estados de sono e vigília, foi utilizada a Neonatal Behavioral Assessment Scale (Escala de Brazelton), que define o RN em 6 estados: (1) sono profundo; (2) sono ativo; (3) sonolência; (4) alerta inativo; (5) alerta ativo; (6) choro (AZEVEDO; DAVID; XAVIER, 2011).

Considerando a avaliação do nível de dor, utiliza-se a Escala Neonatal Infant Pain (NIPS), que verifica o grau de dor através da avaliação de expressão facial, choro, movimento das pernas e braços, estado de sono/vigília e padrão respiratório. A pontuação desta escala varia de zero a sete pontos e quanto maior a pontuação verifica-se associação com maior estado de dor. A dor é considerada presente quando o escore total é superior a três (NICOLAU et al., 2008).

Além da ficha anteriormente citada, os dados coletados a partir da avaliação diária, conduta realizada e evolução clínica são inseridos em uma ficha de registro. A avaliação contínua é realizada imediatamente antes e após a aplicação do protocolo de atendimento.

O atendimento consistiu em condutas estabelecidas mediante o quadro clínico de cada paciente, sendo analisados seus parâmetros e seu estado geral. As condutas envolveram estímulos e manobras apropriadas para alcançar objetivos estabelecidos a partir da avaliação diária. Considerando as condutas respiratórias, tem-se a facilitação neuroproprioceptiva diafragmática, drenagem postural, vibrocompressão torácica, aceleração de fluxo expiratório, manobras de compressão-descompressão (pressão negativa), hiperinflação manual (*bag squeezing*), aspiração nasotraqueal, orotraqueal e endotraqueal (MORENO; SILVA; GONÇALVES, 2005; COELHO; GOTO, 2006; GREGSON, 2007; PASSOS et al., 2011).

Além das condutas direcionadas às necessidades do sistema respiratório dos RNs, foram realizadas condutas focadas no desenvolvimento neuropsicomotor. Apesar das divergências dos estudos, há os que mostram benefícios dos exercícios motores no prematuro, inclusive quando são realizados antes de 40 semanas de idade gestacional corrigida (ABRAMS, 2007). As condutas envolveram: movimentos de dissociação de cintura pélvica e escapular, alcance alternado, chutes alternados, estimulação mão-face, estimulação mão em linha média, *tapping* de pressão, alinhamento biomecânico em prono, lateral e supino (DENEGAR; HERTEL; FONSECA, 2002; OLIVEIRA, 1994; UMPHRED, 1994; OLIVEIRA; SANTOS, 2004).

Outra conduta rotineiramente adotada e individualmente avaliada para cada neonato é o posicionamento terapêutico, devido à necessidade de organização da postura do neonato no ambiente extra-uterino e considerando seus benefícios claramente estabelecidos na literatura. Para isso, o posicionamento é facilitado através do uso de compressas enroladas para a confecção de rolinhos. De acordo com a necessidade de cada neonato, podem ser adotadas as posturas supina, prona ou lateral (NICOLAU et al., 2012; JOHNSTON; ZANETTI; 2012).

Os dados obtidos foram analisados através do software *Statistical Package for the Social Science* (SPSS Inc. Released 2008, *SPPS Statistics for Windows*, versão 17.0. Chicago: SPSS Inc.). A normalidade da distribuição dos dados foi verificada através do teste de Kolmogorov-Sminorov. Os dados foram apresentados em valores percentuais, frequência, média e desvio-padrão. Para verificar a associação entre causa e efeito das variáveis categóricas, foi utilizado o teste de qui-quadrado. Em todas as análises, foram considerados estatisticamente significativos valores de  $p < 0,05$ .

## Resultados e discussão

Os resultados encontrados foram obtidos a partir da análise dos prontuários e das fichas de avaliação e atendimento de 65 RNs que estavam internados na UTI neonatal do referido Hospital. Estes foram escolhidos mediante o preenchimento de dados completos na Ficha de Avaliação Fisioterapêutica.

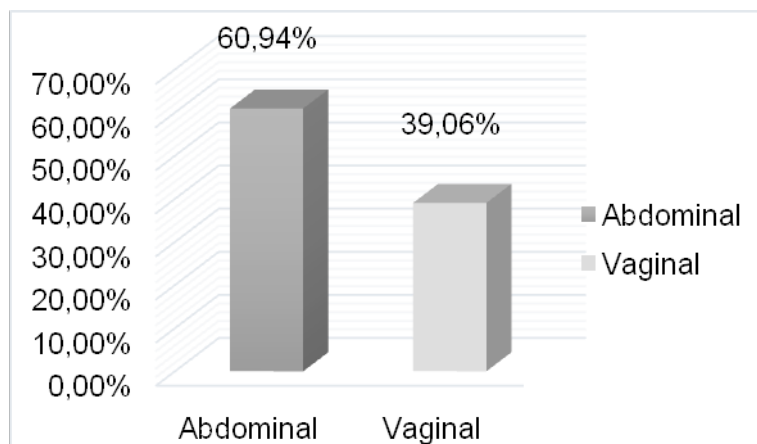
### Caracterização dos neonatos atendidos no Projeto Estima Vida

Quanto à distribuição dos neonatos considerando o sexo, 62,5% (n=40) da amostra foi composta por RNs do sexo masculino e 37,5% (n=24) do sexo feminino. No presente estudo, observou-se a predominância do sexo masculino, diferindo do estudo de Vasconcelos, Almeida e Bezerra (2011), no qual observou-se o predomínio do sexo feminino, com 54,5% e 52,9% do sexo feminino, respectivamente, considerando a amostra total. Entretanto, corroborando com o presente estudo, o estudo de Lanza et al. (2010) verificou predomínio do sexo masculino no ambiente da UTIN, compondo 61% da sua amostra.

Considerando os dados obtidos neste estudo, observou-se predominância de parto abdominal, com 60,94% (n=39) e apenas 39,06% (n=25) de parto vaginal (Figura 1). Tal dado corroborou com o exposto em estudo realizado considerando a UTIN do Hospital Agamenon Magalhães, onde 51,8% dos partos haviam sido cirúrgicos (abdominais) no ano de 2005, e 50,6% no ano de 2007 (VASCONCELOS; ALMEIDA; BEZERRA, 2011).

Uma revisão sistemática do grupo Cochrane evidenciou que o parto cirúrgico (abdominal) está associado a uma redução de mais de 90% na mortalidade perinatal e morbidade neonatal (HOFMEYR; HANNAH; LAWRIE, 2015). Porém, uma revisão sistemática e meta-análise mais recente mostrou que a cesariana planejada aumentou em mais da metade o risco de morte perinatal e morbidade em comparação ao parto vaginal (BERHAN; HAILEAMLAK, 2016).

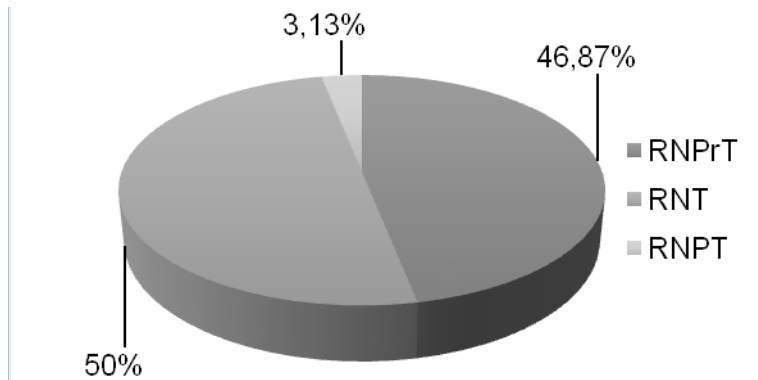
**Figura 1:** Representação gráfica da distribuição dos RNs atendidos no Projeto Estima Vida de acordo com o tipo de parto



Fonte: Projeto de Extensão Estima Vida

De acordo com a idade gestacional, observou-se que 50% (n=32) da amostra foi composta por RNs a termo (com idade gestacional de 37 a 40 semanas), 46,87% RNs pré-termos (com idade gestacional <37 semanas) e 3,13% de RNs pós-termo (com idade gestacional >40 semanas). A partir desses dados, verificou-se a predominância de neonatos a termo (Figura 2).

**Figura 2:** Representação gráfica da classificação dos RNs atendidos no Projeto Estima Vida de acordo com a idade gestacional



**Legenda:** RNPrT – RN pré-termo; RNT – RN a termo; RNPT – RN pós-termo.

**Fonte:** Projeto de Extensão Estima Vida

Quanto ao motivo de admissão, há influência de fatores pré ou pós-maturidade, que favorecem o desenvolvimento de quadros patológicos específicos, como a síndrome do desconforto respiratório (SDR), síndrome da aspiração meconial (SAM), taquipneia transitória, asfixia perinatal, displasia broncopulmonar, hipertensão pulmonar persistente, apneia da prematuridade, anormalidades cardiopulmonares congênitas, encefalopatias, sepse neonatal, dentre outros (WILKINS; STOLLER; KACMAREK, 2009).

Neste estudo, observou-se que a maioria dos neonatos internados obteve diagnóstico clínico inicial de Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), com 46,88%; em seguida, prematuridade, com 14,06%, e Insuficiência Respiratória Aguda (IRA), com 9,37% (Tabela 1).

**Tabela 1:** Distribuição dos RNs atendidos no Projeto Estima Vida através do motivo de admissão

Motivo de Admissão	n	%
Síndrome do desconforto respiratório	30	46,88%
Prematuridade	9	14,06%
Insuficiência respiratória aguda	6	9,37%
Sepse	5	7,81%
Morte aparente	4	6,25%
Pneumonia	3	4,69%
Síndrome da aspiração de mecônio	3	4,69%
Mielomeningocele	2	3,13%
Macrossomia	1	1,56%
Cardiopatia	1	1,56%

**Legenda:** SDR – Síndrome do Desconforto Respiratório; PNM – Pneumonia; IRA – Insuficiência Respiratória Aguda; SAM – Síndrome de Aspiração do Mecônio.

**Fonte:** Projeto de Extensão Estima Vida.



Assim como em outros estudos, foi verificada também a baixa ocorrência de neonatos com diagnóstico de Síndrome da Aspiraço do Mecônio e com cardiopatias congênitas. Porém, foi observada elevada incidência de neonatos com Síndrome do Desconforto Respiratório. Situação semelhante foi encontrada no estudo de Vasconcelos, Almeida e Bezerra (2011).

A maior ocorrência de neonatos com Síndrome do Desconforto Respiratório pode ser justificada diante do fato de que a prematuridade está associada com diversas consequências, dentre elas a SDR (ADREANI; CUSTODIO; CREPALDI, 2004; PRIGENZI et al., 2008). Além disso, esta síndrome está relacionada com os índices de mortalidade neonatal e leva a necessidade de uso de suporte ventilatório, como a oxigenoterapia e a ventilação mecânica (NASCIMENTO JÚNIOR et al., 2014).

Sabe-se que o RN com desconforto respiratório pode possuir um quadro clínico específico, apresentando: aumento da frequência respiratória e/ou apneia, retrações torácicas, dilatação nasal reflexa, gemido expiratório, estridor laríngeo, uso da musculatura acessória da respiração, provocando a oscilação da cabeça, hipo ou hiperatividade. Além disso, há um favorecimento da fadiga muscular respiratória, devido à quantidade reduzida de fibras oxidativas relativa à própria anatomia e imaturidade do neonato, apresentando também maior suscetibilidade a transtornos cardiorrespiratórios, e, ainda, podendo evoluir com alterações da coloração da pele: cianose ou palidez (IRWIN; TECKLIN, 2003).

### **Nível de dor, desconforto respiratório e estado comportamental da amostra**

Os 64 RNs que foram atendidos pelo Projeto, além de terem sido submetidos à conduta fisioterapêutica respiratória e motora, foram avaliados de forma contínua, antes e após cada conduta.

Quanto ao nível de dor, avaliado através da escala NIPS, verificou-se que inicialmente apenas 7,69% da amostra apresentava escore indicativo de presença de dor. Após o atendimento fisioterapêutico, houve um aumento (9,62%) no número de neonatos com escore indicativo de dor, sendo observada uma associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Desse modo, sugere-se que o atendimento fisioterapêutico foi considerado doloroso ( $p = 0,004$ ).

Foi visto, através do estudo de Nicolau et al. (2008), que RNs apresentaram escores sugestivos de dor antes da realização da conduta, e esta elevação poderia ser devido à presença de cânula traqueal e da ventilação mecânica, uma vez que todos estavam submetidos a estes procedimentos. Entretanto, o estudo de Nicolau et al. (2008) revela ainda que a utilização da aspiração endotraqueal durante a conduta está associada a elevados escores na escala NIPS.

Corroborando com os resultados encontrados no presente estudo, Martins et al. (2013) compararam a intensidade de dor e parâmetros cardiorrespiratórios em RNs de uma UTIN submetidos às técnicas de Fisioterapia Respiratória. Considerando a média dos escores obtidos, observou-se que houve uma elevação na pontuação, considerando os resultados da avaliação inicial, realizada antes do atendimento, avaliação no pós-imediato e após 15 minutos de atendimento.

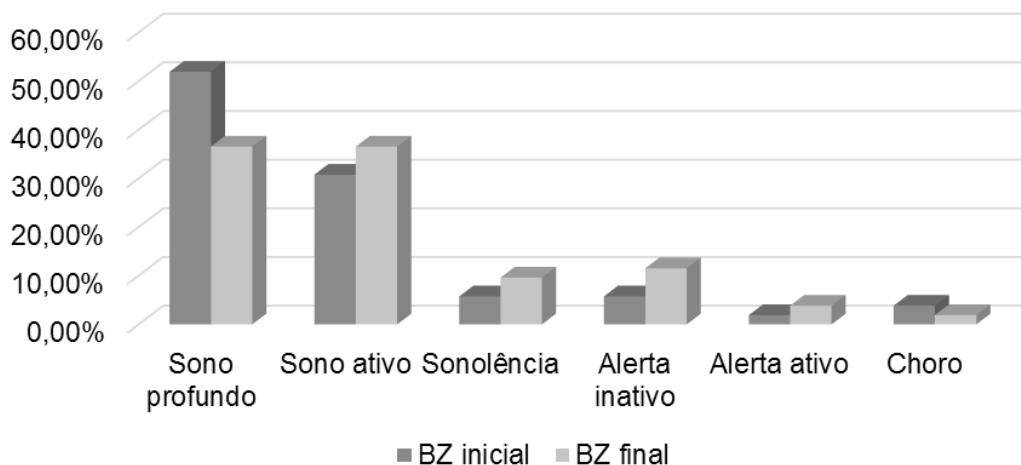


Observou-se que a avaliação da dor neonatal pode ser baseada nas respostas comportamentais após um estímulo doloroso, devendo-se avaliar diversos sinais específicos (COSTA et al., 2016). E além disso, consideram-se os próprios parâmetros de alterações fisiológicas, permitindo uma avaliação associada com quantificação e qualificação da resposta ao estímulo (GUIMARÃES; VIEIRA, 2008).

Em relação ao desconforto respiratório, verificado através do BSA no momento anterior à conduta, 57,69% dos neonatos apresentavam desconforto respiratório leve. Entretanto, na avaliação realizada após a conduta, observou-se que 46,15% dos neonatos apresentavam desconforto respiratório leve. Portanto, foi observada uma associação estatisticamente significativa ( $p=0,00$ ) da pontuação referente ao nível de desconforto respiratório após o atendimento fisioterapêutico.

Considerando o estado comportamental avaliado através da escala BZ, verifica-se que a maior parte da amostra (51,92%) apresentava estado de sono profundo antes da conduta fisioterapêutica motora e respiratória (Figura 3). Após a conduta, 36,54% da amostra apresentavam estado de sono profundo e sono ativo. Esse achado propõe a ideia de que, após a conduta fisioterapêutica, observa-se a existência de modificações no estado comportamental, resultando em uma variação no estado do sono, além de uma redução da ocorrência do estado de choro. Esta alteração do estado de sono foi estatisticamente significativa associada à intervenção realizada ( $p=0,014$ ).

**Figura 3:** Representação gráfica do escore da escala BZ avaliada antes e após a conduta fisioterapêutica dos RNs atendidos no Projeto Estima Vida



**Fonte:** Projeto de Extensão Estima Vida

A literatura aponta que o estado de sono profundo é considerado extremamente importante por favorecer o desenvolvimento do neonato, principalmente em relação ao desenvolvimento neurológico, por haver uma conservação de energia (AZEVEDO; DAVID; XAVIER, 2011). Além disso, a ocorrência de ciclos REM e não-REM durante sono e vigília estão associados com o aprendizado, a memória e a plasticidade cerebral (GRAVEN, 2006).

Diante do exposto, constatou-se que o Projeto foi capaz de contribuir com um melhor cuidado aos neonatos da Instituição. Além disso, tornou possível a capacitação dos acadêmicos envolvidos, fortalecendo a prática na área da fisioterapia neonatal, com ênfase na estimulação precoce e na fisioterapia respiratória, e também estimulando o conhecimento teórico, uma vez que, além dos atendimentos, quinzenalmente os

acadêmicos se reuniam com as coordenadoras do Projeto para discussão de casos clínicos e estudo de artigos científicos da área.

Portanto, sugere-se a reprodução deste Projeto em outras Instituições, conferindo assistência fisioterapêutica em UTIN que ainda não apresentam o suporte fisioterapêutico como prática integral no ambiente hospitalar, buscando, sobretudo, propiciar melhores condições de vida aos neonatos que necessitam desses cuidados especializados.

## Conclusão

A partir desse estudo, evidencia-se a importância das atividades desenvolvidas através do Projeto de Extensão Estima Vida quanto à relevância da intervenção fisioterapêutica na UTIN, considerando a Estimulação Precoce e a Fisioterapia Respiratória, as condições de desconforto respiratório, estado comportamental e presença de dor.

Apesar do atendimento fisioterapêutico ter provocado um aumento da sensação de dor, observa-se que isso pode estar relacionado à necessidade de procedimentos invasivos como a aspiração endotraqueal, que é um procedimento necessário em determinadas condições. Por outro lado, a atuação apresentou benefícios positivos, considerando a condição de desconforto respiratório e estado comportamental.

## Agradecimentos

Aos discentes, colaboradores e docentes do Projeto EstimaVida. Aos neonatologistas e técnicos de enfermagem da equipe do Hospital da FAP. À Pró-Reitoria de Extensão da UEPB, pelo apoio e suporte técnico.

## Referências

ABRAMS, S.A. In utero physiology: role in nutrient delivery and fetal development for calcium, phosphorus, and vitamin D. **Am J Clin Nutr**, v.85, n. 2, p.604-607, 2007.

ANDREANI, G.; CUSTODIO, Z.A.O.; CREPALDI, M.A. Tecendo as redes de apoio na prematuridade. **Aletheia**, n.24, p.115-126, 2006.

ARANDA, J.V. et al. Analgesia and sedation during mechanical ventilation in neonates. **Clin Ther**, v.27, p.77-99, 2005.

ARENS, B. et al. Comparison of high frequency chest compression and conventional chest physiotherapy in hospitalized patients with cystic fibrosis. **Am J Respir Crit Care Med**, v.150, n.4, p.1154-1157, 1994.

AZEREDO, C.A.C. Fisioterapia desobstrutiva broncopulmonar. In: **Fisioterapia respiratória**. Rio de Janeiro: Panamed; p.157-210, 1984.

AZEVEDO; V.M.G.O.; DAVID, R.B.; XAVIER, C.C. Cuidado mãe canguru em recém-nascidos pré-termo sob suporte ventilatório: avaliação dos estados comportamentais. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v.11, n.2, p.133-138, 2011.

BERHAN, Y.; HAILEAMLAK, A. The risks of planned vaginal breech delivery versus planned caesarean section for term breech birth: a meta-analysis including observational studies. **BJOG**, v.123, n.1, p.49-57, 2016.

BRUM, E.H. Intervenção para promover a qualidade do vínculo mãe-bebê em situação de nascimento pré-termo. **Rev Bras de Crescimento Desenvolv Hum**, v.17, n.2, p.12-23, 2007.

COELHO, E.F.N.; GOTO, R.N. **Grau de estresse em recém-nascidos prematuros moderados e limítrofes acometidos por Síndrome da membrana hialina submetidos às técnicas fisioterapêuticas de drenagem postural e vibrocompressão**. 71fl. 2006. Monografia (Graduação) Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UNAMA, Pará, 2006.

COSTA, D. **Fisioterapia respiratória básica**. São Paulo: Atheneu, 2004.

COSTA, K.F. et al. Manejo clínico da dor no recém-nascido: percepção de enfermeiros da unidade de terapia intensiva neonatal. **J. Res.: Fundam. care online**, v.8, n.1, p. 3758-3769, 2016.

DENEGAR, C.R.; HERTEL, J.; FONSECA, J. The effect of lateral ankle sprain on dorsiflexion range of motion, posterior talar glide, and joint laxity. **Journal Orthopaedics Sports Physical Therapy**, v.32, n.4, p.166-173, 2002.

GRAVEN, S. Sleep and brain development. **ClinPerinatol.**, v.33, p.693-706, 2006.

GREGSON, R.K. et al. Simultaneous measurement of force and respiratory profiles during chest physiotherapy in ventilated children. **PhysiolMeas**, v.28, n.9, p.1017-28, 2007.

GUIMARÃES, A.L.; VIEIRA, M.R. Conhecimento e atitudes da enfermagem de uma unidade neonatal em relação à dor no recém-nascido. **ArqBrasCiênc Saúde**, v.15, n.1, p.9-12, 2008.

HOFMEYR, G.J.; HANNAH, M.; LAWRIE, T.A. Planned caesarean section for term breech delivery. **Cochrane Database Syst Rev**, v.7: CD000166, 2015.

IRWIN, S.; TECKLIN, I. S. **Fisioterapia Cardiopulmonar**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2003.

JOHNSTON, C. et al. I Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. **Rev Bras Ter Intensiva**, v.24, n.2, p.119-129, 2012.

JOHNSTON, C.; ZANETTI, N.M. **Fisioterapia pediátrica hospitalar**. São Paulo: Atheneu, São Paulo, 2012.

LANZA, F.C. et al. A vibração torácica na fisioterapia respiratória de recém-nascidos causa dor? **Rev Paul Pediatr**, v.28, n.1, p.10-14, 2010.

LANZA, F.C.; BARCELLOS, P.G.; CORSO, S.D. Benefícios do decúbito ventral associado ao CPAP em recém-nascidos prematuros. **Fisioter. Pesq.**, v.19, n.2, p.135-140, 2012.

LIBERALI, J.; DAVIDSON, J.; SANTOS, M.N. Disponibilidade de assistência fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal na cidade de São Paulo. **RevBras Ter Intensiva**, v.26, n.1, p.57-64, 2014.

MARTINS, R. et al. Fisioterapia respiratória no neonato estável em UTIN: comparação entre técnicas. **Pediatr. Mod.**, v.49, n.12, 2013.

MORENO, M.A.; SILVA, E.; GONÇALVES, M. O efeito das técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva - método kabat - nas pressões respiratórias máximas. **Rev. Fisioter em Movimento**, v. 18, n. 2, p. 53-61, 2005.

NASCIMENTO JÚNIOR, F.J.M. et al. A Síndrome do Desconforto Respiratório do recém-nascido: fisiopatologia e desafios assistenciais. **Ciências Biol e da Saúde**, v.2, n.2, p.189-198, 2014.

NICOLAU, C.M. et al. Avaliação da dor em recém-nascidos prematuros durante a fisioterapia respiratória. **RevBras Saúde MaterInfant**, v.8, n.3, p.285-290, 2008.

NICOLAU, C.M. et al. Programa de Atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: **Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva (PROFISIO)**. Porto Alegre: Artmed/Panamericana, 2012.

NICOLAU, C.M.; LAHÓZ, A.L. Fisioterapia respiratória em terapia intensiva pediátrica e neonatal: uma revisão baseada em evidências. **Pediatria (São Paulo)**, v.29, n.3, p.216-221, 2007.

OLIVEIRA, L.C. O efeito da postura na saturação de O<sub>2</sub> em recém-nascidos na UTI neonatal. **RevFisioter em Movimento**, v.6, n.2, p.54-64, 1994.

OLIVEIRA, V.A.C.; SANTOS, M.E.C. Fisioterapia Respiratória. In: MARGOTTO, P.R. **Assistência ao recém-nascido de risco**. 2.ed. Brasília: Pórfiro Editora, 2004.

PASSOS, A.I.M. et al. Técnicas fisioterapêuticas de higiene brônquica em adultos. **Rev Inspirar**, v.3, n.5, p.21-26, 2011.

PRIGENZI, M.L.H. et al. Fatores de risco associados à mortalidade de recém-nascidos de muito baixo peso na cidade de Botucatu, São Paulo, no período 1995-2000. **RevBras Saúde MaternInfan**, v. 8, n.1, p.93-101, 2008.

RAMADA, N.C.O.; ALMEIDA, F.A.A.; CUNHA, M.L.R. Toque terapêutico: influência nos parâmetros vitais de recém-nascidos. **Einsten**, v.11, n.4, p.421-425, 2013.

SELESTRIN, C. de C. et al. Avaliação dos parâmetros fisiológicos em recém-nascidos pré-termo em ventilação mecânica após procedimentos de fisioterapia neonatal. **RevBras Crescimento Desenvolv Hum.**, v.17, n.1, p.146-155, 2007.

SOARES, S.M.T.P.; VELOSO, C.A.; FIGUEREIDO, L.C. Manobras fisioterápicas em pacientes sob ventilação mecânica. In: CARVALHO, C.R.R. **Ventilação mecânica**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.353-80.

UMPHRED, D.A. **Fisioterapia Neurológica**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1994.

VASCONCELOS, G.A.R.; ALMEIDA, R.C.A.; BEZERRA, A.L. Repercussões da fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal. **Fisioter. Mov.**, v.24, n.1, p.65-73, 2011.

WILKINS, R.L.; STOLLER, J.K.; KACMAREK, R.M. **Fundamentos da Terapia Respiratória de Egan**. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 2009.



Artigo recebido em:

23/01/2017

Aceito para publicação em:

29/05/2017

# COLORINDO OS CHAPÉUS: UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO DE LEITORES- CONTADORES MIRINS

## COLORING HATS: AN EXPERIMENT IN THE EDUCATION OF CHILDREN AS STORY TELLERS

TO / DF – BRASIL

*Adriana Demite Stephani\**

*Sônia Maria de Sousa Fabrício Neiva\*\**

*Robson Coelho Tinoco\*\*\**

### RESUMO

O presente texto relata algumas reflexões e ações realizadas em etapas de dois projetos de extensão, "Rodas de leitura: um caminho para formar leitores" e "Contar histórias: um trabalho de sala de aula", em desenvolvimento na Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias. Dentre as ações desenvolvidas, apresentamos aqui um trabalho realizado com a obra de literatura infantil "Chapeuzinhos Coloridos", de José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta, em duas instituições de ensino do município de Arraias – TO. O trabalho originou-se dos desdobramentos das atividades extensionistas nas escolas quando do encanto de alunos e professores no momento do compartilhamento "em roda" da referida obra, ilustrando aos professores da escola, participantes do projeto, como e por que contar histórias e montar rodas de leituras em sala. A experiência reforçou a convicção anterior da importância de formações iniciais e continuadas, bem como da troca de experiências para a constituição da identidade docente.

**Palavras-chave:** chapeuzinhos coloridos; contação de histórias; rodas de leitura; formação; leitores.

### ABSTRACT

The present text reports some reflections and actions carried out in different phases of two extension projects, "Reading circles: a way to train readers" and "Storytelling: a classroom work", under development at the Federal University of Tocantins, in Arraias Campus. Among the actions developed, we present here a work done with the children's literature "Chapeuzinhos Coloridos" ("Colorful Hats"), by José Roberto Torero and Marcus Aurelius Pimenta, in two educational institutions of the municipality of Arraias - TO. The work

\*Professora da Universidade Federal do Tocantins (UFT), TO - Brasil. E-mail: [astephani@uft.edu.br](mailto:astephani@uft.edu.br)

\*\*Professora da Universidade Federal do Tocantins (UFT), TO - Brasil. E-mail: [neiva@uft.edu.br](mailto:neiva@uft.edu.br)

\*\*\*Professor da Universidade de Brasília (UnB), DF - Brasil. E-mail: [robson@unb.br](mailto:robson@unb.br)



originated from the unfolding of extension activities in schools in which the enchantment of students and teachers at the moment of sharing the text “in circles”, showed the teachers of the school, participants of the project, how and why to tell stories and to organize reading circles in the classroom. The experience reinforced the previous conviction of the importance of initial and continuing training, as well as of the exchange of experiences for the constitution of the teaching identity.

**Keywords:** *chapeuzinhos coloridos* (colorful hats); story telling; reading circles; education; readers.

## Considerações iniciais

Desde o ano de 2010, ações de pesquisa e extensão estão sendo desenvolvidas vinculadas ao curso de Pedagogia da Universidade Federal do Tocantins (UFT), Câmpus de Arraias. Algumas delas investigam a realidade e o perfil dos leitores e escritores da Educação Básica da região e da universidade, bem como propõem alternativas de trabalho para o desenvolvimento de competências e habilidades de leitura e escrita.

No que tange à pesquisa, podemos citar o projeto de pesquisa “A Leitura e a produção textual na graduação: o real e o ideal”, que analisa o perfil de leitura e escrita dos universitários, para, em seguida, serem propostas ações para dirimir as lacunas nas práticas existentes dos alunos nessas áreas.

O projeto discute a importância da formação dos futuros professores (e dos já em exercício na Educação Básica) enquanto leitores e escritores, e a discussão embasa outras pesquisas e ações de extensão, a exemplo as duas apresentadas neste texto: “Rodas de leitura: um caminho para formar leitores” e “Contar histórias: um trabalho de sala de aula”<sup>1</sup>. O objetivo é discutir e proporcionar a aquisição da teoria da leitura literária, inclusive nos aspectos da recepção dos textos, bem como o aumento do repertório literário desses (futuros) profissionais para que o processo de mediação de leitura em sala de aula realmente se efetive.

O projeto de extensão “Rodas de leitura: um caminho para formar leitores” iniciou-se em 2015 e se estrutura em três etapas, assim descritas, mas não necessariamente em sequência: estudos teóricos sobre leitura e formação do leitor (CANDIDO, 1979; ZILBERMAN, 1988; COSSON, 2006); conceitos sobre rodas de leitura e mediação (SANTOS; ROSING, 2009; SILVA, 2009; GERALDI, 2013; COSSON, 2014); e, desenvolvimento de rodas de leitura com os participantes (VARGAS, 1997; DANIELS, 2002). O Projeto visa não somente preparar profissionais para a organização de rodas de leitura, mas também desenvolvê-las em diferentes espaços, inclusive na Universidade.

O projeto “Contar histórias: um trabalho de sala de aula” objetiva ofertar cursos de capacitação para os alunos do curso de Pedagogia da UFT – Câmpus de Arraias e os professores das redes municipais e estaduais de ensino na arte de contar histórias e como melhor desenvolvê-la nas escolas e creches da região. Além da ação de formação docente, há momentos de contação de histórias nas escolas e em diferentes ambientes. Para embasarmos nosso trabalho, utilizamos os fundamentos teóricos metodológicos e literários dos autores: Abramovich (1988), Aguiar e Bordini (1988); Bettelheim (1980); Busatto (2003); Machado (2002); Machado (2004); Mellon (2009); Coelho (1997), dentre outros.

Diversas escolas participaram indiretamente dos projetos em epígrafe, via desenvolvimento das ações por parte dos participantes dos cursos. No entanto, em duas delas pudemos desenvolver ações mais pontuais: o Centro Municipal de Educação Básica (CMEB) Professora Livia Lorene Bueno Maia e a Cooperativa Educacional de Pais de Arraias (CEPAR). Em parceria com 2 (duas) professoras regentes,

<sup>1</sup> Os dois projetos são apoiados pelo PRODOCÊNCIA, um modelo de programa que visa ampliar a qualidade das ações voltadas à formação de professores, com prioridade para a formação inicial desenvolvida nos cursos de licenciaturas das instituições federais e estaduais de educação superior, dando suporte financeiro para a reestruturação dos laboratórios e a implementação de ações de práticas de ensino.

sendo uma de cada escola, desenvolvemos ações de contação de histórias e de rodas de leitura.

Assim, no presente relato, apresentamos algumas ações e reflexões realizadas nesses momentos, envolvendo a obra de literatura infantil “Chapeuzinhos Coloridos”, de José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta, uma releitura do clássico “Chapeuzinho Vermelho”, ação que, além de ilustrar aos professores métodos de contação e mediação de histórias, resultou na formação de leitores/contadores mirins. E para dar início a essa discussão, apresentamos um pouco da vertente teórica que orienta nosso trabalho e reflexões.

### Formando leitores de literatura em espaços escolares

“A leitura de mundo precede a leitura da palavra” lembra Freire (1992, p. 11), em suas discussões sobre a formação de leitores *de* mundo e *para* o mundo. E quando esse processo de formação de um leitor se inicia? Inúmeros autores e pesquisas apontam que ler é um ato que se inicia tão logo o indivíduo tenha compreensão do que está à sua volta e desenvolve-se paulatinamente nas relações sociais e com o mundo.

Assim, tudo o que se ouve e se vê amplia a capacidade leitora de um ser e isso ocorre muito antes de se aprender a decodificar a leitura a partir do texto escrito. Deste modo, “o ato de ler se refere tanto a algo escrito quanto a outros tipos de expressão do fazer humano, caracterizando-se também como acontecimento histórico e estabelecendo uma relação igualmente histórica entre o leitor e o que é lido” (MARTINS, 1985, p. 30).

Diversos autores defendem e discutem a importância de trabalhar a literatura com crianças desde a mais tenra idade e apresentam todos os benefícios que esse trabalho pode proporcionar. Dentre eles, destacam-se: Abramovich (1988), Aguiar e Bordini (1988), Bettelheim (1980), Busatto (2003), Donatto (2005), Machado (2002), Machado (2004), Mellon (2009) e Coelho (1997). Para esses autores, o ato de contar histórias – trabalhado com a literatura de uma aconchegante e atraente – possibilita a quem ouve, principalmente às crianças, um processo de formação pessoal e social.

Levando isso em consideração, podemos dizer que o lido/ouvido na infância alicerça a formação do leitor e do cidadão, pois as relações estabelecidas nesse contato propiciam internalizações e reflexões: a existência do bem e do mal, de bruxas e fadas, das dificuldades da vida e dos finais felizes possíveis.

Segundo Coelho (1997), é nesse processo de amadurecimento interior que a literatura infantil e, principalmente, os contos de fadas podem ser decisivos para a formação da criança em relação a si mesma e ao mundo a sua volta. De acordo com a autora, “a força da história é tamanha que narrador e ouvintes caminham juntos na trilha do enredo e ocorre uma vibração recíproca de sensibilidades, a ponto de diluir-se o ambiente real ante a magia da palavra que comove e enleva” (COELHO, 1997, p. 11).

Além desses aspectos, uma criança que tem contato com diversas histórias e tem uma relação de proximidade com a literatura possui maiores chances de ser um bom leitor, o que propicia sua formação enquanto escritor. A falta desse contato constante com o texto literário desde a infância deixa lacunas que nem sempre serão corrigidas nos anos escolares seguintes, o que implica na atual realidade da leitura no país. Isso porque,

[a] literatura desempenha entre outras funções, como a de evasão e a de diversão, a função de transmitir conhecimento, e a principal função de contribuir de forma única na humanização do homem. A literatura é arte, e como tal faz parte da cultura. E é mais, porque dentre todos os tipos de arte é nela que encontramos o maior repertório de conhecimento que a humanidade já produziu (DONATTO, 2005, p. 16).

Em vista disso, contar e compartilhar histórias faz-se oportuno e necessário nos espaços escolares e não escolares, trazendo aos pequenos o desvelar do mundo. No entanto, a maioria das crianças têm contato com histórias contadas e/ou compartilhadas apenas na escola. Então, o que muitos alunos têm a esse respeito é dado pelos professores. Porém, muitos professores não têm a devida instrução nem a oportunidade de desenvolver as competências e habilidades para esse trabalho e é isso que os projetos de extensão desenvolvidos junto a Universidade Federal do Tocantins visam.

### **“Chapeuzinho”: Leituras e releituras que encantam crianças de todas as gerações**

“Chapeuzinho Vermelho” é uma narrativa clássica da literatura infantil mundial, traduzida para centenas de línguas, lida e contada/transmitida por milhões de adultos e crianças. Sua origem não pode ser datada, pois se configura como conto popular emanado da oralidade.

O antropólogo Tehrani (2013), em uma análise filogenética da historinha de “Chapeuzinho Vermelho”, relacionando-a com outras histórias, aponta, por exemplo, que variações das personagens de Chapeuzinho, do Lobo e da Vovó aparecem em contos europeus, asiáticos e africanos, possuindo registros e elementos próprios, de acordo com cada cultura.

A história de título homônimo ao personagem principal foi escrita (compilada da oralidade) primeiramente pelo escritor francês Charles Perrault, no século XVII (1697),<sup>2</sup> e foi largamente propalada no século XIX, pelos alemães Irmãos Grimm (DARNTON, 1996).

Difícilmente se encontra alguém que não conheça pelo menos uma versão dessa narrativa. A mais popular (uma adaptação da primeira narrativa a ser registrada) e comumente encontrada e contada por muitas crianças é a de uma menina de capuz vermelho, que é devorada por um lobo ao levar doces para sua avó materna, que, assim como ela, é salva por um caçador, que consegue que sejam “desengolidas”, seja por meio do corte da barriga do lobo ou por outras peripécias criadas pelos seus diferentes “recontadores”.

De base oral, a narrativa ganhou inúmeras versões, nas quais há uma variedade de elementos que são inseridos/transformados, chegando até à própria mudança da cor do capuz da menina.

No Brasil, encontram-se diversos autores nacionais que se debruçaram nesse trabalho, entre os quais destacam-se: Rosa (1992), com o conto “Fita-verde no cabelo: nova velha história”, publicado pela primeira vez em 1964; Prata (1970), com “Chapeuzinho Vermelho de raiva”; Buarque (2012), com “Chapeuzinho Amarelo” (primeira edição em

<sup>2</sup> A narrativa faz parte de uma coletânea (Contos de Mamãe Gansa) de contos do folclore popular de seu país, organizada por Charles Perrault, transformados em histórias para criança.

1979); e, recentemente, os autores Torero e Pimenta (2010), com seus “Chapeuzinhos Coloridos”.

Dentre essas obras, aprofundamo-nos na última, objeto do presente trabalho em rodas de leitura e em momentos de contação de histórias. Assim como os demais autores, Torero e Pimenta (2010) partem de uma estrutura central da narrativa clássica e reconduzem o desenrolar dos fatos, seguindo uma linha temática.

Para começar, os chapeuzinhos não são vermelhos. São azul, verde, branco, lilás, cor de abóbora e preto. E as histórias também são diferentes. Tem uma em que a Chapeuzinho é malvada, outra em que ela quer ser famosa, uma em que a Chapeuzinho é gordinha, outra em que ela quer ganhar dinheiro, uma sobre amizade e outra sobre o tempo. (TORERO; PIMENTA 2010, p. 5).

Diversos temas são abordados nas narrativas de “Chapeuzinhos Coloridos”, e muitos dos quais associam a cor da personagem principal a sentimentos e valores: animais em extinção (azul), alimentação/gula (abóbora), dinheiro/ganância (verde), solidão (branco), fama (lilás), tempo/morte (preto).

A capa da obra traz as seis personagens das seis releituras, com seus chapuzes coloridos (azul, verde, branco, lilás, cor de abóbora e preto). Na apresentação da coletânea de histórias, os autores já apontam o caminho que optaram para seguir nos recontos. Eles também sugerem aos leitores que igualmente criem novas “Chapeuzinhos” e até sugerem outras histórias que poderiam ser escritas.

Nas imagens a seguir, podemos observar detalhes gráficos da obra:

Figura 1: Capa e partes da obra Chapeuzinhos Coloridos



O enredo de cada narrativa gira em torno de uma menina de chapuz que leva uma encomenda de sua mãe para a casa de sua vó e, no caminho, encontra com um lobo, que a questiona sobre seu trajeto, sugerindo outro. Quanto aos desfechos, são todos inusitados: o lobo é assado pela vovozinha, é adotado, é morto pelo caçador, explode, representa o tempo/morte, e se vai.



Além da tentativa de relação entre cores e sentimentos e valores, a descrição da personagem principal, a “Chapeuzinho”, e diversos elementos apresentados no enredo ilustram a cor selecionada para a menina: a *Azul* possuía olhos azuis, levava uma torta de amoras na cesta e foi pelo caminho de flores azuis; a *Cor de abóbora* levava na cesta uma torta de abóbora e foi pelo caminho sugerido pelo lobo, onde encontraria diversas árvores frutíferas; a *Verde*, uma torta de limão e era interessada em dinheiro; a *Branco* era detentora de olhos e cabelos claros e levava suspiros; a *Lilás* levava revistas de fofoca e colheu lilases pelo caminho; e a *Preta* possuía olhos e cabelos pretos e levava jabuticabas.

A máxima “Era uma vez...” inicia todas as narrativas e cada versão possui uma música cantarolada por Chapeuzinho quando está a caminho da casa de sua avó, paródia da tão marcante “Pela estrada a fora eu vou bem sozinha...”, produzida por Braguinha<sup>3</sup>, como podemos observar no trecho de uma das histórias contidas na obra: “Pela estrada a fora/ Eu vou tão sozinha/ Tão desprotegida/ Ai de mim, tadinha”.

Figura 2: Início da narrativa “Chapeuzinho Azul”



Algo que também chama a atenção nos contos é a ilustração das narrativas produzida por Marília Pirillo, como pode ser observado na Figura 2. A floresta por onde Chapeuzinho passa é constituída de árvores cujas copas apresentam-se no tom da cor do capuz da personagem, assemelhando a retalhos de tecidos de estamparias diversas, mas seguindo a mesma palheta de cores.

Todos esses detalhes elencados chamam a atenção do leitor, despertam a curiosidade e provocam uma série de questionamentos e hipóteses. Depois de ler a primeira narrativa, há uma quebra de expectativa do leitor e este passa a tentar imaginar o que mais pode acontecer com essa menina.

## “Chapéus Coloridos” em escolas de Arraias - TO

Para desenvolver ações dos projetos de extensão “Rodas de leitura: um caminho para formar leitores” e “Contar histórias: um trabalho de sala de aula”, entramos em 3 Música *Pela estrada*, produzida nas décadas de 1950/60 por Braguinha (Coleção Disquinho).

contato com duas escolas do município de Arraias: Centro Municipal de Educação Básica professora Lívia Lorene Bueno Maia e Cooperativa Educacional de Pais de Arraias (CEPAR). As instituições prontamente aceitaram nossa presença semanalmente e cederam horários em diversas turmas para realizarmos atividades de contação de histórias e rodas de leitura. O intuito era ilustrar aos professores como poderiam desenvolver essas ações dentro de seu planejamento.

De acordo com a organização feita com as instituições, em uma visita semanal, desenvolveríamos ações de contação de histórias e, em alguns momentos, as rodas de leitura com os alunos. Para a contação de histórias, havia um preparo prévio para a apresentação da obra escolhida, fazendo-se uso de diversos recursos (fantoques, vestimentas, leituras dramáticas etc.). Nas ações das rodas de leituras, levávamos um quantitativo de obras previamente selecionadas para que fossem escolhidas pelos alunos para lerem em casa durante o intervalo de tempo até o encontro seguinte (uma semana), quando compartilhariam com os demais.

Figura 3: Rodas de leitura realizadas nas escolas



Nessas ações semanais, uma atividade em especial chamou atenção e despertou o interesse de ampliação do anteriormente planejado. Ao trabalhar na CEPAR com a leitura dramática do primeiro conto da obra “Chapeuzinhos Coloridos”, de José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta, intitulado “Chapeuzinho Azul”, houve um processo de encantamento, tanto por parte dos alunos quanto da professora regente do quarto ano.

A recepção do texto ultrapassou as expectativas e houve uma interação muito intensa entre extensionista, professores e alunos. Um diálogo muito profícuo se estabeleceu e discussões se alongaram diante da quebra de expectativa do final da narrativa: “Como assim, o lobo foi assado?”, questionava um; “Cada um dá o final que quer para sua história”, tentou justificar outro; “eu faria diferente”, pontuou um terceiro; “pensei que a Chapeuzinho e Vovozinha eram boas”, reclamou outra aluna; “que massa essa história!”, disse, empolgado, outro.



Nesse momento, apresentamos aos alunos alguns dados da obra “Chapeuzinho Vermelho”, desde seu primeiro registro da oralidade, feito por Perrault, apontando as diferenças existentes entre essa reescrita da obra e a coletada da oralidade pelos dos Irmãos Grimm, e comentamos sobre as inúmeras versões que já foram feitas, bem como sobre a liberdade literária que um autor possui ao (re)escrever um texto.

Como atividade do projeto, a professora regente de sala ficou responsável por trabalhar/compartilhar com os alunos os demais contos da obra, um por dia, até o novo encontro com os alunos, na semana seguinte. No entanto, a professora nos telefonou três dias depois, mencionando que o que havia planejado foi, de certa forma, alterado pelos alunos: eles não conseguiram aguardar o compartilhamento feito pela professora, começaram a fazer pesquisas na internet para ler as demais histórias e eles mesmos compartilharam entre si. Ainda, começou outra troca de informações dentro da própria escola sobre a obra, de aluno para aluno, de professor para professor.

Nessa inquietude curiosa, os próprios alunos da turma, juntamente com a professora, tiveram a ideia de repassar as histórias para as demais turmas e começaram se preparar para isso. Cada dupla de alunos ficou responsável por um conto; criaram cenários com orientação da professora da turma, improvisaram sua caracterização juntamente com seus pais e, depois de um tempo de preparação, juntaram os alunos das demais turmas no pátio da escola para contar as “suas histórias”.

Figura 4: Alunos da CEPAR se preparando para contar histórias



A atividade deu tão certo que foi levada para outra escola parceira. Dessa forma, os pequenos leitores da CEPAR passaram a ser contadores de histórias em sua própria instituição e também no CMEB Prof. Livia Bueno Maia. Nas imagens a seguir, podemos observar alguns desses momentos.

Figura 5: Chapeuzinhos e outros personagens contando suas histórias



A experiência foi enriquecedora e ultrapassou as expectativas, pois além de exemplificar aos professores das referidas escolas algumas entre as tantas formas possíveis de trabalho com o texto literário, houve uma participação ativa e formação de alunos “leitores-contadores mirins”.

### Algumas considerações

O curso de Pedagogia visa à formação de profissionais para as primeiras fases da Educação Básica (Educação Infantil e Ensino Fundamental I), que devem estar atentos às mudanças do mundo contemporâneo e possuir um conhecimento acerca dos processos de ensino e aprendizagem, principalmente no que concerne ao domínio dos conteúdos e dos processos e metodologias de ensino.

O professor das séries/anos iniciais da Educação Básica é, muitas vezes, o único responsável pela formação dos leitores do amanhã e esses leitores mirins têm o mundo da leitura desvelado pelo professor, através da contação de histórias e da oportunidade da leitura e de seu compartilhamento em sala.

Preparar os professores e/ou futuros professores para essas ações de contação e de rodas é crucial para seu bom desempenho em sala de aula. Assim, poder ofertar curso na área com o apoio e incentivo do PRODOCÊNCIA faz com que cumpramos o novo papel de cursos de formação para a educação. Dessa forma, o PRODOCÊNCIA é uma das ferramentas em defesa do ensino público de qualidade.

Infelizmente, se não houver uma valorização da carreira docente, ela continuará não estando nos objetivos de muitos jovens e a realidade do seu perfil de leitura pode permanecer semelhante ao encontrado atualmente. Diante dessa realidade não muito animadora, a universidade ainda pode tentar agir na alteração desse perfil, criando estratégias para a ampliação do repertório literário daqueles poucos que querem ser professores e mudar a situação da leitura no país.

Nesse sentido, as rodas ou círculos (os nomes e as descrições são menos importantes que seu objetivo central) e a ação de contação de histórias se tornam um espaço de formação para a leitura, tanto como leitor quanto como mediador.

E como fazer isso? Foi o que tentamos mostrar aqui. O que sugerimos é que a Universidade, via suas pesquisas, atividades extensionistas, bem como as atividades integrantes e complementares dos cursos, e em parcerias com as disciplinas da matriz curricular, estructure pesquisas diagnósticas e cursos de formação para o letramento literário dos universitários.

O que não se deve é ficar colocando a culpa dos outros pontos desse círculo sem assumir seu papel e propor alternativas para o rompimento desse processo ou para a inversão da “não” para a formação de leitores.

## Referências

- ABRAMOVICH, Fanny. **Literatura infantil: gostosuras e bobices**. São Paulo: Scipione, 1988.
- AGUIAR, Vera Teixeira de; BORDINI, Maria da Glória. **Literatura: a formação do leitor – alternativas metodológicas**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988.
- BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito da leitura**. 7. ed. São Paulo: Ática/UNESCO, 2004.
- BARCELLOS, Maria Carolina; FEITOSA, Larissa Dias. **Suzana Vargas e as rodas de leitura: a literatura em foco**. 2013. Disponível em: [http://midia.unit.br/enfope/2013/GT7/SUZANA\\_VARGAS\\_RODAS\\_LEITURA\\_LITERATURA\\_FOCO.pdf](http://midia.unit.br/enfope/2013/GT7/SUZANA_VARGAS_RODAS_LEITURA_LITERATURA_FOCO.pdf). Acesso em: 10 out. 2015.
- BETTELHEIM, Bruno. **A psicanálise dos contos de fada**. Rio de Janeiro: Paz e Terra: 1980.
- BUARQUE, Chico. **Chapeuzinho Amarelo**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.
- BUSATTO, Cléo. **Contar e encantar**. Petrópolis: Vozes, 2003.
- COELHO, Nely Novaes. **A literatura infantil**. 3. ed. São Paulo: Quíron, 1997.
- CANDIDO, Antonio. A literatura e a formação do homem. **Ciência e Cultura**, v.24, n.9, p. 803-809, set. 1979.

COSSON, Rildo. **Círculos de Leitura e Letramento literário**. São Paulo: Contexto, 2014.

\_\_\_\_\_. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.

DANIELS, Harvey. **Literature circles**. Voice and choice in Books Clubs and Reading Groups. 2. ed. Portland Maine: Stenhouse Publishers, 2002.

DARNTON, Robert. **O grande massacre de gatos: e outros episódios da história cultural francesa**. Rio de Janeiro: Graal, 1996.

DONATTO, Miriam Edite Canfield. **A humanização da infância: uma contribuição da literatura infantil**. Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005. Disponível em: <<http://repositorio.ufsm.br:8080/xmlui/handle/1/1569>>. Acesso em: 14 out. 2016.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1992.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

GERALDI, João Wanderley. Leitura e mediação. In: BARBOSA, Juliana Bertucci; BARBOSA, Marinalva Vieira (Orgs.). **Leitura e mediação: reflexões sobre a formação do professor**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013. p. 25-48.

MACHADO, Ana Maria. **Como e por que ler os clássicos universais desde cedo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002.

MACHADO, Regina. **Acordais: fundamentos teórico-poéticos da arte de contar histórias**. São Paulo: Editora DCL.

MELLON, Nancy. **A arte de contar histórias**. Tradução de Amanda Orlando e Aulyde Soares Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco, 2009.

PRATA, Mário. **Chapeuzinho Vermelho de raiva**. São Paulo: Globo, 1970.

ROSA, João Guimarães. **Fita-verde no cabelo: nova velha história**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992.

SANTOS, Fabiano dos; RÖSING, Tânia Mariza Kuchenbecker. **Mediação de Leitura – discussões e alternativas para a formação de leitores**. São Paulo: Global, 2009.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. O professor leitor. In: SANTOS, Fabiano dos; MARQUES NETO, José Castilho; RÖSING, Tânia Mariza Kuchenbecker (Orgs.). **Mediação de Leitura – discussões e alternativas para a formação de leitores**. São Paulo: Global, 2009. p. 23-26.

TEHRANI, Jamshid Jamie. The Phylogeny of Little Red Riding Hood. **PLOS ONE**, v.8, n.11, 2013. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0078871>>. Acesso em: 10 out. 2016.

TORERO, José Roberto; PIMENTA, Marcus Aurelius. **Chapeuzinhos Coloridos**. Ilustrações de Marília Pirillo. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

VARGAS, Suzana. **Rodas de Leitura:** o que são, de onde vieram, para onde vão? In: *Leitura: teoria & prática*, n. 29. Porto Alegre: Mercado Aberto; Campinas: ALB, 1997.

ZILBERMAN, Regina. A leitura na escola. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Leitura em crise na escola:** as alternativas do professor. 9. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988. p. 9-22.



Artigo recebido em:

06/05/2017

Aceito para publicação em:

20/06/2017



# A SEMANA DE ENSINO, EXTENSÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO: CAMINHOS PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL

## THE CONFERENCE WEEK ON TEACHING, OUTREACH AND INNOVATION: A POSSIBILITY FOR SCIENTIFIC DISSEMINATION ON SUSTAINABLE TERRITORIAL DEVELOPMENT

PR - BRASIL

*Evelyn Raquel Carvalho\**

*Marcos Claudio Signorelli\*\**

*Nadia Terezinha Covolan\*\*\**

### RESUMO

A Semana de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação - SEME<sup>2</sup>PI do Instituto Federal do Paraná (IFPR), campus Paranaguá, é um evento expressivo de divulgação científica regional. Investiga-se aqui como a divulgação científica reflete os pressupostos do Desenvolvimento Territorial Sustentável (DTS), mediante os trabalhos de origem extensionista apresentados neste evento em 2015. Trata-se de uma pesquisa em base de dados que utilizou a metodologia de análise de conteúdo. Os resultados apontaram para o desenvolvimento local voltado para o fortalecimento da cultura endógena, saberes populares, empoderamento feminino e de comunidades tradicionais. Conclui-se que o IFPR vem desenvolvendo a divulgação científica através da SEME<sup>2</sup>PI, cujos destaques referem-se às ações extensionistas articuladas com o DTS. Argumenta-se, todavia, sobre limites para a ampliação, implementação e permanência dessas junto às comunidades envolvidas.

Palavras-chave: divulgação científica; projetos de extensão; IFPR; I SEME<sup>2</sup>PI; desenvolvimento territorial sustentável.

### ABSTRACT

The Conference Week on Teaching, Outreach and Innovation - SEME<sup>2</sup>PI, promoted by Federal Institute of Paraná (IFPR), campus of Paranaguá, is an important event for regional scientific dissemination. Thus, this study aims at investigating how the scientific dissemination reflects the assumptions of the Sustainable Territorial Development (DTS) through the outreach projects presented at that event in 2015. It is a database research that was carried out through the content analysis methodology. The results pointed out the local development which aims at strengthening the endogenous culture, popular knowledge,

\*Aluna de Mestrado da Universidade Federal do Paraná (UFPR), PR - Brasil. E-mail: evelyn\_carvalho@hotmail.com

\*\*Professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR), PR - Brasil. E-mail: signorelli.marcos@gmail.com

\*\*\*Professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR), PR - Brasil. E-mail: nadiathe@gmail.com



women's empowerment and traditional communities. It is possible to conclude that the IFPR has been promoting scientific dissemination of outreach actions articulated with the DTS through the SEME<sup>2</sup>PI. However, it is possible to argue the limits of the expansion, implementation and permanence of these projects in the communities.

**Keywords:** scientific dissemination; outreach projects; IFPR; SEME<sup>2</sup>PI; sustainable territorial development.

## Introdução

O estudo apresentado neste artigo é parte da pesquisa de mestrado intitulada “Gênero e Desenvolvimento Territorial Sustentável: um estudo das ações extensionistas do IFPR do campus Paranaguá”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável (PGDTS) na Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor Litoral.

Abordam-se aqui os trabalhos de origem extensionista apresentados na I Semana de Ensino Extensão Pesquisa e Inovação (SEME<sup>2</sup>PI), do Instituto Federal do Paraná (IFPR), campus Paranaguá, em 2015. Objetivou-se estudar como os projetos de extensão se expressam neste evento de divulgação científica, na articulação com os pressupostos do Desenvolvimento Territorial Sustentável (DTS).

Na Conferência Mundial da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1999, em Budapeste, foi aprovada a Declaração sobre a Ciência e o Uso do Conhecimento Científico. Nesse encontro, discutiu-se sobre a ciência como patrimônio da humanidade. A Conferência abordou questões éticas no uso da ciência e da tecnologia e reafirmou o compromisso com a redução das desigualdades sociais, a conservação ambiental e democratização dos benefícios alcançados pela ciência. Concomitantemente, a Declaração de Budapeste alerta para o crescimento de uma população cientificamente despreparada, o que implica nas condições de vida atual e futura.

Nesse sentido, Werthein e Cunha (2005) ponderam que a desigualdade está atrelada desde o modo de construção da ciência até o acesso aos seus benefícios, nas diversas áreas como saúde, cultura, renda, informação.

Ao tratar do processo de divulgação científica, Albagli (1996) discorre sobre sua entrada na esfera pública a partir da institucionalização e constituição de seus produtos enquanto bens mercantilizáveis. Nesse contexto, a comunidade científica torna-se grupamento social e a ciência insere-se no cotidiano da população, constituindo-se objeto de consumo.

Nos últimos anos, ocorreram transformações tanto no processo de produção científica como nas vias de alcance do público. O apelo para a publicação das descobertas é recorrente, sendo este ato muitas vezes o determinante para o financiamento, a legitimidade, a visibilidade, a continuidade de pesquisas científicas, bem como a garantia de status entre os pares. Ao se considerar a face mercantilista da ciência, evidencia-se que suas promessas têm preço, público e prazo restrito. Ou seja, aparentemente, a ciência ainda não se constitui em espaço democrático e seu processo científico se consolida em bases injustas, poluentes, que visam ao lucro e excluem aqueles que não podem compor e/ou utilizar esse mercado (BARROS, 2005).

Assim, destaca-se o papel fundamental das universidades como locais de produção de conhecimento a favor do desenvolvimento responsável e consciente. Desta forma, problematiza-se o papel das “universidades na sociedade do saber” (GIRARD; LEVY; TREMBLAY, 2011, p. 219).

Este estudo entende a extensão enquanto ponte de diálogo com saberes plurais que se constroem “na experiência e reflexão vivenciadas nos diversos espaços socioculturais, nos quais as referências e intencionalidades formativas produzem sentidos também diversos e plurais” (RIBEIRO; PONTES;

SILVA, 2017, p. 53). Deste modo, a formação é forjada por todos os sentidos, com espaços de aprendizado sendo ressignificados na extensão.

Instituições de ensino como o Instituto Federal do Paraná são constantemente convocadas a colaborar com a comunidade ao seu redor, sendo incluídas nos “projetos e programas de desenvolvimento local” (GIRARD; LEVY; TREMBLAY, 2011, p. 220). Contudo, diante de crises globais e limitações de recursos principalmente no setor público, os autores questionam como atender as demandas da comunidade e ao mesmo tempo construir e difundir os saberes produzidos, de modo ético e justo (GIRARD; LEVY; TREMBLAY, 2011).

Uma possibilidade seria a ação extensionista, pelo caminho da democratização de conhecimentos, da ciência e da educação. Ou seja, a própria extensão se consolida como modo de divulgação científica e constitui-se numa ponte para ultrapassar barreiras; desta forma, seria possível atingir uma missão fundamental da universidade: “tornar o saber universitário acessível e útil ao maior número de cidadãos, para além da docência intermuros” (GIRARD; LEVY; TREMBLAY, 2011, p. 236).

Com base nessas reflexões, a ciência e suas aplicações são indispensáveis para o desenvolvimento, e o conhecimento científico um direito desde o ensino básico (PAVAN, 2005). Neste sentido, compreende-se a ciência como peça-chave no exercício da cidadania. Para uma atuação consciente com a realidade social, é necessário que o cidadão faça parte do processo científico em todas as suas fases, seja instrumentalizado e conscientizado dos seus efeitos e seja provido de escolhas (BARROS, 2005).

Isto posto, discute-se a seguir sobre a divulgação científica no âmbito do IFPR.

### **A rede EPCT e o CONIF: os instrumentos de divulgação científica no IFPR**

A implantação da Rede Federal de Educação Profissional Ciência e Tecnologia (EPCT), instituída através da lei nº 11. 892 de 2008, possui como objetivos a qualificação do ensino e da pesquisa, atuando na promoção do desenvolvimento científico e tecnológico. A Rede EPCT elege como um dos eixos de suas atividades a extensão, a qual deve atuar de modo a resolver problemas locais:

Os Institutos Federais foram criados pela mesma lei que instituiu a Rede EPCT em 2008 e são considerados instituições multi campi de educação superior, básica e profissional, que ofertam diferentes modalidades de ensino, tendo como foco a área técnica e tecnológica em sua prática pedagógica (RAMOS, 2011).

Por sua vez, o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), criado em março de 2009, é uma instância de discussão, proposição e promoção de políticas de desenvolvimento da formação profissional e tecnológica, pesquisa e inovação. O CONIF dispõe de diversas câmaras de discussões, entre elas a Câmara Temática de Extensão. O Fórum de Pró-Reitores de Extensão ou Cargos Equivalentes das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (FORPROEXT), vinculado a esta Câmara, é uma organização preocupada com a temática extensionista no âmbito do ensino profissional e tecnológico, e tem realizado diversos encontros e produzido publicações objetivando a ampliação e implementação deste campo. O CONIF (XAVIER *et al.*, 2013) valoriza a interface educação-ciência-tecnologia às questões regionais, ao apontar que a tríade deve

“se articular, tendo como perspectiva o desenvolvimento local e regional, possibilitando, assim, a imbricação/interação necessária à vida acadêmica” (XAVIER *et al.*, 2013, p. 13).

Conforme Galli *et al.* (2013), tal exercício deve ser inserido na prática pedagógica, materializando-se em projetos sociais, culturais, artísticos e esportivos. Realça-se que o olhar para a comunidade e o compromisso social são fatores que impactam os processos de aprendizagem, gerando projetos engajados socialmente e incluídos.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPR prevê o estímulo da divulgação científica por meio de: revistas de divulgação, museus de ciências, seminários de divulgação, extensão ou inovação, olimpíadas do conhecimento. No IFPR, essas atividades ocorrem na forma de saídas a museus e parques, visitas técnicas a empresas, participação em Olimpíadas do Conhecimento como as de Física e Matemática. Anualmente, ocorrem as Semanas Acadêmicas dos cursos, bem como a Feira de Inovação Tecnológica (IFTCH) do campus.

Na esfera local, a Semana de Ensino Pesquisa Extensão e Inovação (SEME<sup>2</sup>PI) é apontada como evento de divulgação científica relevante pelas diversas atividades que realiza, o número de pessoal envolvido e a possibilidade de produção e troca de conhecimentos.

O IFPR realiza, no campus Paranaguá, desde 2015, a Semana de Extensão Pesquisa e Inovação - SEME<sup>2</sup>PI, que se configura como um evento regional de ocorrência anual que é planejado e executado pela comunidade acadêmica do campus. Seu objetivo central é o encontro e a troca de experiências entre docentes, discentes extensionistas ou não, pesquisadores e inovadores internos e externos ao campus. O evento é aberto à comunidade e conta com apresentações de trabalhos científicos em diversas modalidades. Acontece ao mesmo tempo a Semana dos cursos, feiras de artesanato e apresentações culturais (GOMES, 2015).

Os melhores trabalhos do evento são premiados e selecionados para participarem do encontro estadual de divulgação científica do IFPR, denominado SE<sup>2</sup>PIN - Seminário de Pesquisa, Extensão, Ensino e Inovação<sup>1</sup>. Este evento reúne participantes de todo o Estado, contudo apenas estudantes que tiverem seus trabalhos selecionados na SEME<sup>2</sup>PI poderão participar. No SE<sup>2</sup>PIN ocorrem comunicações orais, sessões temáticas, oficinas de *posters*, competições de robótica. Embora não seja um evento aberto à comunidade externa, há a possibilidade de visitas técnicas.

A SEME<sup>2</sup>PI tem como metas ampliar o conhecimento e a divulgação de ações relativas ao ensino, à pesquisa, à extensão e à inovação. Busca-se também o fortalecimento da iniciação científica e despertar o interesse pela ciência como modo de construir e aplicar o conhecimento. Enfatiza-se o envolvimento crescente das comunidades de docentes, discentes, externas nas ações científicas, estimulando o olhar para os arranjos produtivos locais e o incentivo do envolvimento da comunidade com o Desenvolvimento Regional Sustentável (GOMES, 2015).

Desta forma, o IFPR campus Paranaguá tem a divulgação científica normatizada pelos seus documentos norteadores e ao mesmo tempo institucionalizada através de seus eventos, ações e veículo de informação.

<sup>1</sup> Disponível em: <http://sepin.ifpr.edu.br/>; Acesso em: 20 dez. 2016.

## Metodologia

Esta investigação utilizou a pesquisa em base de dados e estudou os anais da I SEME<sup>2</sup>PI, organizada pelo IFPR, ocorrida em 2015, em Paranaguá. Verificaram-se, a partir da leitura dos resumos (expandidos), aqueles que identificaram que sua produção foi originada de projetos de extensão. Foram selecionados 12 resumos para análise, sendo o critério adotado para a seleção aqueles que se caracterizaram como extensionistas.

Para a análise dos dados, utilizaram-se princípios da metodologia de análise de conteúdo (MORAES, 1999). Esta metodologia adota um viés teórico e prático, tendo particularidades que a qualificam para investigações sociais.

A análise dos dados encontrados neste estudo constitui-se de cinco etapas: 1) Preparação das informações (codificação); 2) Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades (de contexto e análise); 3) Categorização ou classificação das unidades em categorias; 4) Descrição; 5) Interpretação.

A partir das unidades de análise, elaboraram-se cinco categorias: inovação, meio ambiente, educação, cidadania e cultura. Tendo por base as categorias, estas foram descritas individualmente, sendo articuladas com as temáticas transversais. Uma vez as categorias descritas, elas foram analisadas, sendo verificado como os dados dialogaram com a Divulgação Científica na perspectiva do Desenvolvimento Territorial Sustentável. Enfatiza-se que a análise do conteúdo dos achados foi imbricada às discussões de autores/as estudiosos da área de extensão, ciência, tecnologia e Desenvolvimento Territorial Sustentável.

Assim, apresentam-se a seguir os resultados da análise dos 12 resumos expandidos selecionados dos Anais da I SEME<sup>2</sup>PI.

## O perfil dos projetos de extensão apresentados na I SEME<sup>2</sup>PI do IFPR

Conforme página virtual da I SEME<sup>2</sup>PI, fizeram parte das atividades do evento o mini simpósio, as semanas acadêmicas, as sessões técnicas, as sessões *posters* e a Feira de Inovação Tecnológica do IFPR (IFTECH). As modalidades de apresentação de trabalhos se deram por *banner* e comunicação oral. Os trabalhos foram submetidos no formato de resumos expandidos (em até 04 páginas) e analisados por comitê de 140 pesquisadores entre pessoal interno e externo à instituição.

Em 2015, os trabalhos submetidos foram divididos em áreas, da seguinte forma, independentemente do viés de pesquisa, ensino, extensão ou inovação: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Esclarecimento, Teoria Crítica e Educação, Linguística Letras e Artes, Multidisciplinar, PIBID e IFTEC.

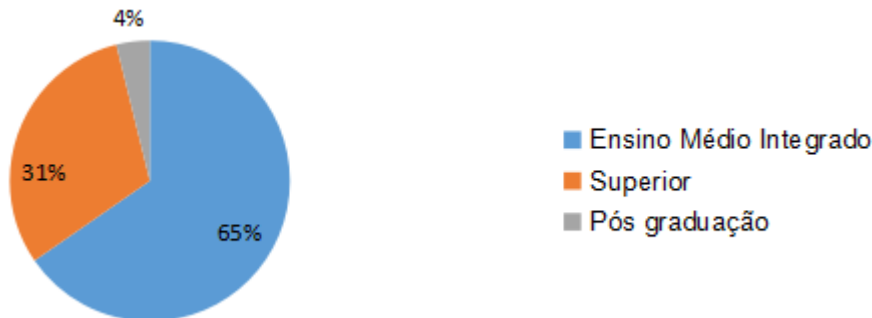
Tendo por base informações contidas nos Anais da I SEME<sup>2</sup>PI, foram submetidos 125 resumos expandidos, dos quais 11 identificaram-se como originados de projetos de extensão, 01 descreveu-se como de pesquisa e extensão. Assim, 12 resumos expandidos nortearam o estudo deste artigo.

A partir da identificação da autoria dos resumos, levantou-se um universo de 42 participantes, sendo 26 discentes e 14 docentes. Ainda, participaram 01 estagiária do curso de Pedagogia da UNESPAR e 01 pesquisadora externa ao IFPR. Identificou-se

maior participação feminina seja por parte da comunidade docente ou discente. Entre os/as discentes, 14 são mulheres e 09 homens. Já entre docentes, 09 são mulheres e 05 homens.

Ao analisarem-se os cursos dos/as estudantes participantes, constatou-se que dos/as 26 estudantes, 17 são dos cursos médios integrados, 08 dos cursos superiores e 01 de pós-graduação. Tal quadro indica envolvimento expressivo de estudantes do ensino médio na atividade de divulgação científica no contexto extensionista, em contraste visualiza-se o envolvimento dos cursos de graduação e pós-graduação. A figura 1 ilustra a situação descrita:

Figura1. Modalidades dos cursos nos resumos analisados



FONTE: Os autores.

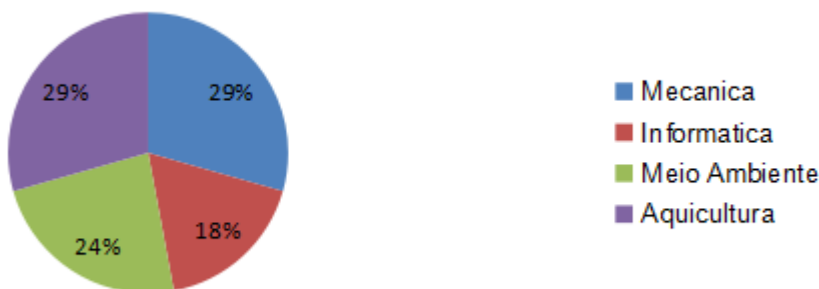
NOTA: Dados extraídos dos Anais da I SEME<sup>2</sup>PI.

A partir dos dados, infere-se que, paradoxalmente, os cursos de pós-graduação caracterizados pela prática da iniciação científica não confirmam este envolvimento nas ações extensionistas pesquisadas neste estudo. Da mesma forma, evidencia-se a baixa participação dos cursos superiores.

Metade dos estudantes na época encontravam-se no segundo ano do ensino médio. Este dado confirma que as atividades extensionistas e de iniciação científica são iniciadas desde as séries iniciais do ensino médio no IFPR.

Constatou-se participação equilibrada entre os cursos de ensino médio, conforme a figura 2:

Figura 2. Cursos de ensino médio envolvidos nos resumos analisados



FONTE: Os autores.

NOTA: Dados extraídos dos Anais da I SEME<sup>2</sup>PI

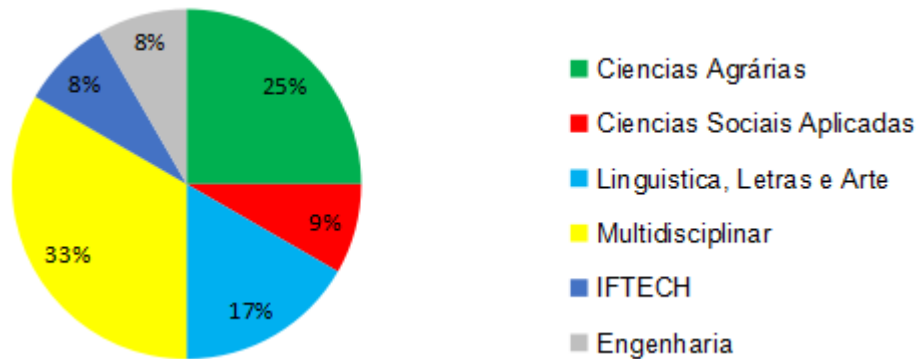


Sobre os cursos superiores que se envolveram nas produções, encontraram-se 07 estudantes do curso tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e 01 estudante do curso de licenciatura em Ciências Sociais.

Um ponto destacado são as implicações da iniciação científica desde o ensino médio. Tal fato se confirma ao verificar-se que 03 dos 07 estudantes do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas cursaram o ensino médio integrado na instituição<sup>2</sup>.

Aponta-se que, na questão da concentração das áreas dos trabalhos (figura 3), a maior área de concentração vincula-se à Multidisciplinar em oposição às outras: Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias e IFTECH.

Figura 3. Concentração das áreas dos trabalhos de acordo com os anais do evento.



FONTE: Os autores.

NOTA: Dados extraídos dos Anais da I SEME<sup>2</sup>PI.

A multidisciplinaridade é uma característica marcante dentro dos projetos abordados. Percebe-se o enlace de diversas áreas ao se tratar de um tema como o Projeto “Captação e Tratamento de água em unidades modulares”, que é classificado como de Inovação Tecnológica (IFTCH), que articula sustentabilidade, busca de soluções com base no planejamento local e uso de recursos renováveis.

A partir das palavras-chaves, criaram-se 05 categorias que abrangeram os temas afins: inovação, meio ambiente, educação, cidadania e cultura. Em complementação, articularam-se 06 temas transversais: interdisciplinaridade, sustentabilidade, programas de extensão, relações de gênero, evento e juventude.

Embora os resumos não indiquem o número de participantes exato, constata-se que os projetos atendem um universo diversificado: pescadores/as artesanais, integrantes do movimento MST, comunidades internas e externas ao IFPR, docentes e discentes do IFPR, filhos/as de discentes do PROEJA, estudantes com deficiência auditiva, mulheres pescadoras, estudantes do ensino médio de outras instituições. Os municípios citados nos resumos foram: Antonina, Paranaguá e Morretes. Ainda, foram contempladas comunidades da baía de Pinheiros (Guaraqueçaba - PR), arquipélago de Currais e Ilha do Mel. Todas as localidades envolvidas vincularam-se ao Estado do Paraná. Seja pela diversidade de comunidades e grupos envolvidos, seja pelo número de municípios abrangidos, um ponto relevante é a amplitude do evento.

A seguir, apresentam-se as categorias, sua relação com os projetos estudados e como refletem a divulgação científica.

<sup>2</sup> Informação prestada pela Secretaria Acadêmica do campus.



## As categorias de análise: o que mostram os dados

Associando as palavras-chaves dos resumos aos temas transversais, chegou-se a 05 categorias: inovação, meio ambiente, educação, cidadania e cultura. A opção por estas categorias deu-se por serem consideradas as mais representativas em significado no que tange os projetos de extensão. A categoria educação foi a que acumulou mais projetos (04). A categoria meio ambiente foi a que mais concentrou palavras-chaves (12).

### Cidadania

Pode-se considerar que todos os projetos se alinham com esta categoria, por objetivarem a redução de desigualdades, voltar-se para a ampliação de direitos e valorizarem os arranjos locais. O conceito cidadania diz respeito ao exercício de direitos (à cidade, à educação, ao trabalho, à saúde, à cultura), e estes são discutidos pelos Projetos. Destacam-se 02 Projetos nesta categoria: “Mulheres em movimento”; e “Mulheres das Ilhas do Litoral do Paraná: resgate de saberes e empoderamento (IFPR/Campus Paranaguá)”.

O primeiro caracteriza-se pela preocupação com a educação cidadã e tem como público participante mulheres residentes no entorno do campus. Este Projeto originou-se de uma carta de solicitação emitida por ex-estudantes do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos- PROEJA, que já atuavam como multiplicadoras de conhecimentos e práticas relacionadas à garantia de direitos. O Projeto considera o acesso à educação pela mulher uma possibilidade de ampliação de autonomia e emancipação em diversos aspectos. Ao ancorar-se em seus direitos, a mulher pode aumentar sua autoestima, acessar serviços, qualificar-se e ingressar profissionalmente no mercado de trabalho, cuidar melhor de sua saúde, proteger-se contra violências, enfim, modificar sua qualidade de vida positivamente. O Projeto destaca-se pelo enfoque na valorização da cultura, reconhecimento de saberes e experiências originadas no cotidiano das participantes. Como objetivo, o Projeto dedicou-se a informar e debater a garantia de direitos fundamentais às moradoras da comunidade local. Como resultados, o Projeto permitiu o mapeamento social da região, levantamento de conflitos, busca de soluções em conjunto, produção agroecológica, como hortas próprias.

O Projeto “Mulheres das Ilhas do Litoral do Paraná: resgate de saberes e empoderamento (IFPR/Campus Paranaguá)” centraliza discussões tendo por base as relações de gênero e o trabalho da mulher pescadora. Foi realizado com mulheres pescadoras da Bacia de Pinheiros (Guaraqueçaba - PR) que também são integrantes do Movimento de Pescadores e Pescadoras Artesanais do Litoral do Paraná (MOPEAR). O Projeto buscou o reconhecimento da identidade coletiva, o diálogo sobre geração de renda e direitos trabalhistas. Através do Projeto, foi possível visualizar a rotina das mulheres pescadoras e promover a percepção do significado deste trabalho por elas mesmas. Destaca-se o empoderamento do grupo, o engajamento na luta pela visibilidade, a busca por diálogo com mulheres pescadoras de outras regiões.

A categoria cidadania é permeada pelo significado de acesso e exercício de direitos e atrela-se diretamente à questão de gênero dentro dos projetos. Outras categorias envolvidas foram meio ambiente e educação.

## Cultura

A categoria é abordada de modo interdisciplinar e é tratada de modo pontual em 02 Projetos: “Coral IFPR Paranaguá”; e “Festa da Cultura IFPR- Paranaguá 2015”. O Projeto “Coral IFPR Paranaguá”, indica sua origem vinculada a uma demanda interna: a determinação legal de criação de uma atividade musical no campus. Traz como proposta a criação de um espaço interdisciplinar e de musicalização, humanização e socialização pela arte. Já o Projeto “Festa da Cultura” dedica-se a investigar os eventos artísticos do campus e verificar como a participação impacta a formação dos discentes e o planejamento das aulas pelos docentes. Os dois Projetos configuram-se como forma de socialização, educação, inclusão. Têm como características o respeito às diferenças, à identidade comunitária local da região e o entrosamento com as políticas públicas de educação integral.

Esta categoria enfatiza o desenvolvimento da socialização, o aprendizado pela interação interdisciplinar e a integração das comunidades interna e externa.

## Educação

A categoria agrupou 04 Projetos, sendo 03 aproximados à educação ambiental e 01 voltado para as perspectivas futuras pós ensino médio. Os Projetos “Produção de alimentos Agroecológicos no litoral do Paraná e consumo crítico-saudável na comunidade do IFPR Campus Paranaguá” (Resumo: Articulação entre o IFPR e o MST: Feira agroecológica e trocas de conhecimento e experiência no litoral do Paraná); “Clubinho do Curupira”; e “Práticas Saudáveis no IFPR e com a comunidade no entorno do Campus Paranaguá” voltaram-se para a educação ambiental. Dois Projetos citados foram originados por demandas internas, como a questão de acolhimento de filhos/as de discentes e a necessidade de tratamento de resíduos orgânicos no campus. Os três Projetos abordaram a educação ambiental, seja no modo de produção de alimentos sustentáveis, trocas solidárias, ensino da montagem de composteiras, educação ambiental infantil, consumo saudável.

O Projeto “Clubinho do Curupira” foi planejado e indicou limitações em seu desenvolvimento devido à interrupção das atividades do campus temporariamente. Apontou, ainda, a necessidade do desenvolvimento de políticas de assistência estudantil para o acolhimento de filhos de estudantes.

O Projeto “Produção de Alimentos Agroecológicos no litoral do Paraná e consumo crítico-saudável na comunidade do IFPR Campus Paranaguá (Feira/ MST)”, com resumo articulado à produção agroecológica junto ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), apontou que foi possível o desenvolvimento de aulas sobre questão agrária, ambiental, cultural e organização social, além da experiência junto aos movimentos sociais.

O Projeto “Práticas Saudáveis no IFPR e com a comunidade no entorno do Campus Paranaguá” referiu que implantou a composteira no campus e viabilizou o exercício de coletas de resíduos com frequência. A aplicação do Projeto permitiu a reflexão sobre a produção de alimentos saudáveis.

O Projeto “Alternativas de Inclusão Produtiva aos Jovens do Litoral do Paraná” caracterizou-se por investigar, no contexto escolar de estudantes do ensino médio, em

Morretes (PR), suas expectativas em relação ao planejamento pós-ensino médio. As discussões centralizaram-se na problemática de emprego, formação, mercado de trabalho local, juventude e perspectivas.

## Meio ambiente

Nesta categoria, elegeram-se 02 Projetos: “Projeto Currais”; e “Produção de alimentos Agroecológicos no litoral do Paraná e consumo crítico-saudável na comunidade do IFPR Campus Paranaguá” (resumo: Consumo Crítico- Saudável no IFPR campus Paranaguá através da produção de alimentos agroecológicos). A questão ambiental é realçada em variados momentos nos trabalhos estudados. Os Projetos destacados articulam de modo interdisciplinar a questão ambiental. As discussões vão desde conflitos ambientais gerados pela implantação de unidades de conservação até a questão da segurança alimentar, planejamento de hortas agroecológicas, plano de manejo.

O Projeto “Currais” indicou como resultados o levantamento dos conflitos ambientais gerados pela implantação da Unidade de Conservação. Também foi possível o mapeamento da região através da coleta dos dados e a caracterização de como é utilizada a região.

O Projeto “Produção de alimentos Agroecológicos no litoral do Paraná e consumo crítico-saudável na comunidade do IFPR Campus Paranaguá” (consumo crítico-saudável) teve como resultados o ensino da produção agroecológica e o desenvolvimento da horta da instituição com o uso do processo de compostagem.

Percebe-se, nas propostas dos Projetos, a preocupação não somente com a manutenção e conservação da natureza, mas também a discussão sobre os conflitos entre políticas ambientais. Também são propostas mudanças no modo de consumir, produzir e se relacionar, apontando para a solidariedade e responsabilidade.

## Inovação

Os projetos classificados na categoria inovação relacionaram-se com a solução de demandas e ações técnicas especializadas. Esta categoria foi a que concentrou maior número de estudantes de graduação.

Os conteúdos dos projetos dedicaram-se a explicar o modo como a solução foi planejada tecnicamente. Os projetos enquadrados na categoria de inovação foram: “Lumini”; e “Protótipo de Captação e tratamento de água em unidades modulares”. Eles buscaram solucionar questões por meio da inovação, sendo que o primeiro programou um alarme luminoso para surdos, fomentando a inclusão. O Projeto Protótipo de Captação e tratamento de água em unidades modulares originou-se de demanda interna, estruturou uma forma de reabsorção da água das chuvas para a construção de uma cozinha comunitária no campus. A ideia foi originada a partir da existência de containers no campus, com a possibilidade de adaptação como cozinha comunitária. O Projeto justificou-se por propor uma forma de tratamento de água e reutilização de seu uso em diversas possibilidades, como no preparo de alimentos e higienização de louças.

A seguir, discute-se a articulação entre os projetos de extensão, a Divulgação Científica e o DTS.

### **DTS, extensão e divulgação científica**

A educação cidadã é uma possibilidade para a ampliação de liberdades, neste contexto, a ciência e a tecnologia agem como alavancas quando postas em prática democraticamente, incluindo a comunidade na construção do conhecimento e também no aproveitamento de seus benefícios.

Freire (1983) compreende o processo de aprendizado como uma prática de sujeitos e não de objetos. Contudo, esta concepção de sujeito deve ser compreendida de modo ampliado, histórico; o sujeito, na visão de Freire, aproxima-se da concepção de Sen (2010), ao ser visto como a pessoa que é agente de seu destino. Freire (1983) destaca sobre a dimensão transformadora, viva, em movimento, da construção do conhecimento. E este sujeito que aprende é forjado a cada momento na construção do conhecimento.

A educação extensionista, juntamente com a divulgação científica, pode ser uma aliada do DTS, dada a sua missão interligada ao desenvolvimento regional e atuante junto à ciência e tecnologia, viabilizando a construção de estratégias de inclusão social voltadas para questões locais (FILHO *et al.*, 2013).

Nesta senda, a tríade ensino pesquisa extensão ancora o aprendizado e a interação com a sociedade. Conforme Jezine (2004), o desafio da extensão está na sua indefinição de função, pois sem ser ensino demanda ensinar, integrando conhecimentos e, ao mesmo tempo, embora não seja pesquisa, necessita pesquisar para buscar os fundamentos e soluções para os problemas sociais.

Destaca-se a função acadêmica da extensão não somente pela sua integração ao ensino e à aprendizagem, mas pela sua implicação numa formação ampliada, que inclui docente, discente e sociedade. A extensão não é algo descolado da sociedade, ao contrário, caminha lado a lado num processo de troca cíclico que envolve retroalimentação na produção do conhecimento. Neste bojo, a sociedade deve agir com autonomia e crítica, compondo as discussões que alicerçam o Projeto Político Pedagógico da instituição de ensino (JEZINE, 2004).

Ribeiro, Pontes e Silva (2017) refletem sobre a produção científica via extensão e ponderam sobre “a universidade que temos e a que queremos”. Os /as autores/as apontam a necessidade de pensar a extensão como espaço de construção coletiva do conhecimento, de formação emancipatória e práticas dialógicas. Neste sentido, faz-se necessário o diálogo amplo e inclusivo: “nesta formação o conhecimento científico se hibridiza a tantos outros saberes, tornando possível a inteligibilidade das tantas práticas cotidianas muitas vezes silenciadas” (RIBEIRO; PONTES; SILVA, 2017, p. 61).

Portanto, projetos que expressam como temáticas “trabalho feminino”, “empoderamento e reconhecimento da mulher pescadora”, “educação cidadã” são fundamentais para que o/a estudante reflita sobre estas temáticas e no próprio campo de estudo integre-se e construa o conhecimento. Assim, pode-se refletir sobre a função social da ciência enquanto via de informação, formadora de opinião e capacitação para escolhas individuais e coletivas (ALBAGLI, 1996).

Sobre legado social da ciência, Danigno (2010) refere que há uma tendência da universidade em ofertar serviços à comunidade. Neste movimento unidirecional, as ações são pautadas na disponibilidade e conveniência da comunidade científica. Esses serviços disponibilizados ocorrem de modo descolado da realidade social e econômica, não se consultando a comunidade para verificar por quais caminhos a ciência deve despender seus esforços. Na extensão ofertista, meramente se divulga o que se tem feito, sem consultas prévias da comunidade externa.

Os Projetos aqui abordados foram realizados em diversas localizações da região, contudo, um deles elegeu como foco principal as moradoras da comunidade localizada ao redor do campus. Percebe-se, na análise dos temas escolhidos pelos Projetos, que estes foram originados por diversas demandas, algumas delas internas do próprio IF: insuficiência da cozinha de uso comum do campus, obrigatoriedade de atividades de música no currículo escolar, necessidade de acolhimento de filhos/as de estudantes durante as aulas com objetivo de redução da evasão nos cursos, acessibilidade para estudantes surdos em atenção ao definido em lei.

É perceptível o enlace das temáticas apresentadas com a perspectiva do DTS. Para Girard, Levy e Tremblay (2011, p. 223), o conceito de Desenvolvimento Sustentável “implica na sustentabilidade ambiental, econômica e sócio-política.” A sustentabilidade visa a utilização adequada, responsável e racional dos recursos. Para atingir este fim, é fundamental a ascensão de inovações no modo de viver, produzir e relacionar-se economicamente. A sustentabilidade adota uma visão sistêmica, articulada, construída em relações sinérgicas entre atores, instâncias e territórios. O pensamento sustentável respeita territorialidades, a cultura endógena, e considera soluções a partir do olhar dos atores locais que possuem autonomia e reconhecimento (VIEIRA, 2006).

A gestão responsável de recursos e utilização de energias limpas são bases do DTS. Pensar a dimensão social do desenvolvimento com a gestão racional de recursos imputa na revisão de objetivos e modos de ação, compreendendo que o ambiente é parte deste desenvolvimento. Essa mudança é apontada em Projetos como “Práticas Saudáveis no IFPR e com comunidade no entorno do campus Paranaguá”. Esta mudança só é possível a partir da profunda transformação no nível de consumo, de mudanças institucionais, com a redistribuição de renda e a consequente redução das desigualdades sociais. Além do cuidado com o meio ambiente global, valorização dos recursos coletivos internacionais, consideração dos impactos sobre os países pobres e redefinição de estilos de vida.

Para que a sustentabilidade seja concretizada, é necessário o desenvolvimento da consciência sustentável e o olhar sistêmico, no qual o ser humano é incluído no ecossistema, é parte da biosfera (SILVA, 2006). O Projeto “Currais” aborda temáticas que discutem não apenas os impactos de novas tecnologias sobre o meio ambiente, mas também encerram culturas e colaboram com a exclusão, aumentando as desigualdades sociais. Faz-se a crítica à implantação de tecnologias descoladas do contexto, pautada em indicadores gerais que desrespeitam as características locais (BARROS, 2005).

As temáticas de Unidades de Conservação Ambiental, Questão Agrária e Economia Solidária presentes em diversos projetos realçam aspectos dos conflitos ambientais, direitos sociais e outras formas de economia. Tais temas ressaltam a questão da sustentabilidade e transformação de práticas.

Sachs (2007) destaca a necessidade de olhar para cinco dimensões de sustentabilidade: social, cultural, ecológica, econômica, espacial. O Projeto “Produção de Alimentos



Agroecológicos no litoral do Paraná e consumo crítico- saudável na comunidade do IFPR Campus Paranaguá” indica a forte aproximação dos temas dos trabalhos da SEME<sup>2</sup>PI às dimensões de sustentabilidade propostas por Sachs (2007). Estas dimensões apontam mudanças radicais nos modos de viver e consumir, e importam diversos desafios, como a redução na desigualdade de distribuição de riquezas, valorização das culturas locais e das raízes endógenas, busca de soluções contextualizadas, uso de recursos renováveis e tecnologias limpas, maior distribuição da população em termos espaciais das zonas rurais e urbanas.

Uma questão presente em diversos trabalhos é a economia solidária. O Projeto “Mulheres em Movimento” dá ênfase a esta questão como forma de economia e geração de renda. Tal temática considera outra possibilidade de economia, que não a ortodoxa, pautada no capitalismo. Este modelo de economia é guiado por valores como solidariedade, igualdade, cooperação.

Flizikowski (2003) distingue que, ao se falar em solidariedade dentro deste modelo econômico, não está se referindo à caridade ou ajuda, mas sim a um conceito ampliado de solidariedade – que interliga economia e solidariedade – estendendo-a a todas as fases do desenvolvimento econômico, desde a produção, distribuição, consumo e também envolve pessoas dispostas a esta mudança de lógica. A economia solidária não elege como foco a concorrência, mas a colaboração; não se baseia na pobreza do outro, mas na busca do crescimento de todos.

A constelação dos temas analisados permeados pelas questões de gênero ganha evidência nos Projetos “Clubinho do Curupira” e “Mulheres das Ilhas do litoral do Paraná: resgate de saberes e empoderamento (IFPR Campus Paranaguá)”. Os Projetos associam-se centralmente à educação ambiental para crianças, mas ao mesmo tempo discutem questões de gênero e empoderamento da mulher. A condição de agente de mudança e a luta pelo aspecto de bem-estar estão fortemente vinculados no que se refere à temática das mulheres.

Sen (2010) destaca que a condição de agente de mudança imputa na consciência da responsabilidade, e a limitação do papel da mulher limita de modo importante a vida de todas as pessoas. O autor, a partir de dados de pesquisas aplicadas em todo o planeta, demonstra que a agência feminina ocupa lugar central para o desenvolvimento humano e sustentável. Aponta que, quando a mulher estuda, tem renda própria e voz na comunidade, há uma redução do número de filhos/as, da mortalidade materna e infantil, assim como a proteção ambiental aumenta, a escolaridade cresce e a violência e a desigualdade social diminuem (SEN, 2010).

Os resumos ainda indicaram os limites e desafios dos projetos ao apontarem situações que alteraram e/ou suspenderam a execução do planejado, como no caso do Projeto “Clubinho do Curupira”, em que houve mudanças devido à interrupção das atividades da instituição durante do ano. O Projeto “Captação e Tratamento de águas em Unidades Modulares” não foi passível de conclusão devido à insuficiência de material para montagem do experimento, em que pese haver sido viabilizada a confecção do protótipo. Este Projeto teve como desdobramento a compra de uma cisterna para o campus, resultado inesperado em seu início.

O IFPR tem se engajado na divulgação científica, através dos projetos de extensão, mas há limites a serem superados, como a ampliação do público acadêmico externo e o envolvimento da comunidade. Destaca-se que, dos 125 trabalhos submetidos, o número



de resumos caracterizados como de extensão foram 12, o que corresponde a 9,6% do total. Percebe-se, ainda, a carência de discussões sobre temas importantes como violência, uso de drogas, desemprego, prostituição, que também compõem o cenário do litoral. Não se evidencia o retorno dos resultados das pesquisas realizadas para a comunidade, assim como há insuficiência de registros de vozes específicas das pessoas da comunidade em relação aos resultados.

Alguns resultados de projetos permitiram soluções temporárias e frágeis. Considera-se que, para a sua manutenção ao longo do tempo, a questão extensionista demanda ser desenvolvida com maior amplitude no campus. Sen (2010, p. 26) afirma que: “com oportunidades sociais adequadas, os indivíduos podem efetivamente moldar seu próprio destino e ajudar uns aos outros”. Poder-se-ia planejar formas de transformação da realidade local através de uma divulgação científica permanente, construção do conhecimento juntamente com as comunidades. Para tanto, as oportunidades demandam dialogia, políticas públicas, investimentos materiais e humanos, constantes, institucionais e comunitários.

## Considerações finais

Constata-se que ações de divulgação científica fazem parte do planejamento e agenda do IFPR, estando dispostas nos documentos norteadores, como o PDI. Salienta-se a meta do IFPR em realizar, através dos projetos de extensão, a educação cidadã e a busca de resultados alinhados aos propostos pelo DTS.

A análise dos resumos dos projetos de extensão indica preocupação com a construção do conhecimento democrático, com a partilha de ações extensivas à comunidade, seja através das feiras agroecológicas, formação de coral comunitário, elaboração conjunta de carta com reivindicações e demandas. Relevante é o envolvimento dos cursos de ensino médio do IFPR nos projetos de extensão e também a participação na divulgação científica. Esta prática vai ao encontro da proposta de letramento científico desde as primeiras formações educacionais. Constatou-se que egressos de ensino médio da instituição envolveram-se em projetos de extensão no ensino superior, o que aponta para a continuação da produção científica ao longo da trajetória acadêmica.

A ação extensionista é vista de modo desigual, inclusive no campo da divulgação científica. Verificou-se que alguns trabalhos, apesar de identificados como sendo de extensão, desempenharam ações restritas à pesquisa. Este fato denota que a ação extensionista ainda é um campo novo e pouco compreendido por docentes e estudantes. Relevante é o achado que, dos 125 trabalhos inscritos, apenas 12 definiram-se como extensão, assim, pode-se perguntar sobre o que justifica este valor?

Constataram-se limites tanto para a divulgação científica como para a ação extensionista. Um dos desafios é a superação da ideia de extensão caracterizada unicamente como algo que se estende à comunidade externa. No contexto abordado, a comunidade frequentemente entra em cena como receptora de informações, serviços ou produtos. Essa situação reforça a cultura da educação tradicional depositária e da ciência e tecnologia como algo externo, um meio para a melhoria da vida das pessoas, de modo unilateral.

Sem desconsiderar os limites da ação, conclui-se que o DTS tem sido contemplado nos projetos de extensão desenvolvidos pelo IFPR campus Paranaguá. Ciência e tecnologia estão

implicadas em todos os contextos, seja em projetos com mulheres pescadoras, segurança alimentar, valorização de saberes tradicionais; e impactam a região, indo ao encontro dos pressupostos do DTS. Neste sentido, extensão e divulgação científica encontram-se na SEME<sup>2</sup>PI, sendo o IFPR um espaço privilegiado, onde a educação pode agir em várias frentes, inclusive nos caminhos que levam ao Desenvolvimento Territorial Sustentável.

## Referências

ALBAGLI, S. Divulgação Científica: Informação Científica para a Cidadania? In: **Ciência da Informação**, v. 25, n.3, p. 396-404, 1996.

BARROS, H. L. de. Um novo papel da divulgação da ciência: rumo a um contrato tecnológico. In: WHERTEIN, J.; CUNHA, C. da. **Educação Científica e Desenvolvimento: O que pensam os cientistas**. Brasília: UNESCO. Instituto Sangari, 2005. p.111-118.

BRASIL. Lei. N° 11.892/08 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm) Acesso em: 24 set. 2016.

CONSELHO Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF). **Portal**. Brasília, 2016. Disponível em: < <http://portal.conif.org.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

DANIGNO, R. Uma estória sobre a Ciência e Tecnologia, ou começando pela Extensão Universitária... In: \_\_\_\_\_ (Org.) **Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia e Política da Ciência e Tecnologia: Abordagens alternativas para uma nova América Latina**. Campina Grande: Eduepb, 2010. p. 303-335.

FILHO, F. G. A.; ALMEIDA, M. S. R. O; ESTEVES, M. D.; SOUZA, J. Inclusão Social Tecnológica e Produtiva da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. In: Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica – CONIF. **Extensão Tecnológica**. Cuiabá: CONIF, 2013. p. 43-55.

FLIZIKOWSKI, R. C. S. F. **A economia solidária como uma das alternativas de enfrentamento da Questão Social- um estudo do Serviço Social**. 2003. 69 f. Monografia (Graduação) - Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2003.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GALLI, A. P.; BRUNI, C. A.; FERREIRA, E. R. A.; COPETTI, G. L.; BRANCHER, J. C.; PLESE, L. P. M. Arranjos Produtivos, Sociais e Culturais: para o Desenvolvimento Local e Regional Políticas de Extensão. In: Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica – CONIF. **Extensão Tecnológica**. Cuiabá: CONIF (IMT), 2013. p.22-31.

GIRARD, P.; LEVY, C.; TREMBLAY, G. Universidade e coletividades locais: como compartilhar conhecimentos. In: \_\_\_\_\_; FREIRE, P. (Orgs.). **O papel das universidades no desenvolvimento local: experiências brasileiras e canadenses**. Florianópolis: APED: Secco, 2011, p. 219-49.

GOMES, M. das N. et al. (Org.). SEMANA DE ENSINO, EXTENSÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO DO LITORAL – SEME<sup>2</sup>PI, 1., 2015. **Anais...** Paranaguá: Instituto Federal do Paraná. Campus Paranaguá, 2015.

INSTITUTO Federal do Paraná (IFPR). **Portal da Reitoria**. Disponível em: <[www.ifpr.edu.br](http://www.ifpr.edu.br)>. Acesso em: 16 dez. 2016.

\_\_\_\_\_. Campus Paranaguá. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. Disponível em: < <http://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/pdi-2014-2018-versao-final-1.pdf> >. Acesso em: 16 set. 2016.

\_\_\_\_\_. **Seminário de Extensão, Ensino, Pesquisa e Inovação (SE<sup>2</sup>PIN)**. Disponível em:< <http://sepin.ifpr.edu.br/> >. Acesso em: 20 dez. 2016.

\_\_\_\_\_. | **Semana de Extensão, Ensino, Pesquisa e Inovação (I SEME<sup>2</sup>PI)**. Disponível em: < <http://seme2pi2016.weebly.com/> >. Acesso em: 20 dez. 2016.

JEZINE, E. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**, 2., 2004. **Anais...** Belo Horizonte, set. 2004.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

PAVAN, C. Investimento, Ciência e Educação. In: WERTHEIN, J.; CUNHA, C. (Org.). **Educação Científica e Desenvolvimento: O que pensam os cientistas**. Brasília: UNESCO/Instituto Sangari, 2005. p. 93-100.

RAMOS, M. N. **Políticas e diretrizes para a educação profissional no Brasil**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.

RIBEIRO, M. R. F.; PONTES, V. M. A.; SILVA, E. A. A contribuição da extensão universitária na formação acadêmica: desafios e perspectivas. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v.13, n. 1, jan./abr. 2017. Disponível em: < <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

SILVA, H. C. da S. O que é divulgação Científica? **Ciência & Ensino**, v. 1, n. 1, p.53-59, dez. 2006.

SACHS, I. **Rumo a ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2007.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

VIEIRA, P. F. Rumo ao desenvolvimento territorial sustentável: esboço de roteiro metodológico participativo. **Eisforia: Desenvolvimento Territorial Sustentável: conceitos, experiências e desafios teórico-metodológicos**. Florianópolis, v. 4, n. especial, dez. 2006.

WERTHEIN, J.; CUNHA, C. (Org.). Educação Científica um direito de todos. In: \_\_\_\_\_. **Educação Científica e Desenvolvimento: O que pensam os cientistas**. Brasília: UNESCO. Instituto Sangari, 2005. p.15-45.

XAVIER, A. C. G.; COPPOLI, E. H. R.; KENCHIAN, J. V. N.; DARWICH, S. M.; ROSA, S. N. Concepções, Diretrizes e Indicadores da Extensão na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica- EPCT. In: **Extensão Tecnológica**. Cuiabá: Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (CONIF). 2013.p. 12-21.

Artigo recebido em:

06/05/2017

Aceito para publicação em:

20/06/2017



# VIVÊNCIAS EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE E COMUNIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

## EXPERIENCES IN A CHILDREN'S HOSPITAL IN THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE TO HEALTH PROFESSIONALS AND COMMUNITY: AN EXPERIENCE REPORT

BA - BRASIL

*Tamila do Carmo Araújo\***Manoelito Coelho dos Santos Junior\*\****RESUMO**

Este trabalho trata-se de um relato de experiência com ações educativas realizadas em um hospital pediátrico por uma aluna de graduação do curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana, que fez parte do programa de extensão "Identificação e análise de interações medicamentosas em prescrições médicas em hospital especializado de Feira de Santana, Bahia". O objetivo foi demonstrar a experiência da estudante em ações educativas voltadas para profissionais de saúde e comunidade. Para os profissionais, foram realizadas palestras com temas relacionados ao ciclo de trabalho. As salas de espera realizadas para a comunidade contaram com a participação de cerca de 20 pessoas por apresentação. Concluiu-se que os profissionais de saúde precisam ser estimulados a buscar cada vez mais, demonstrando que eles desempenham um papel de grande relevância para a instituição e comunidade, e que a comunidade ainda é carente de muitas informações significantes para a saúde.

**Palavras-chave:** educação; educação continuada; profissional de saúde; comunidade.

**ABSTRACT**

This paper is an experience report about the educational actions developed in a children's hospital by an undergraduate student from the Nursing course at the State University of Feira de Santana. The actions were part of the outreach program called Identification and analysis of drug interactions in medical prescriptions in a specialized hospital in Feira de Santana. The aim of this paper was to demonstrate the student's experience in educational actions for health professionals and the community. Lectures about themes related to work cycle were offered to health professionals whereas as waiting rooms were offered to the community with the participation of around 20 people in each presentation. It was concluded that health professionals need to be stimulated more and more, emphasizing that they play a very relevant

\*Aluna de Graduação da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), BA – Brasil. E-mail: tamila\_fsa@hotmail.com

\*\* Professor da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), BA – Brasil. E-mail: mc2500@gmail.com

role for the institution and the community. The study also demonstrated that the community still lack meaningful information about health.

**Keywords:** education; continuing education; health professional; community.

## Introdução

Os trabalhadores de saúde são profissionais indispensáveis para alcançar os objetivos dos serviços de saúde e dos processos de trabalho. Estes necessitam buscar constantemente conhecimentos sobre a prática, atualização técnico-científica e o diálogo com usuários e os demais trabalhadores que integram o serviço (PEDUZZI et al., 2009).

Nos serviços de saúde, os recursos humanos são ainda significativamente marcados por procedimentos de administração de pessoal. As ações educativas são pontuais, centradas em capacitações técnico-científicas fragmentadas, sendo em grande parte desvinculadas das necessidades de saúde (PEDROSO, 2005).

A Educação Continuada (EC) pode ser conceituada como qualquer ocasião que possa oferecer informação, troca de saberes e discussões que favoreçam o aprimoramento profissional. Foi colocada como avanço e aprofundamento nas formações profissionais (GATTI, 2008), sendo uma maneira de proporcionar o aperfeiçoamento e desenvolvimento dos recursos humanos das instituições. As atividades desenvolvidas pela EC podem aproximar a lacuna existente entre a formação e a real necessidade do sistema, sendo, assim, importantes para consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) (PEDROSO, 2005).

O aprendizado é um processo contínuo, ativo e depende de motivação para ser alcançado. A qualidade dos resultados obtidos após uma EC é de responsabilidade dos organizadores, mas também dos participantes envolvidos nesse processo (MONTEIRO; CHILLIDA; BARGAS, 2004).

A convivência dos profissionais de saúde com a comunidade favorece a detecção da realidade da clientela. Lidar com usuários dos serviços de saúde envolve práticas, saberes, mitos, tabus e representações que fazem parte da subjetividade coletiva (TEIXEIRA, 2001). Além disso, os profissionais são responsáveis pela transmissão de informações que visem à promoção da saúde.

Nas instituições hospitalares, observa-se que as ações relacionadas à saúde estão voltadas para a promoção de saúde da população e o tratamento das patologias, mas também deve ser destacado o comprometimento destas com a educação de seus profissionais (NETO, 2001).

As instituições de saúde estão em constantes transformações nos seus sistemas e processos, buscando atender as necessidades da clientela, principalmente pelo avanço da tecnologia e ciência (LAZZARI; SCHMIDT; JUNG, 2012). Através da educação continuada, se visam modificações e melhorias nos processos de trabalho para alcançar níveis satisfatórios de qualidade (BEZERRA, 2003), mas muitas instituições encontram dificuldades para executar ações educativas com seus trabalhadores devido à disponibilidade destes, carga horária, entre outros. Além do que, outra dificuldade é que, no ambiente hospitalar, o trabalho é complexo e exige que os profissionais sejam atualizados e capacitados constantemente (SENHORAS, 2007).

Em face a essas considerações, o presente relato de experiência tem como objetivo demonstrar a experiência de uma estudante de enfermagem de uma Universidade Estadual, entre o 9º e 10º semestre, em ações educativas voltadas para profissionais de saúde e comunidade de um hospital estadual pediátrico público. Este relato de experiência foi desenvolvido durante a vivência da acadêmica no plano de trabalho do Programa de Extensão “Identificação e análise de interações medicamentosas em prescrições médicas



em hospital especializado de Feira de Santana, Bahia, vinculado à Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)”.

## Métodos

As atividades aqui descritas referem-se ao período de março de 2015 a março de 2016. O presente trabalho foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Feira de Santana, tendo suas atividades aprovadas conforme parecer do referido CEP (CAAE:11325812.0.0000.0053).

O programa de extensão em foco visou contribuir com o fortalecimento da Farmácia Clínica no Hospital Estadual da Criança (HEC) de Feira de Santana, Bahia. O objetivo foi integrar o Serviço de Farmácia do HEC junto à equipe multidisciplinar de saúde, trazendo benefícios aos membros desta equipe, aos pacientes internados e aos docentes e discentes do Curso de Farmácia, Enfermagem e Medicina.

A identificação e análise de interações medicamentosas nas prescrições médicas foram úteis para a prescrição racional de medicamentos nesta unidade hospitalar, bem como para a prevenção e/ou minimização da ocorrência de eventos adversos decorrentes destas interações, além de ações educativas que visaram à segurança do paciente, através do suporte educacional à equipe de saúde e comunidade.

Inicialmente, a proposta para a realização das palestras científicas e salas de espera foi apresentada para a coordenação da instituição, mostrando-se o cronograma e os objetivos das atividades. Posteriormente, buscou-se, dos profissionais envolvidos no processo de educação continuada, quais temas seriam interessantes para serem abordados nas palestras. Foram realizadas pesquisas em artigos científicos sobre as temáticas sugeridas, com o intuito de levantar informações atualizadas sobre os temas abordados nas palestras.

As ações educativas foram desenvolvidas através de seminários e salas de espera. O seminário é uma das técnicas de ensino cujo objetivo é proporcionar interação e diálogo, gerando uma troca de ideias entre quem apresenta e que assiste (RANGEL, 2005), além de construir reflexões e conhecimentos. A sala de espera funciona como um espaço que potencializa as discussões, reflexões e posicionamentos, em que as práticas de saúde são maximizadas, além de ser uma forma de amenizar o desgaste físico e emocional que pode ser causado pela espera de algum atendimento (ROSA; BARTH; GERMANI, 2010). É um meio educativo descontraído, informal, para que a comunidade se permita a expor opiniões e dúvidas, além da aproximação dos serviços de saúde. Ambos instrumentos foram escolhidos por se mostrarem efetivos e possuírem fácil execução.

Os seminários foram realizados no auditório da instituição, em dias da semana diferentes, e em turnos diferentes, com o objetivo de atingir o maior número de profissionais. Para isso, também se avaliaram as escalas de trabalho dos profissionais, priorizando as datas com mais acessibilidade para eles. A duração das palestras foi estipulada em duas horas, sendo os 30 minutos finais destinados a perguntas dos ouvintes. O tema abordado foi referente à prescrição, dispensação e administração de medicamentos no ambiente hospitalar, enfatizando-se o cuidado na segurança do paciente.

As salas de espera foram realizadas no ambulatório da instituição, por ser um local estratégico, de fácil acesso para comunidade, além de possuir uma grande concentração de pessoas, tornando o momento mais produtivo. As escolhas dos temas foram baseadas



em sua relevância social e, com isso, foram eleitos os temas de utilização correta de medicamentos (devido à carência de informações sobre o manejo de fármacos), amamentação (devido à natureza do Hospital), plantas medicinais (devido à carência de informações sobre as mesmas). Utilizaram-se folders, por ser um material simples, objetivo e que as informações contidas podem facilmente ser disseminadas, os quais foram produzidos pela pesquisadora e seu orientador. Com linguagem simples e clara, os folders continham figuras, para se obter um maior esclarecimento, e foram explicados por tópicos de cada tema, e, simultaneamente, experiências eram ouvidas e dúvidas esclarecidas. Cada sala de espera teve duração de aproximadamente 40 minutos.

## Resultados e análise

Os erros na administração de medicamentos podem gerar graves problemas para a saúde, principalmente em virtude da exagerada carga horária dos profissionais. É de fundamental importância a atenção a esses erros na administração de medicamentos, principalmente para aqueles que trabalham com crianças, por elas possuírem uma fisiologia em formação, respondendo aos medicamentos de uma maneira diferente dos adultos (PAIVA; MOURA, 2012).

Os erros quanto à administração de medicamentos motivaram a realização da palestra sobre a prescrição, dispensação e administração segura de medicamentos. Além do que, atualizar os profissionais e conscientizá-los da importância desses afazeres é fundamental para o paciente. A palestra também auxiliou de forma positiva para o entendimento sobre a qualidade da assistência e segurança do paciente.

O Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) surge através da Portaria nº529, no ano de 2013, pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de contribuir na qualificação do cuidado em saúde, oferecendo uma assistência segura (BRASIL, 2013). A partir da temática, foi induzido aos profissionais a reflexão sobre seu exercício profissional, além de questionamentos de diversos aspectos: realmente conheço os riscos do meu trabalho? Sei reconhecer os riscos dos procedimentos que realizo? O que posso fazer para controlar os riscos? Eu tenho atitudes preventivas? E se acontecer algum acidente? Qual meu papel educativo em minha equipe? Estes questionamentos aumentam, sem dúvida, a criticidade nas ações dos profissionais.

Foram realizados oito seminários para capacitação profissional, os quais contaram a participação de cerca de 30 profissionais por apresentação. O campo de trabalho na área da saúde apresenta, historicamente, baixa concentração de trabalho masculino, sendo que o setor da enfermagem geralmente responde por volta de 85% de trabalho feminino, além da equipe de enfermagem representar, em média, 40% do total dos trabalhadores de saúde (PASTORE; ROSA; HOEMEM, 2008).

Em relação às profissões, estiveram presentes enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos e fisioterapeutas. A capacitação desses profissionais foi um fator positivo, devido à sua responsabilidade em prestar assistência direta e indireta aos pacientes, além de desenvolverem uma série de procedimentos que necessitam de concentração, destreza e conhecimento.

Durante os seminários (Figura 1), a estudante interagiu com os profissionais, solicitando respostas a perguntas que foram sendo realizadas, como: quais são os certos

para a administração de um medicamento? Quais cuidados devem ser tomados para o controle de infecção hospitalar? Vocês conhecem o termo Segurança do Paciente? Essas respostas demonstravam o conhecimento prévio dos profissionais, assim como incentivava a sua participação. Os profissionais presentes receberiam certificado de participação após cada capacitação e a instituição exigia a participação. Esses fatores foram importantes facilitadores, mas observou-se, também, que a exigência foi um fator que dificultou o processo de aprendizagem. Cerca de cinco profissionais por apresentação não tiveram participação efetiva, não interagiram e mostraram-se desinteressados.

Aos que participaram efetivamente, a apresentação foi produtiva, com construção de conhecimentos, troca de experiências, atualizando os profissionais de saúde da instituição, além do alerta para a qualificação no atendimento dos pacientes.

Figura 1- Palestra exibida em campo de pesquisa



As salas de espera contaram com a participação de cerca de 20 pessoas por apresentação, totalizando 7 apresentações. O primeiro tema abordado foi a automedicação (Figura 2). A automedicação, que já é um hábito na sociedade brasileira, leva cerca de 20 mil mortes no país por ano, a maior parte justificada por intoxicações medicamentosas e reações alérgicas (IVFRJ, 2006). O uso de medicamentos por conta própria pode ser realizado tanto com medicamentos industrializados como caseiros. A prática da automedicação ocorre por diversas razões, destacando-se a dificuldade para conseguir atendimento médico, a limitação do poder de prescrever, por haver poucos profissionais habilitados, falta de fiscalização adequada, medicamentos subscritos, entre outras (AUTOMEDICAÇÃO, 2001).

Figura 2 - Folder sobre utilização correta dos medicamentos, entregue em sala de espera



O uso de medicamentos por conta própria foi confirmado pela comunidade, principalmente os analgésicos. Foi possível constatar que alguns pacientes justificaram o uso sem prescrição por ter recebido indicação de outra pessoa, por acreditar que não faria “mal”, ou por já ter o medicamento em sua residência. Foi alertado pela estudante quanto aos riscos do uso de medicamentos por conta própria, como por exemplo, o mascaramento de diagnósticos.

Outro tema abordado foi o uso de medicamentos durante a amamentação (Figura 3). Nesse período, se for preciso fazer uso de algum medicamento, é necessário conhecer fatores que determinam a segurança da utilização; além disso, a composição do leite materno varia de acordo com a fase de lactação, ou até mesmo durante uma mamada. Esses fatores interferem na quantidade de fármacos que são transferidos do plasma para o leite materno, gerando variações nas concentrações destes no leite materno (CHAVES et al., 2007).

Figura 3 - Folder sobre medicamentos durante a amamentação, entregue em sala de espera



As mulheres presentes nas salas de espera, que ainda estavam no período de amamentação, não sabiam que os medicamentos por elas utilizados poderiam ser passados para a criança através do leite materno, podendo gerar riscos como consequências. Foi-lhes então orientado a utilizarem medicamentos apenas com prescrição médica, e para as genitoras informarem aos profissionais de saúde que ainda estão ofertando o leite materno para a criança, pois assim os profissionais avaliarão o risco e benefício e prescreverão o que for mais adequado.

Foi abordado também o uso de plantas medicinais (Figura 4). Utilizar as plantas medicinais como forma de tratamento é um costume antigo, as diferentes culturas influenciam na utilização das plantas visando o tratamento de doenças e a manutenção da saúde (PARIZ et al., 2012). O cuidado obtido através de plantas medicinais pode ser favorável à saúde humana desde que quem as utilizam tenha conhecimento sobre a finalidade, riscos e benefícios (BADKE et al., 2013).

Figura 4- Folder sobre plantas medicinais, entregue em sala de espera



Observou-se que a comunidade utiliza de forma indiscriminada e sem cuidado as plantas medicinais em forma de chá, por ser uma forma “efetiva”, barata e fácil de ser

realizada. Foi explicado que as plantas possuem substâncias, assim como medicamentos, e não devem ser utilizadas sem conhecimento e nem em excesso.

Foi orientado à população, durante as salas de espera, buscar os serviços de saúde, assim como o esclarecimento de dúvidas e hábitos saudáveis, como alimentação rica em frutas e legumes e realizar atividades físicas, além de aproximar e criar vínculo entre o serviço de saúde e comunidade, fortalecendo o SUS.

Um dos fatores que dificultou a concentração da comunidade no momento das salas de espera foi o som causado pelas crianças. Por ser um hospital pediátrico, era difícil se obter um ambiente de silêncio. Outro fator que pode ter dificultado a adesão das informações transmitidas foi a cultura. Cada indivíduo tem seus hábitos e crenças, e isso gera resistência para compreender informações que vão contra os seus pensamentos, principalmente as pessoas idosas.

A maior facilidade veio da própria população, a qual mostrou-se receptiva, participativa, questionou os aspectos sobre os quais não concordava, contou experiências e esclareceu informações. Importante também destacar que, no fim das apresentações, a satisfação da comunidade foi notada por meio de agradecimentos.

## Conclusões

É de fundamental importância que as instituições hospitalares percebam a necessidade de uma ênfase maior no que se diz respeito à segurança do paciente, oferecendo qualificação para os profissionais, atualizando-os, gerando benefícios não só para a comunidade, mas também para instituição.

Os profissionais de saúde precisam ser estimulados a buscar cada vez mais, seja através de palestras, oficinas, ou qualquer outra metodologia que proporcione apreender de forma prazerosa, demonstrando-se que eles desempenham um papel de grande relevância para a instituição e comunidade.

Conclui-se que a comunidade ainda é carente de muitas informações relevantes para a saúde, mas que estas podem ser transmitidas de maneira fácil, através das salas de espera. Atividades em grupo favorecem o desenvolvimento do indivíduo devido à diversidade e troca de experiências.

Além disso, as salas de espera permitem que a comunidade seja capturada para os serviços de saúde e induzidas a se cuidar mais. Devendo também nesse momento acolher as pessoas e escutá-las, para que percebam seu papel e sua autonomia diante de sua qualidade de vida.

Com o desenvolvimento das atividades, conclui-se também que os estudantes, junto aos orientadores, realizam um papel transformador para o conhecimento, possibilitando uma atuação voltada para os interesses e necessidades da população, ligados à saúde. Tudo isso proporciona também ao estudante um crescimento pessoal, que interfere diretamente no futuro profissional.

## Referências

AUTOMEDICAÇÃO. Editorial. **Rev. Assoc. Méd. Bras.**, v.47, n.4, p. 269-270, 2001.

VIVÊNCIAS EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE E COMUNIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Tamila do Carmo Araújo; Manoelito Coelho dos Santos Junior



BADKE, M.R et al. Plantas medicinais: o saber sustentado na prática do cotidiano popular. **Esc. Anna Nery**. [Internet], v.15, n. 1, p.132-139, 2011. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n1/19.pdf>> Acesso em: 15/03/2017

BEZERRA, A. L. Q. **O Contexto da Educação Continuada em Enfermagem**. São Paulo: Lemar e Martinari, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529/2013. Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Disponível em:< [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)> Acesso em: 21/03/2017.

CHAVES, R.G. et al. Medicamentos e amamentação: atualização e revisão aplicadas à clínica materno-infantil Medicines and breastfeeding: update and revision applied to mother and baby care. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 25, n. 3, p. 276-288, 2007.

GATTI, B.A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, jan./abr. 2008.

IVFRJ. **Instituto Virtual de Fármacos do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <[http://www.ivfrj.ccsdecania.ufrj.br/ivfonline/edicao\\_0012/automedicacao.html](http://www.ivfrj.ccsdecania.ufrj.br/ivfonline/edicao_0012/automedicacao.html)> Acesso em: 15/03/2017.

LAZZARI, D.D.; SCHMIDT, N.; JUNG, W. Educação continuada em unidade de terapia intensiva na percepção de enfermeiras. **Rev. Enferm.**, UFSM, v.2, n.1, p.88-96, 2012.

MONTEIRO, M.I.; CHILLIDA, M.S.P.; BARGAS, E. B. Educação continuada em um serviço terceirizado de limpeza de um hospital universitário. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 12, n.3, p. 541-548, mai./jun. 2004.

NETO, F. J. S. L. **Módulo IV – Educação/Trabalho/Profissão**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2001.

PAIVA, N. A.; MOURA. C. S. Interações medicamentosas Potenciais nas prescrições de Pacientes Pediátricos Hospitalizados. **Rev. Bras. Farm.**, Vitória da Conquista v. 93, n .4, p. 463-468, 2012.

PARIZ, M. A. et al. Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivas no cuidado de enfermagem em uma comunidade rural. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet], v.15, n. 4, p. 993, out./dez. 2013. Disponível em: <[https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v15/n4/pdf/v15n4a17.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v15/n4/pdf/v15n4a17.pdf)>. Acesso em: 15/03/2017.

PASTORE, E.; ROSA, L. D.; HOEMEM, I. D. **Relações de gênero e poder entre trabalhadores da área da saúde**. Florianópolis, 2008.

PEDROSO, V.G. Aspectos conceituais sobre educação continuada e educação permanente em saúde. **Mundo Saúde**, v.29, n.1, p.88-93, 2005.

PEDUZZI, M. et al. Actividades educativas de trabajadores en la atención primaria: concepciones de educación permanente y de educación continuada en salud presentes en el quehacer cotidiano de Unidades Básicas de Salud en Sao Paulo, Brasil. **Interface (Botucatu)** [online], v.13, n.30, p.121-134. ISSN 1807-5762, 2009.

RANGEL, M. **Métodos de ensino para a aprendizagem e dinamização das aulas**. Coleção: Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2005.

ROSA, J.; BARTH, P. O.; GERMANI, A. R. M. A sala de espera no agir em saúde: espaço de educação e promoção à saúde. **Perspectiva**, Erechim. v.35, n.129, p. 121-130, mar.2011.

SENHORAS, E. M. A cultura na organização hospitalar e as políticas culturais de coordenação de comunicação e aprendizagem. **RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.45-55, jan./jun, 2007. Disponível em:<<http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/viewFile/45/55>>. Acesso em: 25/03/2017.

TEIXEIRA, E.R. Estética e subjetividade no cuidado com o corpo. In: SANTOS, I.; FIGUEIREDO, N. M. A.; DUARTE, M. J. R. A.; SOBRAL, V. R. S.; MARINHO, A. M. (Orgs.). **Enfermagem fundamental: realidade, questões, soluções**. São Paulo: Atheneu, 2001, p.221-226.



Artigo recebido em:

02/04/2017

Aceito para publicação em:

26/05/2017

# A INDISSOCIABILIDADE ENTRE A EXTENSÃO, O ENSINO E A PESQUISA: O TRIPÉ DA UNIVERSIDADE

## THE INDISSOCIABILITY BETWEEN EXTENSION, EDUCATION AND RESEARCH: THE UNIVERSITY TRIPOD

*Fabiola Hermes Chesani\**

*Luana Bertamoni Wachholz\*\**

*Márcia Aparecida Miranda de Oliveira\*\*\**

*Caroline da Silva\*\*\*\**

*Maria Eduarda Luz\*\*\*\*\**

*Francielly Alexandre Fabris\*\*\*\*\**

*Bruna Engel\*\*\*\*\**

### RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar como foi estimulado o processo de um projeto de extensão que preconiza a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. A metodologia do projeto de extensão apoia-se na concepção Freireana de educação, sendo que as atividades de extensão são compostas por encontros com os cuidadores de crianças internadas num hospital pediátrico e no ambulatório de endocrinologia. As atividades desenvolvidas com o ensino aconteceram com o Círculo de Cultura com os cuidadores, nas atividades de formação continuada entre docentes e discentes e com a disciplina de Fisiopatologia de órgãos e sistemas. As atividades de pesquisa envolveram a aplicação de um questionário sobre qualidade de vida de crianças e apresentações de trabalhos em eventos. A indissociabilidade pesquisa, extensão e ensino convoca os docentes e os discentes universitários à articulação de saberes, o saber da experiência, o saber do conhecimento e o saber pedagógico, além de beneficiar diretamente a comunidade envolvida.

**Palavras-chave:** extensão comunitária; educação em saúde; comunicação interdisciplinar.

\*Professora da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC - Brasil. E-mail: fhcfisio@hotmail.com

\*\*Professora da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC - Brasil. E-mail: luana\_@univali.br

\*\*\*Professora da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC - Brasil. E-mail: marciaoliveira3@terra.com.br

\*\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC - Brasil. E-mail: caroline.silva3006@gmail.com

\*\*\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC - Brasil. E-mail: caroline.silva3006@gmail.com

\*\*\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC - Brasil. E-mail: mariaeduardaluzz@gmail.com

\*\*\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC - Brasil. E-mail: brunaengel@edu.univalli.br

## ABSTRACT

This article aims to report the process of developing an outreach project that advocates the inseparability between teaching, research and outreach. The methodology was based on the Freirean concept of education. The outreach activities were carried out through meetings with the caregivers of children hospitalized in a pediatric hospital and in an outpatient clinic of endocrinology. The activities which involved teaching were developed with the *Círculo de Cultura* and caregivers as well as in teachers and students continuous training and in the discipline Pathophysiology of Organs and Systems. The research activities involved questionnaires on children's quality of life and presentation of papers in events. The indissociability between teaching, research and outreach calls for university teachers and university students to articulate knowledge – the knowledge of experience, the knowledge of content and the knowledge of pedagogy, to bring benefits to the community.

**Keywords:** outreach for community; health education; interdisciplinary communication.

## Introdução

O tripé formado pelo ensino, pela pesquisa e pela extensão forma o eixo fundamental da Universidade brasileira e não pode ser compartimentado. O artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988 dispõe que “as universidades [...] obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1998).

A indissociabilidade é um princípio orientador da qualidade da produção universitária, porque afirma como necessária a tridimensionalidade do fazer universitário autônomo, competente e ético.

As relações dipé, como a articulação entre o ensino e a extensão, o ensino e a pesquisa e muito menos frequente a pesquisa e a extensão, fortalecem algumas dimensões educacionais e enfraquecem outras. A relação entre o ensino e a extensão direciona para uma formação preocupada com os problemas da sociedade em que se vive, mas esquece da disseminação da produção do conhecimento científico produzido por esta dualidade. A forte e tradicional relação entre o ensino e a pesquisa reforça o conhecimento científico empírico e tecnológico e desconsidera as reais necessidades sociais, éticas e políticas da sociedade. Já a relação entre a pesquisa e a extensão minimiza o ensino, o que acarreta a perda do sentido da universidade, isto é, a dimensão formativa (MOITA; ANDRADE, 2009).

Atualmente, o discurso que se constrói sobre Extensão Universitária quer apontar para a superação da forte dicotomia até então existente entre a Pesquisa e o Ensino. A Extensão Universitária articularia o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e, portanto, viabilizaria a relação transformadora entre Universidade e Sociedade (GARRAFA, 1987/1988).

A fim de minimizar o reducionismo que se vivencia nas práticas universitárias, considerando a produção do novo saber com metodologias inovadoras, ou ainda a intervenção nos processos sociais, este artigo objetiva apresentar como foi estimulado o processo de um projeto de extensão que preconiza a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

## Método

As ações aconteceram no projeto de extensão “Educação e humanização em saúde junto aos cuidadores de crianças e adolescentes internados no HUPA e usuários do Ambulatório de Endocrinologia na Unidade de Saúde Familiar e Comunitária (USFC)”, a partir de estratégias interativas no período de fevereiro a dezembro de 2016.

Este projeto tem o objetivo geral de promover educação e humanização em saúde junto ao público-alvo, visando a troca de saberes e experiências entre os participantes da comunidade, por meio de rodas de conversa e outras estratégias interativas. E especificamente de realizar educação em saúde no ambiente hospitalar (Hospital Universitário Pequeno Anjo/HUPA) e no Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica na USFC da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, bem como auxiliar no desenvolvimento de competências e habilidades, necessários aos profissionais da saúde, como liderança e tomada de decisão, visando a formação de acadêmicos mais humanistas, com olhar interdisciplinar; mobilizar os cuidadores a participarem ativamente dos encontros semanais, a partir do acolhimento; contribuir para a consolidação dos projetos pedagógicos dos cursos envolvidos; incentivar a produção científica; relacionar os dados do projeto com as disciplinas ministradas em sala de aula, como conteúdos da ética profissional, políticas públicas, e, também, incluindo a promoção, educação e humanização em saúde.

O projeto é constituído por uma equipe interdisciplinar de 3 docentes e 22 discentes dos cursos de Fisioterapia, Psicologia e Nutrição. As reuniões entre discentes e docentes aconteceram na Universidade e os encontros com os cuidadores e pacientes aconteceram no ambiente hospitalar (HUPA) e no Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica na USFC da UNIVALI.

A metodologia das atividades do projeto apoia-se na concepção Freireana de educação, mais especificamente o Círculo de Cultura, o qual busca a participação do sujeito, o diálogo e a escuta humanizada (FREIRE, 1987). Para Gadotti (1991), o Círculo de Cultura é uma unidade de ensino que substitui a escola tradicional, formado por um grupo de pessoas para discutir seu trabalho, as quais têm uma situação existencial em comum, mas não por meio da concepção bancária, mas sim pela tese de que existem dois que sabem coisas distintas e que podem aprender mutuamente.

O método consiste em momentos que se inter-relacionam: a investigação temática, a tematização e a problematização. A etapa da investigação é a busca de tema ou a palavra geradora, que é aquela extraída do universo do cotidiano das pessoas. A etapa da tematização é o momento de tomada de consciência do mundo, através da análise dos significados sociais dos temas geradores. A etapa da problematização é a etapa em que ocorre a superação da visão mágica e acrítica do mundo, para uma postura conscientizada (FREIRE, 1987; GADOTTI, 1991). Todas as etapas aconteceram no mesmo encontro com os cuidadores, pois se acontecesse uma etapa por encontro, os cuidadores não seriam as mesmas pessoas, o que descaracterizaria um Círculo de Cultura.

As atividades do projeto foram baseadas nas seguintes etapas: convite aos cuidadores para participarem de um grupo de discussões, no qual emergem os temas geradores; divulgação das ações e atividades do projeto através de boletim informativo e colaboradores do HUPA e do Ambulatório; realização de encontros diários, com duração aproximada de 45 a 60 minutos, com a participação de bolsistas acadêmicos provenientes dos estágios e também acadêmicos voluntários; utilização de jogos, recursos pedagógicos, situações-problemas e dinâmicas de grupo que favoreçam a reflexão e a troca de saberes sobre principais agravos à saúde da criança, que mobilizem o saber e a busca de soluções para a autonomia e auto-sustentabilidade no gerenciamento



da qualidade de vida; registro e sistematização das ações desenvolvidas, número de participantes, assuntos abordados, interatividade da população alvo, satisfação dos participantes frente à proposta; realização de oficinas de formação continuada para os bolsistas e docentes envolvidos que favoreçam a assimilação de conhecimentos, habilidades e atitudes para lidar com as situações vivenciadas no dia a dia; capacitação dos acadêmicos para atuação frente à comunidade, a partir do exercício da oralidade, comunicação, postura, tomada de decisão, liderança e iniciativa; produção de material educativo relacionado com a saúde da criança e do adolescente; realização de reuniões semanais com o grupo de docentes e bolsistas, visando constante planejamento e reavaliação das ações; produção de relatórios; incentivo à produção científica, a partir da elaboração de artigos científicos para publicação em periódicos e apresentação de trabalhos em eventos realizados pelo grupo.

Quanto à parte da pesquisa, esta envolveu a coleta de dados, por meio do *Autoquestionnaire Qualité de Vie Enfant Imagé* (AUQEI), utilizando a versão validada para o português por Assumpção et al. (2000). As coletas aconteciam antes dos encontros com os cuidadores dos pacientes internados no hospital pediátrico, sendo aplicado pelos acadêmicos, os quais foram previamente habilitados. A pesquisa foi aprovada pelo CEP da Univali, sob o número de parecer 1.499.851.

## Resultados e discussão

No período de março a dezembro de 2016, no Ambulatório de Endocrinologia, foram realizados 11 encontros com os cuidadores e pacientes, sendo quatro no primeiro semestre e sete no segundo, totalizando a participação de 111 cuidadores e pacientes. Já no Hospital Universitário Pequeno Anjo foram realizados 62 encontros, sendo 23 no primeiro semestre e 39 no segundo semestre, resultando na participação de 183 cuidadores.

O Círculo de Cultura iniciava sempre com os discentes realizando visitas nos quartos dos pacientes internados e fazendo um convite para os cuidadores participarem das conversas. As conversas aconteciam numa sala e a tematização iniciava com a seguinte pergunta: “O que vocês gostariam de conversar hoje?”. E a partir desta pergunta, emergiram os temas das oficinas. Os principais temas elencados pelos cuidadores foram: internação, importância do brincar, desenvolvimento da criança, alimentação, maternidade, família, Sistema Único de Saúde, redes de apoio à saúde, atividade física. Os temas geradores foram problematizados para subsidiar a discussão e, na busca de seu significado social, provocando uma postura ativa do grupo na consciência do mundo vivido. A proposta sempre foi dialógica e horizontal.

Estes temas geraram novos conhecimentos aos discentes e estes novos conhecimentos fazem parte do processo de aprendizagem, portanto, do ensino dos alunos. Um ensino que foge da pedagogia liberal (tradicional) e preconiza a pedagogia progressista (libertadora). Na pedagogia liberal tradicional, “os conhecimentos e valores sociais são acumulados pelas gerações adultas e repassados ao aluno como verdade”, os métodos de ensino são baseados na exposição verbal e na demonstração da matéria, o professor tem uma postura autoritária e não mantém uma comunicação com o aluno.

A pedagogia progressista designa “as tendências que, partindo de uma análise crítica das realidades sociais, sustentam implicitamente as finalidades sociopolíticas da educação” (LIBÂNEO, 1999, p.32).

A educação em saúde passa a ser o elo integrador entre o saber técnico e o saber popular, marcado por uma colaboração mútua que atinge e reorienta a diversidade de práticas realizadas nos serviços de saúde. Mais do que um componente da atenção primária à saúde, exerce função de encorajamento e apoio para que pessoas e grupos sociais assumam maior controle sobre sua saúde e suas vidas (VASCONCELOS, 2001).

A proposta do projeto aspira também pelo nascimento de uma nova imagem profissional, responsável pela efetiva promoção da saúde, ao considerar o paciente em sua integridade física, psíquica e social, e não somente de um ponto de vista biológico (CAPRARA; FRANCO, 1999).

Considerando que a extensão universitária é sócio-historicamente consolidada nas Instituições de Ensino Superior (IES), e a que a extensão anda de mãos dadas com o ensino e pesquisa, a metodologia deste projeto de extensão ocorre também no âmbito do ensino e da pesquisa.

As atividades desenvolvidas com o ensino aconteceram em três momentos: 1. com o Círculo de Cultura com os cuidadores (já mencionado anteriormente); 2. nas atividades de formação continuada entre docentes e discentes; e 3. com a disciplina de Fisiopatologia de órgãos e sistemas, do quarto período do curso de Fisioterapia.

As atividades de formação continuada com os participantes do projeto de extensão foram sobre os principais temas geradores a serem abordados nas oficinas com os cuidadores no hospital e no ambulatório de endocrinologia. As formações aconteceram semanalmente na Universidade. O processo de formação continuada dos participantes do projeto foi através de ações pautadas na proposta pedagógica de Educação Continuada, na perspectiva de Paulo Freire. Esta proposta implica no encontro dos sujeitos para refletirem sobre sua realidade concreta, denunciando situações conflitantes e anunciando ações que venham intervir neste contexto.

Freire (1987) denomina este encontro de saberes como Círculo de Cultura, que envolve a “problematização” e a “dialogicidade”. A primeira permite ao sujeito se distanciar de sua experiência imediata e, em diálogo crítico com o outro, transcender a consciência ingênua, construindo sentidos para sua ação. A segunda pressupõe relações de reciprocidade, nas quais os sujeitos educativos trocam experiências, saberes, necessidades do cotidiano profissional e existencial. Optou-se por esta proposta dialógica de formação porque foi a realizada junto aos cuidadores do ambulatório e do hospital. Ao total, ocorreram 62 reuniões entre os acadêmicos e as docentes do projeto. As reuniões foram realizadas pelos discentes e docentes, os quais elaboraram estratégias interativas que foram utilizadas durante o acolhimento e no encontro com os cuidadores, tais como jogos, dinâmicas, material visual, dentre outros, e temas que também surgiram durante os encontros ou que tenham vínculo com o intuito do projeto.

Os aspectos que favoreceram a formação continuada foram a mobilização dos saberes docentes: o saber da experiência, o saber do conhecimento e o saber pedagógico. O saber da experiência é o saber que constrói a base de elementos que irão nortear a prática, bem como o que é produzido na prática num processo de reflexão e troca com

os colegas, ou seja, são aqueles saberes adquiridos durante toda a jornada escolar com os alunos, por diferentes professores. O saber do conhecimento envolve a revisão da função da escola na transmissão dos conhecimentos e as suas especialidades num contexto contemporâneo. Por último, o saber pedagógico, que compreende o conhecimento aliado ao saber da experiência e dos conteúdos específicos, e que será construído a partir das necessidades pedagógicas reais (PIMENTA, 2009).

O terceiro momento foi na disciplina de Fisiopatologia, que tem cinco unidades de ensino (fisiopatologia pulmonar, fisiopatologia cardíaca, fisiopatologia sistema nervoso, fisiopatologia osteomioarticular e fisiopatologia uroginecológica) e, em todas as unidades de ensino, se teve como objetivo “Compreender o processo de extensão universitária no projeto de extensão Educação em Saúde com cuidadores, crianças e adolescentes no Hospital Universitário Pequeno Anjo (HUPA)”.

A estratégia de ensino utilizada para alcançar este objetivo foi a de vivenciar as atividades desenvolvidas pelos participantes do projeto de extensão. Nestas atividades, os acadêmicos da disciplina de Fisiopatologia acompanharam e observaram pelo menos cinco encontros do projeto de extensão no Hospital, que ocorreram no período da tarde de segunda-feira a quarta-feira. Para que os alunos não faltassem às aulas teóricas da disciplina de Fisiopatologia, as atividades de observações aconteceram somente nas terças e quartas-feiras. As participações foram descritas num diário de campo e, no final do semestre, os alunos apresentaram-nos numa roda de conversa em sala de aula. Todos os alunos deveriam seguir as normas de biossegurança do hospital. Neste momento de articulação entre ensino e extensão, os alunos tiveram a possibilidade de sair da sala de aula e experienciar uma atividade extramuros da Universidade e com inserção social.

As atividades de ensino que aconteceram no projeto de extensão preconizam a transformação dos modelos de ensino tradicional para um ensino progressista libertador. O estudo de Backes, Moya e Prado (2011) afirma que as transformações dos processos de ensino na ordem paradigmática e estrutural propõem novos métodos de ensino, centrados na aprendizagem do aluno, ou seja, uma nova concepção do trabalho docente para promover a aprendizagem significativa, habilidades de pensamento crítico e reflexivo, e, ainda, aprender a aprender, mediante a revisão do exercício profissional. Também há nisso o que Woods (1995) afirma acerca da necessidade de alargar as opções metodológicas e epistemológicas, para que o ensino, cada vez menos conformista, seja mais criativo e dinâmico.

No que concerne às atividades de pesquisa, foi publicado um artigo científico, bem como foram apresentados trabalhos em eventos científicos e, ainda, está em andamento uma pesquisa científica. O artigo intitulado “Caracterização dos cuidadores das crianças e adolescentes atendidos pelo projeto de extensão de um hospital universitário infantil” foi publicado na Revista Brasileira de Tecnologias Sociais, no ano de 2016. Ainda neste ano, os alunos apresentaram e publicaram resumos em anais de eventos científicos e em revista do evento. Os eventos foram os seguintes: XX Encontro de Iniciação Científica, XVI Encontro de Pós-Graduação, X INIC Jr e VI INID da Universidade do Vale do Paraíba, o XVIII Encontro Catarinense de Enfermagem Pediátrica e Neonatal e I Jornada do GEPESCA, e, ainda, a publicação dos resumos na Revista UNIVAP Online.

Ainda sobre as atividades de pesquisa, está sendo realizada uma pesquisa científica sobre a qualidade de vida das crianças internadas, denominada “Avaliação da qualidade de vida de cuidadores e crianças internadas em ambiente hospitalar”, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob parecer n. 1.499.851. Esta pesquisa tem o objetivo geral de avaliar a qualidade de vida de crianças e cuidadores atendidos em ambiente hospitalar e ambulatorial, o quanto as características nutricionais, clínicas e sociodemográficas influenciam na qualidade de vida das crianças. E, especificamente, de: identificar o perfil sociodemográfico, clínico e nutricional das crianças; caracterizar os resultados de domínios apresentados no teste de qualidade de vida das crianças e os cuidadores; analisar os impactos que estes domínios tem na qualidade de vida das crianças e cuidadores; associar os escores de qualidade de vida com as características nutricionais, sociodemográficas e clínicas das crianças. Todos os objetivos da pesquisa articulam os 3 cursos da área da saúde envolvidos no projeto de extensão: a fisioterapia, a nutrição e a psicologia.

Ainda, nas atividades relacionadas à pesquisa, aplicou-se a escala de AUQEI, a qual é adequada à especificidade e ao contexto em pediatria, incluindo a dimensão subjetiva. Esta escala foi desenvolvida por Manificat e Dazord, em 1997, em estudo com 95 crianças, das quais 60% sem problemas de saúde, 26% pós-transplante renal e 14% soropositivas para HIV, com idades entre 3 anos e 9 meses a 12 anos e 6 meses. Sua versão atual visa avaliar a sensação de bem-estar ou satisfação das crianças em relação a alguns aspectos da vida, sem partir de inferências realizadas sobre o seu desempenho e produtividade.

Visualizada a partir de quatro figuras que são associadas a diversos domínios da vida, é composta de 26 questões que exploram relações familiares, sociais, atividades, saúde, funções corporais e separação, 18 delas contidas em 4 fatores: autonomia (questões relativas à independência, relações com companheiros e avaliações); lazer (questões relativas a férias, aniversário e relações com avós); funções (questões relativas à atividade na escola, a refeições, deitar, ida a médico); e família (questões relativas à opinião quanto às figuras parentais e delas quanto a si mesmo).

Foi validada por Assumpção et al. (2000), no Brasil, junto a 353 crianças saudáveis pertencentes a uma escola privada do município de São Paulo, atestando suas propriedades psicométricas e obtendo uma nota de corte de 48, abaixo da qual a qualidade de vida das crianças estudadas foi considerada prejudicada. De início, é solicitado que a criança apresente uma experiência própria vivida frente a cada uma das alternativas reportadas pelas quatro imagens. Uma vez identificados os estados emocionais correspondentes, passa-se à leitura das questões, pedindo que a criança assinale, sem tempo definido.

Esta pesquisa é um Trabalho de Conclusão de Curso da Fisioterapia e que também foi aprovado no edital de pesquisa do CNPq – PIBIC. Já foram realizados 98 questionários com as crianças e, neste momento, o projeto está na fase de análise dos dados coletados. Desta forma, os resultados desta pesquisa serão apresentados no Seminário de Iniciação Científica da Univali, em outubro de 2017, e depois enviados para avaliação em alguma revista científica.

A pesquisa em andamento pelo projeto de extensão é de muita importância, pois a partir dos seus resultados, será conhecida a real qualidade de vida das crianças em

foco. A pesquisa pode ser considerada – utilizando-se a imagem de Valêncio (2000) – como a voz desse outro, constituído pela realidade social. Ao não se levar em conta essa voz, não seria possível conhecer a qualidade de vida das crianças internadas. E mais: no ano de 2016, o projeto publicou um artigo na Revista Brasileira de Tecnologias Sociais (BARRETA et al., 2016), dois artigos completos em anais de evento internacional, sendo eles: “Humanização e educação em saúde junto aos cuidadores, crianças e adolescentes de um ambulatório de saúde familiar e comunitária (CHESANI et al., 2016)” e “Projeto de extensão: humanização e educação em saúde junto aos cuidadores, crianças e adolescentes no hospital universitário infantil (ENGEL et al., 2016)”. Ainda, um resumo em anais: “Educação em saúde com os cuidadores, crianças e adolescentes de um ambulatório de saúde familiar e comunitária” (CHESANI et al., 2016). Somado a isso, acredita-se que a pesquisa poderá gerar publicações que socializaram alguns dos conhecimentos produzidos na experiência.

### Considerações finais

A indissociabilidade pesquisa extensão ensino convoca os docentes e os discentes universitários à articulação de saberes: o saber da experiência, o saber do conhecimento e o saber pedagógico.

O ensino consistiu de ocasiões para a reflexão e a (re)construção de conceitos e valores em que estavam mergulhados no seu modelo tradicional, pois possibilitou o uso de técnicas pedagógicas para a aprendizagem capazes de tornar a aprendizagem dos conteúdos mais prazerosa, numa perspectiva mais dialogal, reflexiva e criativa, a fim de ressignificar as práticas dos discentes. Nas reuniões, evitavam-se os métodos tradicionais de transmissão de conteúdo, procurando-se discutir por meio de didáticas mais dinâmicas.

A extensão e o ensino não são acessórios à pesquisa, mas naturais dela, haja vista que se a produção científica do conhecimento quiser ser efetiva e intervir para modificar a realidade estudada – voltando a enriquecer-se, nesse processo, por dela alimentar-se continuamente – não há relevância social da pesquisa sem a indissociabilidade.

### Referências

ASSUMPÇÃO, J. R. et al. Escala de avaliação de qualidade de vida: (AUQEI - Autoquestionnaire Qualité de Vie Infant Imagé) validade e confiabilidade de uma escala para qualidade de vida em crianças de 4 a 12 anos. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 119-127, mar. 2000.

BACKES, V.M.S.; MOYÁ, J.L.M.; PRADO, M.L. Processo de construção do conhecimento pedagógico do docente universitário de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v. 19, n.2, mar./abr. 2011.



BARRETTA, C.; OLIVEIRA, M. A. M.; DIAS, A.M.; CHESANI, F. H. Caracterização dos cuidadores das crianças e adolescentes atendidos pelo projeto de extensão de um hospital universitário infantil. **Revista Brasileira de Tecnologia Social**, v. 3, p. 15-24, 2016.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

CAPRARA, A.; FRANCO, A.L.S. A Relação paciente-médico: para uma humanização da prática médica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 647-654, Sept. 1999.

CHESANI, F. H. et al. Humanização e educação em saúde junto aos cuidadores, crianças e adolescentes de um ambulatório de saúde familiar e comunitária. **Educação e Ciência para a cidadania global**, São José dos Campos, UNIVAP, v.1, p.1-4, 2016.

CHESANI, F.H. et al. Educação em saúde com os cuidadores, crianças e adolescentes de um ambulatório de Saúde Familiar e Comunitária In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, XX., ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, XVI., e ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, XI., 2016, São José dos Campos. São José dos Campos: Univap, 2016. v.22. p.157-157.

ENGEL, B.C. et al. Projeto de extensão: humanização e educação em saúde junto aos cuidadores, crianças e adolescentes no hospital universitário infantil. **Educação e Ciência para a cidadania global**, São José dos Campos, UNIVAP, v.1, p.1-6, 2016.

FREIRE, P.R.N. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, M. **Convite a leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione, 1991.

GARRAFA, V. (Org.). **Extensão: a universidade construindo saber e cidadania: relatório de atividades, 1987/1988**. Brasília: Ed. UNB, 1989.

LIBÂNEO, J.C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 16. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MANIFICAT, S., DAZORD, A. Évaluation de la qualité de vie de l'enfant: validation d'un questionnaire, premiers résultats. **Neuropsychiatr Enfance Adolesc.**, v.45, p.106-114, 1997.

MOITA, F.M.G.S.C.; ANDRADE, F.C.B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 269-280, 2009.

PIMENTA, S.G. **Saberes pedagógicos e atividades docente**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

VALÊNCIO, N.F.L.S. A indissociabilidade entre ensino/pesquisa/extensão: verdades e mentiras sobre o pensar e o fazer da Universidade Pública no Brasil. **Proposta**, n. 83, p. 72-81, dez. 1999/fev. 2000.

VASCONCELOS, E.M. Redefinindo as práticas de saúde a partir da educação popular nos serviços de saúde. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **A saúde nas palavras e nos gestos: reflexões da rede de educação popular e saúde.** São Paulo: Hucitec, 2001. p.11-9.

WOODS, P. Aspectos sociais da criatividade do professor. In: NÓVOA, António (Org.). **Profissão professor.** Porto: Porto Editora, 1995.



Artigo recebido em:

21/02/2017

Aceito para publicação em:

10/04/2017

# BIOMASSA: CONHECER PARA TRANSFORMAR

## BIOMASS: KNOW TO TRANSFORM

MS - BRASIL

*Geisa Alves da Silva\**

*Jéssica da Silva do Carmo\*\**

*Maria do Socorro Mascarenhas Santos\*\*\**

*Margareth Batistote\*\*\*\**

### RESUMO

A produção de biocombustíveis a partir de biomassa tem despertado o interesse industrial por ser uma fonte alternativa renovável em relação aos combustíveis fósseis. Em função da grande extensão territorial e a qualidade das terras, o estado de Mato Grosso do Sul responde a uma parcela considerável da produção agrícola nacional. Neste sentido, este estudo visa apresentar as principais biomassas e seus processos de transformação aos alunos da rede pública de ensino de Dourados-MS. Para o desenvolvimento da ação extensionista, foram elaborados palestras e experimentos, os quais foram trabalhados em sala de aula. Para a avaliação, foi aplicado um questionário contendo questões objetivas e subjetivas. A ação extensionista oportunizou um diferencial na formação acadêmica, uma vez que a vivência com a comunidade escolar proporcionou habilidades de tolerância, observação, planejamento e execução de trabalho em grupo, condições que são requisitos fundamentais para o exercício profissional.

**Palavras-chave:** resíduos agroindustriais; extensão universitária; fonte de energia renovável.

### ABSTRACT

The production of biofuels from biomass has aroused industrial interest for being an alternative renewable source in relation to fossil fuels. Due to the great territorial extension and the quality of its lands the state of Mato Grosso do Sul contributes with a considerable portion of the national agricultural production.

\*Aluna de Graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), MS – Brasil. E-mail: geisardg@hotmail.com

\*\*Aluna de Graduação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), MS – Brasil. E-mail: jessicaj021@gmail.com

\*\*\*Aluna de Mestrado da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), MS – Brasil. E-mail: maria\_mascarenhas@outlook.com

\*\*\*\*Professora da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), MS – Brasil. Professora da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), MS – Brasil. E-mail: margareth@uems.br

For this reason, this study aims to present the main biomasses and their transformation processes to the students of the public school of Dourados-MS. For the development of the extensionist action lectures and experiments were elaborated and worked in the classroom. For the evaluation, a questionnaire containing objective and subjective questions was applied. The extensionist action provided a differential in the academic education, since the experience with the school community led the undergraduate students to exercise tolerance, observation, planning and execution of group work, conditions that are fundamental requirements for the professional practice.

**Keywords:** agroindustry waste; university extension; source of renewable energy.

## Introdução

Atualmente, as preocupações com a problemática ambiental têm se tornado cada vez maiores, devido à grande poluição do ar, solo e recursos hídricos. O setor industrial e de transportes é responsável por 2/3 das emissões de gases do efeito estufa, sendo os demais 30% decorrentes da produção de energia das centrais térmicas. As indústrias têm investido cada vez mais em fontes alternativas para a produção de energia elétrica e biocombustíveis, com destaque, principalmente, para a produção de energia através da biomassa, devido ao custo/benefício que ela proporciona, segundo o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2008).

A sociedade do século XIX era dependente de biomassa vegetal e animal para fornecer uma grande parte do consumo da energética global. No entanto, no início do século XX, o petróleo foi utilizado de forma ativa, possibilitando o desenvolvimento industrial e propiciando uma melhor qualidade de vida. Porém, esta fonte de energia fóssil rica em hidrocarbonetos, além de não ser renovável, acarreta fatores negativos ao meio ambiente, que podem ocasionar grandes impactos, devido a eventuais derramamentos, como também pode acelerar o efeito estufa pelas emissões de gases CO<sub>2</sub> (gás carbônico) e CH<sub>4</sub> (gás metano) na atmosfera (VITOUSEK et al., 1997).

Além de fatores como a dependência de combustíveis e de fontes de energia, a consciência de escassez no futuro e, especialmente, os impactos negativos no clima e na saúde dos seres vivos têm despertado o interesse de órgãos governamentais, da indústria e da comunidade científica para o desenvolvimento de energias renováveis. Diante deste cenário, a biomassa, constituída principalmente de celulose (30-50%), hemicelulose (15-30%) e lignina, tem possivelmente o papel de substituir os recursos fósseis, uma vez que se apresenta como a única fonte sustentável de carbono orgânico para produção de insumos químicos (HUBER et al., 2006).

Em geral, denomina-se biomassa os recursos naturais que apresentam potencial calorífico como os resíduos lignocelulósicos, que podem ser transformados em energia renovável. Como exemplo, tem-se a cana-de-açúcar e seus subprodutos, o milho, a soja, o lixo orgânico, o eucalipto, entre outros (SOUZA et al., 2015).

A produção de biocombustíveis oriundas da biomassa, em escala global, tem somado esforços nacionais e internacionais para mitigar as emissões de gases potencializadores do efeito estufa, por representar uma alternativa renovável em relação ao uso de combustíveis fósseis. Contudo, a sustentabilidade ambiental não se limita à redução das emissões de gases de efeito estufa ou aos avanços tecnológicos para a produção de biocombustíveis. A consciência e a divulgação dos processos de transformação de biomassa para obtenção de energia mais limpa estão pautadas nos padrões mundiais, os quais pleiteiam maiores responsabilidades, austeridade e equidade, a fim de manter a sustentabilidade (RODRIGUES FILHO; JULIANI, 2013).

A biomassa vem se tornando uma relevante matéria-prima com importância econômica e industrial, sendo um dos pilares da matriz energética mundial, já assumindo sua participação em 31% no Brasil. Até o mês de novembro de 2013, atingiu o total de 11.250 MW de potência. Essa marca supera a capacidade estabelecida na Usina Belo Monte, terceira maior hidrelétrica do mundo, estimada em 11.233 MW, colocando o Brasil como líder mundial da geração de energia renovável a partir de biomassa (GALAVERNA; PASTRE, 2017).

O consumo de biomassa como fonte de energia no mundo em 2010 era de aproximadamente 53 EJ (10% do consumo mundial de energia primária), das quais 70% eram usadas até o século XIX como biomassa tradicional. Em países menos desenvolvidos, como África e Ásia, a biomassa tradicional continua a ser a principal fonte de energia de cerca de 2,5 bilhões de habitantes. No entanto, 30% do uso de biomassa na era moderna são utilizados de inúmeras formas com tecnologias mais avançadas: bicompostíveis (etanol, biodiesel e biogás), calor e eletricidade, queimando madeira e resíduos agrícolas, entre outros (GOLDEMBERG, 2016).

Em função da grande extensão territorial e boa qualidade de terras na região Centro-Oeste, tem ocorrido o aumento da produção agrícola, com destaque para o estado de Mato Grosso do Sul (MS), que abrange 22,23% da área total da região Centro-Oeste e responde por uma grande parte da produção agrícola no território nacional. O MS é composto por 78 municípios, perfazendo cerca 88,14% de áreas plantadas de culturas de soja, milho, cana-de-açúcar, eucalipto, sorgo e pastagem. Já o arroz e o trigo representam 35,89%, o algodão compreende 18,8%, o feijão 68,8%, e a mandioca 98,7% (FOREST, 2015). Estas biomassas têm uma alta representatividade em termos de áreas agricultáveis.

Para o conhecimento dos inúmeros processos de transformação da biomassa, bem como para aperfeiçoar os conhecimentos acerca destas matérias-primas, a universidade possui papel fundamental como polo gerador de novas tecnologias e formação de recursos humanos, que tem propiciado ao estado do MS se destacar no cenário nacional.

Como é sabido, o tripé da universidade está pautado no ensino, pesquisa e extensão, cujo objetivo é promover a interação da universidade com a sociedade, compartilhando novos conhecimentos, visando contribuir na construção de uma sociedade mais crítica (CASTRO, 2004). A extensão universitária possui como premissa o desenvolvimento de uma formação acadêmica completa, que integraliza teoria e prática, convergindo para a comunicação com a sociedade e possibilitando uma troca de saberes entre ambos. Através dessa ação, acontece a socialização e a construção de novos conhecimentos (MANCHUR et al., 2013).

O projeto em foco envolve alunos da graduação, oportunizando aos mesmos participarem de práticas pedagógicas com o intuito de promover um contato com a comunidade escolar. Este tipo de ação prioriza difundir de forma ampla e democrática o conhecimento, visando sua universalização a partir de atividades teóricas e práticas que buscam a valorização educacional, cultural e socioambiental. Neste contexto, o projeto objetivou transmitir conhecimentos a respeito das principais biomassas presentes no MS e seus processos de transformação para produção de energia.



## Métodos

### Desenvolvimento do estudo

O projeto de extensão intitulado “Biomassa e Produção de Energia” foi desenvolvido pelo Centro de Estudos em Recursos Naturais – CERNA, no Laboratório de Biotecnologia, Bioquímica e Biotransformações da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS). O trabalho foi desenvolvido no período de agosto de 2015 a julho de 2016 pelos acadêmicos do terceiro ano dos cursos de bacharelado em Química e Biologia, com os alunos do ensino médio (1º, 2º e 3º anos) e fundamental (7º, 8º e 9º anos), para os quais foram aplicados questionários, totalizando 140 alunos da rede pública de Dourados/MS, juntamente com a participação de seus professores, que estiveram presentes durante a apresentação das palestras. A ação realizada não contou com nenhum apoio financeiro oriundo de órgãos de fomento.

### Material utilizado

Para o desenvolvimento das atividades teóricas e práticas realizadas no projeto de extensão, foram utilizados os seguintes materiais: computadores, impressora, data show. Para a parte prática, foram necessários equipamentos como autoclave, estufa, vidrarias, meios de cultivo e resíduos agroindustriais.

### Etapas de desenvolvimento

Este estudo foi desenvolvido em etapas, as quais foram realizadas no decorrer do projeto, sendo que a primeira consistiu em um levantamento bibliográfico acerca do conteúdo proposto e selecionado. Esse material serviu como base de referência para a elaboração das palestras e de um folder, o qual continha o rol de palestras, informações sobre o projeto, suas etapas de desenvolvimento e também sobre a importância do conhecimento do tema.

A segunda etapa compreendeu o preparo de aulas práticas no laboratório de Biotecnologia, Bioquímica e Biotransformações, que consistiram no cultivo dos fungos com capacidade de degradar biomassas em diferentes meios de cultivo. No preparo dos compostos químicos, foi utilizada somente água para demonstração, e não os reagentes, uma vez que tais substâncias apresentam riscos. O modo como os compostos hidróxido de sódio (NaOH) e o ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) atuam sobre as fibras das biomassas foi apresentado de forma teórica nas palestras. Os diferentes resíduos agroindustriais, adquiridos no comércio de Dourados, foram moídos em moinho mecânico, servindo como amostras.

A terceira etapa contemplou momentos distintos, como a apresentação teórica, por meio de palestras ministradas nas escolas, para as turmas do ensino fundamental e médio, de modo que os alunos pudessem aprimorar seus conhecimentos a respeito das biomassas; uma aula expositiva, na qual os alunos manipularam as biomassas, bem como as placas de Petri contendo os fungos capazes de degradar os resíduos lignocelulósicos e os reagentes

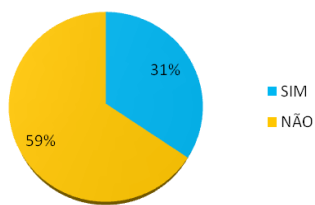
químicos utilizados nos pré-tratamentos dos resíduos agroindustriais para a produção de energia.

A última etapa correspondeu à aplicação de um questionário, após as palestras, com questões objetivas e subjetivas sobre o tema proposto, contemplando a tabulação dos dados no software Microsoft Office Excel 2007 e análise qualitativa das respostas dos estudantes entrevistados.

## Resultados

Ao perguntar aos alunos “*Você sabe o que é biomassa?*”, somente 31% responderam que tinham conhecimento a respeito do que é biomassa, enquanto que a maioria (59%) respondeu que não possuía conhecimento sobre esse tema (Figura 1). Estudos realizados por Dantas et al. (2016), avaliando estratégias didáticas para o ensino de química utilizando os biocombustíveis como tema, observaram que, mesmo após as aulas de contextualização de conhecimentos práticos e teóricos e a aplicação do questionário final para a avaliação do conhecimento adquirido, houve evolução do conhecimento. Contudo, muitos alunos não tiveram o entendimento que biocombustíveis são oriundos de fontes renováveis, evidenciando, assim, que sabem pouco sobre biomassa.

Figura 1 - Frequência das respostas obtidas sobre o que é biomassa

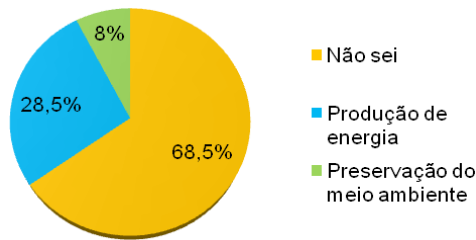


Quando perguntados: “*Por que a biomassa é importante?*”, cerca de 63,5% responderam que desconheciam a importância, enquanto 28,5% responderam que a biomassa é importante para a produção de energia e 8% responderam que sua importância está relacionada à preservação do meio ambiente (Figura 2).

A utilização da biomassa, segundo Goldemberg (2009), tanto pode minimizar potenciais conflitos entre produção alimentar e energética, como maximizar os benefícios ambientais, reduzindo o efeito estufa e a carga dos níveis de emissão de CO<sub>2</sub> relacionada ao uso de combustíveis fósseis.

Neste sentido, tais biomassas, quando produzidas de forma sustentável, de acordo com Monteiro, Lora e Coelho (2017), podem trazer benefícios econômicos e socioambientais, que compreendem o manejo do solo mais eficiente, o que converge em sua preservação, promove a geração de empregos e propicia a permanência do trabalhador rural no seu local de origem, contemplando a geração de renda. Salienta-se que inúmeros são os resíduos oriundos dos processos agroindustriais que podem ser reaproveitados de forma ambientalmente correta, como para a alimentação animal, biodigestores, biofertilizantes, compostagem, entre outros, podendo agregar valor para a comunidade local.

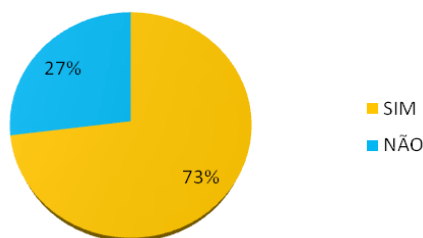
Figura 2 - Frequência de respostas obtidas sobre a importância da biomassa'



Sobre a pergunta “*Você sabe algum processo de transformação pelo qual a biomassa é submetida para sua transformação?*”, foi possível observar que grande parte dos alunos (73%) desconhece algum tipo de tratamento pelo qual a biomassa passa, seja para a geração de energia ou alguma outra forma de processo de transformação, enquanto 27% dos alunos disseram que conheciam ao menos um processo (Figura 3).

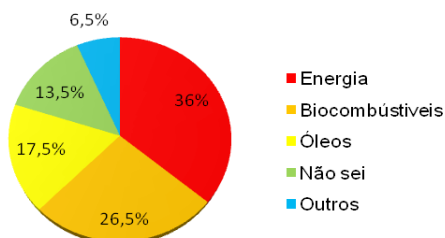
De acordo com a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP, 2015), a biomassa pode ser empregada na geração de diversas fontes de energia, como os biocombustíveis, energia elétrica, entre outros.

Figura 3 - Frequência de respostas em relação aos tratamentos de transformação da biomassa



No que diz respeito à pergunta “*Qual produto pode ser obtido através da biomassa?*”, cerca de 36% dos alunos responderam energia; 26,5% dos alunos responderam biocombustíveis; 17,5% responderam óleo; 6,5% responderam outros; e 13,5% dos alunos alegaram não saber nenhum produto oriundo de biomassa (Figura 4). Inúmeros são os produtos resultantes da conversão da biomassa, sendo eles: gaseificação, métodos de produção de calor e eletricidade (cogeração), recuperação de energia de resíduos sólidos urbanos e gás de aterros sanitários, além dos biocombustíveis etanol e biodiesel, conforme relata Goldemberg (2009).

Figura 4 - Representação das respostas sobre os subprodutos obtidos através da transformação da biomassa

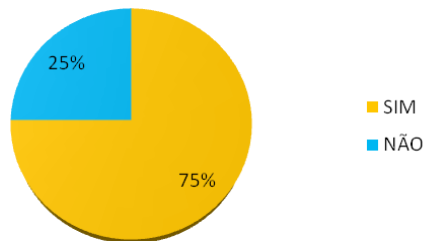


A Figura 5 refere-se à questão “*Você acha importante o estudo de fontes alternativas para geração de energia?*”. Assim, 75% dos alunos afirmaram ter consciência sobre a importância de se estudar mais sobre as fontes alternativas para a geração de energia, a qual pode contribuir com ambiente e a busca por novas fontes alternativas de energias

renováveis. No entanto, 25% dos discentes desconhecem sobre fontes alternativas para produção de energia.

Para Rodrigues Filho et al. (2013), a utilização de bicomcombustíveis a partir de fontes renováveis como a biomassa é importante porque contribui para os esforços mundiais na redução de emissões de gases de efeito estufa e pode representar alternativa renovável em relação ao uso de combustíveis fósseis.

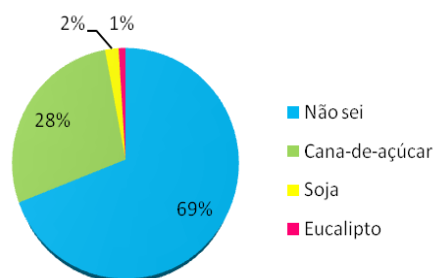
Figura 5 - Frequência de respostas sobre o estudo de fontes alternativas para a geração de energia



A questão “Cite quais são as biomassas mais comuns no Estado de Mato Grosso do Sul” foi aplicada de forma subjetiva, e os alunos responderam-na com base em próprio conhecimento (Figura 6). A grande maioria dos alunos (69%) não soube responder, ao passo que 28% responderam cana-de-açúcar, 2% soja e 1% eucalipto. O desconhecimento por parte dos alunos a respeito das biomassas presentes do Estado foi uma revelação preocupante, mas, por outro lado, revela o quão importante é o desenvolvimento de projetos de extensão junto às escolas, o que permite universalizar e integrar os conhecimentos de modo a incentivar a busca por conteúdos atuais relativo ao tema.

Segundo Gianetti e Figueiredo (2016), o estado de Mato Grosso do Sul é reconhecido devido ao seu potencial para o mercado do agronegócio, estando entre os maiores produtores de oleaginosas do Brasil, quais sejam: soja, milho, cana-de-açúcar, entre outras, as quais estão consolidadas na economia sul-mato-grossense.

Figura 6 - Frequência de respostas sobre as principais biomassas do Estado de Mato Grosso do Sul

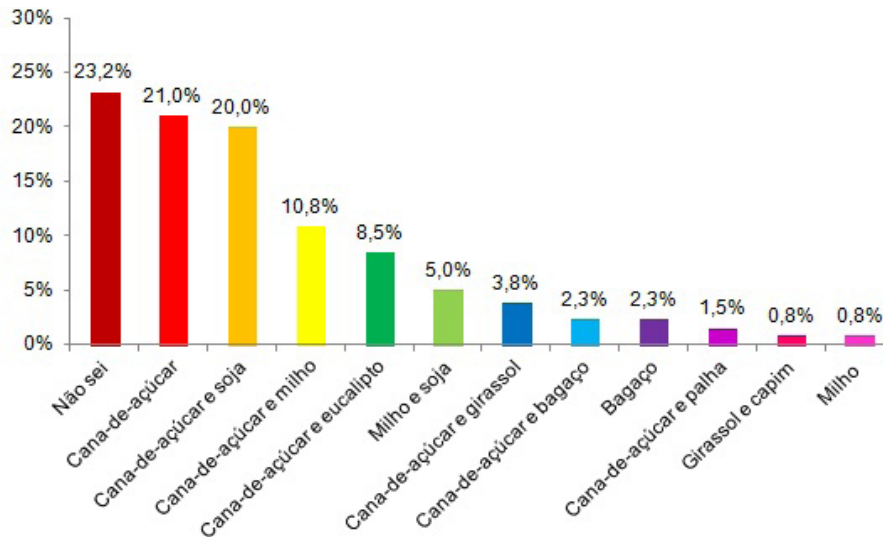


Com relação à questão “Cite duas principais biomassas do Estado de Mato Grosso do Sul que você viu na palestra”, as respostas foram dispostas de forma subjetiva, de maneira que pudéssemos compreender melhor o nível de conhecimento dos alunos em relação ao tema. A maioria das respostas foi negativa, demonstrando o desconhecimento por parte dos alunos a respeito das principais biomassas (23,2%); porém, 21% destacaram a cana-de-açúcar, seguido de 20% cana-de-açúcar e soja, e 10,8% cana-de-açúcar e milho (Figura 7).

Estudos voltados para o ensino de química abordando conteúdo da orgânica mostram que aulas práticas são uma ferramenta importante, despertando o interesse e

a motivação (GOMES; CARBO; QUEIROZ, 2015). Podemos observar que, apesar do pouco conhecimento a respeito das biomassas, os alunos souberam destacar as principais matérias-primas presentes no MS, estando de acordo com relatos da literatura de que diferentes metodologias auxiliam de forma eficiente o ensino-aprendizagem.

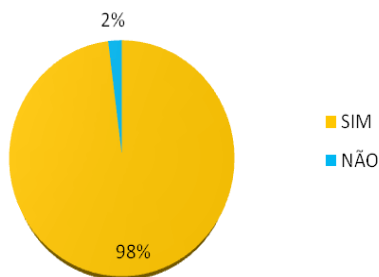
Figura 7 - Frequência de respostas sobre as principais biomassas do Estado de Mato Grosso do Sul



No que diz respeito à questão “O conteúdo apresentado foi relevante para ampliar seus conhecimentos?”, 98% dos alunos responderam que a forma como foi apresentado o conteúdo foi importante para ampliar seus conhecimentos e apenas 2% disseram que não foi relevante (Figura 8). Talvez, a forma teórica e prática como foi explanado o conteúdo proposto tenha despertado mais interesse dos alunos.

Estudos realizados por Santos et al. (2006) sobre a disciplina de física relatam que, na medida em que ministravam as palestras sobre os variados conteúdos de física, os alunos ficavam curiosos e questionavam sobre o tema, fato que também pode ser observado no presente estudo.

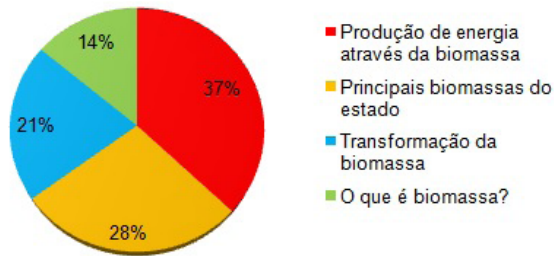
Figura 8 - Frequência de respostas em relação ao conteúdo apresentado - se foi relevante para ampliar os conhecimentos



Na avaliação sobre “Qual assunto lhe chamou mais a atenção?”, 37% responderam a produção de energia através da biomassa, 28% gostaram do assunto referente às principais biomassas do MS, 21% dos processos de transformação da biomassa e 14% o que é biomassa (Figura 9).

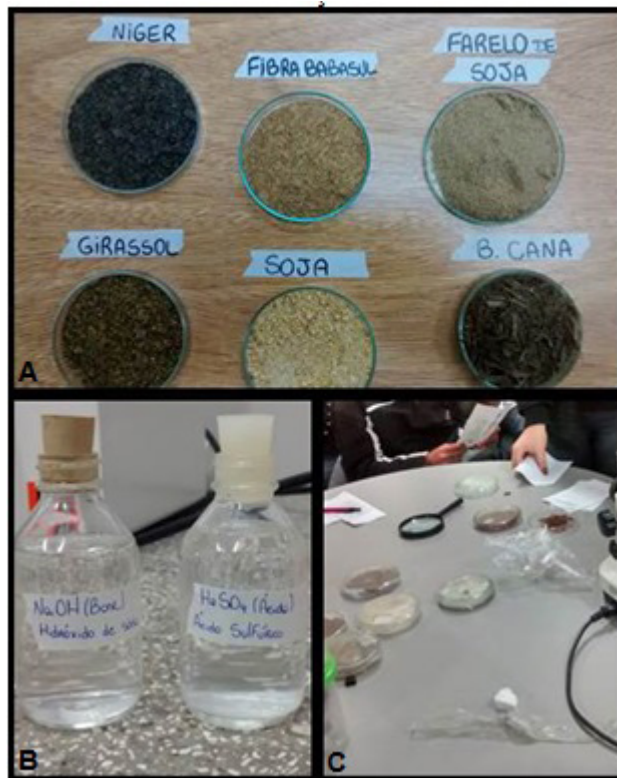
Estudos realizados por Souza et al. (2015), ao ministrarem palestras abordando temas relacionados ao estudo da física no ensino médio, relatam que os alunos conseguiram ampliar seus conhecimentos e passaram a ter maior interesse pela disciplina se conduzida de uma maneira divertida, aumentando a curiosidade e o interesse pela ciência.

Figura 9 - Opinião dos alunos sobre qual assunto lhe atraiu mais a atenção



Ao final das palestras, foi realizada uma apresentação prática acerca do tema proposto, na qual os alunos puderam observar os diferentes processos de transformação da biomassa, tais como: tratamentos físicos, tratamentos químicos e os biológicos (Figura 10).

Figura 10 - Fotos da aula prática onde os alunos puderam manipular e observar as diferentes biomassas e a aplicabilidade dos processos de transformação



Fonte: Elaborado pelo autor. A – Resíduos agroindustriais (biomassa); B – Reagentes utilizados nos pré - tratamento químico hidróxido de sódio (NaOH) e ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) (meramente ilustrativo) e C – Fungos cultivados em placa de Petri.

O processo físico denominado moagem visa reduzir as fibras a pequenos fragmentos e pode ser aplicado a diferentes biomassas (Figura 10A). No tratamento químico, são aplicadas diferentes concentrações de ácidos e bases que atuam sobre as fibras dos resíduos lignocelulósicos, visando abrir as fibras e promover a hidrólise dos polissacarídeos e monossacarídeos (glicose, galactose, manose). Estes açúcares podem ser utilizados na fermentação para produção de etanol de segunda geração (Figura 10B).

No processo de transformação biológica (Figuras 10C), os alunos puderam observar macroscopicamente e microscopicamente os fungos degradadores da biomassa, que previamente foram cultivados em placa de Petri contendo um meio rico em fonte de



carbono, que permitiu a produção de um halo possivelmente indicativo da produção de enzimas que são capazes de degradar as biomassas.

No presente estudo, pode-se observar que a parte prática foi a que mais despertou a motivação e o interesse dos alunos em relação ao tema proposto, porque proporcionou o contato direto com diferentes biomassas e com os métodos utilizados para os pré-tratamentos dos resíduos. Após a manipulação do material prático, ocorreu um despertar por parte dos alunos, os quais começaram a questionar tanto a respeito dos processos de transformação como da produção de energia.

Portanto, essas práxis comprovam que a aplicabilidade de aulas práticas pode ser uma ferramenta importante para provocar o interesse dos alunos na relação do ensino-aprendizagem. Isso mostra a importância de se desenvolverem projetos para a comunidade escolar, integrando-se os conhecimentos de quem já está na graduação aos de quem ainda está caminhando para chegar lá, passando a interagir de forma dinâmica. Isso resulta em uma melhor integração do conhecimento transmitido e proporciona vivenciar, de fato, uma futura vida profissional.

As atividades práticas são um importante instrumento de ensino, pois podem despertar o interesse do educando por tratá-lo como agente, motivando-o a observar, formular hipóteses e despertar seu senso crítico, além do interesse pelo conhecimento científico (PIATTI et al., 2008; BARBOSA; BARBOSA, 2010).

## Conclusão

As atividades de extensão e o contato com os alunos da rede pública de ensino, bem como todas as etapas de preparação e desenvolvimento do projeto, se mostraram como diferencial para a formação acadêmica, uma vez que possibilitaram uma formação profissional mais voltada a realidade, com o exercício de uma responsabilidade social e cidadã. Isso nos propiciou o desenvolvimento de habilidades de tolerância, observação, planejamento, execução, avaliação e trabalho em grupo, os quais são importantes para o exercício profissional.

A ação extensionista nos proporcionou transmitir aos alunos da rede pública de ensino conhecimento a respeito das principais biomassas presentes no estado do Mato Grosso do Sul, seus processos de transformação e sua importância para o cenário atual, uma vez que essas biomassas são capazes de produzir inúmeras fontes de energia.

## Referências

ANP (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS). **Biocombustíveis: o que são os biocombustíveis**. Brasília: ANP, 2015. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?id=470>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

BNDES (BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). **Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável**. BNDES e CGEE. Rio de Janeiro: BNDES, 2008.

BARBOSA, F.H.F.; BARBOSA, L.P.J.L. Alternativas metodológicas em Microbiologia: viabilizando atividades práticas. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v.10, p.134-143, 2010.

CASTRO, L.M.C. A universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores. **Reunião Anual da ANPED**, v.27, p.1-16, 2004.

CONAB (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO). **Estudos da prospecção de mercado: Safra 2012/2013**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/imprensa-noticia.php?id=27641>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

DANTAS, I.S.; SILVA, M.J.M.; BRAGA, C.F. Estratégias didáticas para o ensino de química: os biocombustíveis como tema gerador. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA - ENEQ, 18., 2016, Florianópolis. **Anais...** Departamento de Química da Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

FOREST, Rafael. **Segurança alimentar: uma análise a partir do uso da terra**. 2015. 73 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2015.

GALAVERNA, R.; PASTRE, J.C. Produção de 5-Hidroximetil furfural a partir de Biomassa: Desafios Sintéticos e Aplicações como Bloco de Construção na Produção de Polímeros e Combustíveis Líquidos. **Revista Virtual de Química**, v.9, p.248-273, 2017.

GIANETTI, G.W.; FIGUEIREDO, A.M.R. Indústria de transformação na geração de produto e renda de Mato Grosso do Sul: uma aplicação da matriz de contabilidade social. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v.10, p.64-81, 2016.

GOLDEMBERG, J. Biomass and energy. **Química nova**, v.32, p.582-587, 2009.

\_\_\_\_\_. Atualidade e perspectivas no uso de biomassa para geração de energia. **Revista Virtual de Química**, v.9, p.15-28, 2016.

GOMES, I.M.; CARBO, L.; QUEIROZ, E.M.G. Ensino de química associado à indústria sucroalcooleira na Escola Estadual Antônio Ferreira Sobrinho, na cidade de Jaciara, Mato Grosso, Brasil. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v.2, n.2, p.120-133, 2015.

HUBER, G.W.; IBORRA, S.; CORMA, A. Synthesis of transportation fuels from biomass: chemistry, catalysts, and engineering. **Chemical Reviews**, v.106, p.4044-4098, 2006.

MANCHUR, J.; SURIANI, A.L.A.; CUNHA, M.C. A contribuição de projetos de extensão na formação profissional de graduandos de licenciaturas. **Revista Conexão UEPG**, v.9, p.334-341, 2013.

MONTEIRO, M.B.; LORA, B.A.; COELHO S.T. Bioenergia para produção de eletricidade. **O setor elétrico**. Energias renováveis alternativas. Ed. 78, p.48-54, 2017. Disponível em: <[http://www.osetoreletrico.com.br/web/documentos/fasciculos/Ed78\\_fasciculo\\_energias\\_renovaveis\\_cap6.pdf](http://www.osetoreletrico.com.br/web/documentos/fasciculos/Ed78_fasciculo_energias_renovaveis_cap6.pdf)>. Acesso em: 27 abr. 2017.

PIATTI, T.M.; MERCADO, L.P.L.; OLIVEIRA, A.V. et al. A formação do professor pesquisador do ensino médio: uma pesquisa ação em educação e saúde. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.3, p.23-41, 2008.

RODRIGUES FILHO, S.; JULIANI, A.J. Sustentabilidade da produção de etanol de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo. *Estudos Avançados*, v.27, p.195-212, 2013.

SANTOS, E.A.; SANTANA, J.C.; SANTOS, L.C.M. et al. Preparação e apresentação de palestras e experimentos para alunos do ensino fundamental. *Scientia Plena*, v.2, p.67-73, 2006.

SOUZA, V.; SANTOS, L.; PAGEL, U.; SCARPATI, C.; CAMPOS, A. Aspectos sustentáveis da biomassa como recurso energético. *Revista Augustus*, v.20, p.105-123, 2015.

VITOUSEK, P.M.; MOONEY, H.A.; LUBCHENCO, J.; MELILLO, J.M. Human domination of Earth's ecosystems. **Science**, v.277, p.494-499, 1997.



Artigo recebido em:

07/04/2017

Aceito para publicação em:

04/07/2017

# PRÁTICAS DE GESTÃO EM ORGANIZAÇÕES FAMILIARES: UMA EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA

## MANAGEMENT PRACTICES IN FAMILY ORGANIZATIONS: AN EXTENSIONIST EXPERIENCE

PR / SP - BRASIL

*Carlos Cesar Garcia Freitas\**

*Michele Rodrigues Sanches Carvalho\*\**

*Graziela Andrade Olchaneski\*\*\**

*Amanda Monteiro Ferreira\*\*\*\**

*Flaviane Pelloso Molina Freitas\*\*\*\*\**

### RESUMO

Este artigo apresenta as ações e os resultados do projeto de extensão "Capacitação Tecnológica das Organizações Econômicas", financiado pelo Governo do Estado do Paraná, por meio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, mediante programa Universidade Sem Fronteiras e executado pela Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP. A ação visou capacitar os gestores em relação às funções administrativas e assessorar as práticas de gestão nas áreas funcionais das organizações, estimulando a adoção de tecnologias de gestão difundidas e inovadoras. Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva, de caráter qualitativa e quantitativa, mediante emprego da estratégia de campo e observação participativa. Como principais resultados, destacam-se o atendimento de 26 organizações pelo projeto e a realização de 208 procedimentos pela equipe em relação às práticas de gestão empregadas. Os principais problemas observados e trabalhados foram a falta de controles financeiros e políticas inadequadas de comercialização de produtos e serviços, que limitam a capacidade de crescimento dos empreendimentos.

**Palavras-chave:** organização familiar; problemas de gerenciamento; controle financeiro.

\*Professor da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), PR - Brasil. E-mail: cesarfreitas@uenp.edu.br

\*\*Bacharel em Administração, PR - Brasil. E-mail: mihrsanches@hotmail.com

\*\*\*Bacharel em Administração, PR - Brasil. E-mail: grazinela@hotmail.com

\*\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), PR - Brasil. E-mail: amanda\_yasminferreira@hotmail.com

\*\*\*\*\*Professora da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), PR - Brasil. Aluna de Doutorado da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), SP - Brasil. E-mail: flavianefreitas@uenp.edu.br

## ABSTRACT

This article presents the actions and results of the Extension Project Technological Capacity of Economic Organizations, funded by the State of Paraná Government, through the Science, Technology and Higher Education State Secretariat, through the program University Without Borders and executed by the Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP. This action aimed to train managers in relation to administrative functions and to advise the management practices in the functional areas of the organizations, stimulating the adoption of diffused and innovative management technologies. In order to achieve that, qualitative and quantitative descriptive research was carried out, using field strategy and participatory observation. The main results are: assistance to 26 organizations by the project and the accomplishment of 208 procedures by the team in relation to the management practices used. The main problems observed and worked were: lack of financial controls and inadequate marketing policies for products and services, which limit the entrepreneurs' growth capacity.

**Keywords:** family organization; management problems; financial control.

## Introdução

As organizações familiares, assim como as direcionadas às áreas da economia solidária, constituem uma importante alternativa de inclusão social vinculada à geração de renda e trabalho, em especial junto às camadas menos privilegiadas e marginalizadas da sociedade.

Ainda, constituem um espaço de exercício da cidadania, por permitir a participação direta e efetiva da própria sociedade na solução de seus problemas, rompendo com o processo cíclico de dependência destas com o poder público.

Contudo, não raras vezes, os esforços destas organizações são minimizados ou limitados pela falta de conhecimentos administrativos. Cabe destacar que, além dos conhecimentos inerentes às atividades específicas de sua atuação, existem demandas por competências de gestão em planejamento, organização, direção e controle, aplicadas em diversas áreas, como: mercado, recursos humanos, produção, finanças, entre outras. Para tanto, são necessários conhecimentos especializados que, não raras vezes, faltam aos membros participantes das organizações, sendo necessário o apoio especializado para a capacitação destes.

Ainda, restringidos por escassos recursos financeiros, estes empreendimentos e profissionais dependem de iniciativas subsidiadas de auxílio para obter meios de capacitação e assessoramento.

Neste contexto, foi proposto o Projeto Capacitação Tecnológica das Organizações Econômicas, com o objetivo de assessorar essas iniciativas em relação às suas atividades de gestão ou administração.

Considerando a importância da iniciativa, como metodologia de intervenção social, foi desenvolvido o presente artigo para divulgar a experiência extensionista realizada e as lições aprendidas.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva aplicada, mediante abordagem de análise tanto qualitativa, evidenciando suas especificidades, como quantitativa, mensurando suas ações. Ainda, para o levantamento dos dados, foi utilizada a técnica de observação participativa, sendo os pesquisadores membros do próprio projeto.

O presente artigo está estruturado em seis seções, a começar pela introdução, com uma breve apresentação do artigo; a segunda compreende o referencial teórico, contendo conceitos básicos acerca do fenômeno estudado; a terceira compreende o método empregado; a quarta a descrição dos resultados e conclusões da análise do objeto; a quinta destaca algumas considerações acerca da pesquisa; e a sexta apresenta as referências utilizadas no escrito.

## Referencial teórico

Em evento realizado no Distrito Federal, na Universidade de Brasília, no mês de novembro de 1987, intitulado I Encontro de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, com a participação de representantes de 33 instituições, foi definido o conceito de extensão universitária como o “processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade” (FORPROEX, 1987, p.11).

O encontro de pró-reitores compreendeu um esforço coletivo para a parametrização das atividades de extensão das universidades, no intuito de definir o conceito e os procedimentos para institucionalização e financiamento destas e representou um marco teórico histórico de sua caracterização. A preocupação em torno das discussões concentrou-se na valorização e legitimação da extensão no espaço acadêmico, em reconhecimento da importância destas atividades como mecanismo de promoção da atuação social das universidades.

Vale destacar que “é justamente a dimensão da Extensão Universitária que lida mais diretamente com a questão da complexidade, na medida em que atua em realidades extremamente complexas, como é a efetiva realidade social das comunidades [...]” (MUSSOI; LENZI, 2016, p. 107), o que a torna um importante instrumento para o desenvolvimento e aprimoramento das atividades de ensino e pesquisa.

Em comparação com o âmbito internacional, a extensão universitária no Brasil é um fenômeno recente e que busca seu espaço acadêmico entre as atividades de ensino e pesquisa. Na Inglaterra, tem-se registro do seu início em meados do século XIX, associada a um conceito relacionado à Educação Continuada, que se estendia não apenas às classes menos favorecidas, mas a toda sociedade adulta que não se encontrava na universidade, onde as necessidades identificadas eram sanadas a partir de breves cursos e atividades direcionadas (PAIVA, 1986).

Gurgel (1986, p. 31) afirma que “as Universidades populares surgiram na Europa no século XIX, com o objetivo de disseminação de conhecimentos técnicos ao povo, tendo assumido uma grande importância na Inglaterra, Bélgica, e Itália”. Mais tarde, foram registradas atividades de caráter extensivo em universidades americanas na forma de prestação de serviços em áreas urbanas e rurais, com o objetivo de aproximação à população, destaca, ainda, o autor

No Brasil, a identidade da extensão, ainda em construção, dependerá de uma análise histórica futura do fenômeno acerca das ações realizadas e do público atendido. No entanto, vale arriscar que deverá estar associada ao atendimento de demandas sociais junto à parcela da sociedade que se encontra à margem do desenvolvimento econômico.

Retornando a discussão, ao processo de construção do arcabouço teórico, além do encontro de pró-reitores, outros dois importantes documentos singularizam a extensão universitária nacional: a Constituição Federal (BRASIL, 1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 1996). Em seu artigo 207, a Constituição Federal estabelece a indissociabilidade entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988). Este fato coloca a extensão universitária em igualdade perante as atividades de pesquisa e ensino, tão valorizadas dentro das instituições.

No entanto, é de conhecimento geral que este reconhecimento formal precisa avançar em muito no campo material, haja vista o reconhecimento tardio ou o



esquecimento histórico do papel da dimensão da extensão ter trazido como consequência uma hierarquia de importância nas atividades da instituição, priorizando as dimensões da Pesquisa e do Ensino, ainda muitas vezes entendidos como segmentos autossuficientes (MUSSOI; LENZI, 2016, p. 105).

Já a Lei 9.394 das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996) estabelece a Extensão Universitária como uma das funções sociais da Universidade e institui a viabilidade de apoio financeiro por parte do Poder Público, possibilitando a concessão de bolsas de estudo, reforçando, assim, o conceito definido e o modo de financiamento da prática de extensão. O avanço desta afirmação está na expansão dos limites da responsabilidade social da universidade, que não se restringe às atividades desenvolvidas dentro de suas fronteiras físicas.

Deste modo, a universidade “tem a responsabilidade de promover ações voltadas às demandas sociais, mediante a aplicação do conhecimento desenvolvido em seu interior, sendo a extensão um meio para “operacionalizar seu papel social [...]” (KLOSSOWSKI; FREITAS; FREITAS, 2016, p. 62), mediante ações que possam promover uma transformação da realidade social, cultural, econômica e política (PASSOS; GOMES, 2016).

A implicação dos aspectos conceituais normativos definidos representa um avanço para a atividade extensionista, ao estabelecer uma conduta da universidade em relação à sociedade da qual faz parte, visando promover o conhecimento a partir da socialização e da intervenção na realidade, mediante práticas dialogadas entre universidade e sociedade.

Acerca disto, a extensão universitária deve ser compreendida como “uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico” (FORPROEX, 1987, p. 1).

Contudo, Saviani (1981) apresenta sua crítica às ações extensionistas desenvolvidas de caráter meramente assistencialistas, pois considera indispensável a “mão inversa”, ou seja, a participação ativa da sociedade no processo; a partir dos problemas efetivos da sociedade é que se dá a possibilidade de a universidade intervir nela, em conjunto com o público assistido, assim como construir novos conhecimentos por meio desta prática.

O pressuposto básico da “via de mão-dupla” é a busca pelo crescimento de ambos os atores envolvidos, com vistas à emancipação dos sujeitos atendidos. Esta relação dialética é essencial para que se evite a atuação assistencialista, assim como a disfunção de tornar a extensão um fim em si, acabando por privilegiar a própria universidade e não a comunidade (SCHOAB; FREITAS; LARA, 2014).

Como resultado deste processo, se dá “a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade” (FORPROEX, 1987, p. 11).

A experiência oportunizada pela extensão universitária, nesse processo democrático, coloca o saber adquirido academicamente em confronto com a realidade social, gerando o processo dialético da teoria versus a prática, o que problematiza e desperta uma visão ampla e integrada da realidade social. Em outras palavras, “a teoria ilumina a prática, sendo a primeira resignificada pela prática, e esta, transformada em função da reflexão na ação e sobre a reflexão na ação” (RIBEIRO; PONTES; SILVA, 2017, p. 54).

Considerando a perspectiva dos alunos, o objetivo central da participação do discente em projeto de extensão é estimular a reflexão a respeito da prática profissional. Silva (2013, p.15) reforça, dizendo que é por meio da extensão que os estudantes “vão entender e fundamentar os conceitos e teorias aprendidos nas atividades de ensino, consolidando e complementando o aprendizado com a aplicação”. Quando a extensão é praticada, ocorre a geração de conhecimento, um modelo de conhecimento distinto da sala de aula, que promove o vínculo entre universidade e sociedade.

Acerca disto, Moimaz et al. (2006; 2010), em seus estudos, têm evidenciado a extensão como um espaço potencializador de conhecimento, em razão da diversidade de oportunidades para o aprendizado, seja pelos diversos cenários vivenciados pelos acadêmicos, como pelas metodologias dinâmicas de aprendizagem, que favorecem a efetiva interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Considerando o exposto, este ensaio foi proposto com o intuito de evidenciar e registrar uma experiência acadêmica que, em seu conjunto de ações, contempla a realização do propósito almejado na definição do conceito pretendido para a extensão universitária.

## **Método**

O estudo compreendeu a descrição e análise de uma experiência extensionista, obtidas por meio da execução do projeto registrado com o título “Capacitação Tecnológica das Organizações Econômicas do Terceiro Setor”. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa do tipo descritiva, que “tem como objetivo primordial as descrições das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.” (GIL, 2010, p. 44).

A abordagem empregada foi tanto qualitativa como quantitativa. De acordo com Godoy (1995), a qualitativa é aquela que permite analisar determinado fenômeno em uma perspectiva integrada, ao passo que a quantitativa permite complementar esta análise a partir da mensuração de seus aspectos. Neste sentido, buscou-se fazer uma análise da situação dos atendimentos em relação às especificidades observadas, assim como dos números obtidos mediante ações realizadas.

Foi utilizado, ainda, o procedimento de observação participante para o levantamento dos dados, que diz respeito ao envolvimento e à identificação do pesquisador com as pessoas investigadas (FONSECA, 2002), nesse caso, os bolsistas e as organizações e profissionais, respectivamente.

## **Resultados e Conclusões**

### **Caracterização do projeto**

O Projeto de extensão “Capacitação Tecnológica das Organizações Econômicas” foi financiado pelo Governo do Estado do Paraná, por meio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, mediante programa Universidade Sem Fronteiras e executado pela Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP.

Teve como objetivo capacitar os gestores em relação às funções administrativas e assessorá-los em relação às práticas de gestão nas diversas áreas funcionais das organizações, estimulando a adoção de tecnologias de gestão difundidas e inovadoras.

Ao todo, foram assistidas 26 organizações, sendo: 3 associações; 14 empresas familiares do comércio, 1 empresa familiar da indústria, 7 empresas familiares de serviço e 1 propriedade de agricultura familiar. As organizações estão localizadas nas cidades de Cornélio Procopio, Leopólis e Santa Mariana, na região Norte do Paraná.

Para as organizações assistidas, não houve custo financeiro, uma vez que o Projeto foi todo financiado pelo Governo do Estado do Paraná. Ainda, contou com o apoio da infraestrutura física da universidade e das prefeituras, que foram parceiras do projeto. A única contrapartida exigida das organizações atendidas foi a participação e o envolvimento efetivo de seus gestores com as ações de intervenção, uma vez que as mudanças somente ocorrem por meio de suas decisões.

A equipe do Projeto foi composta de quatro integrantes: um coordenador, responsável pelo planejamento, organização, direção e controle das atividades; um estudante de graduação, que exerceu a função de assistente administrativo, dando apoio à equipe de campo; e dois recém-formados, que exerceram a função de consultores e foram responsáveis pelo trabalho de análise administrativa e intervenção junto às organizações participantes do Projeto. Ao todo, participaram sete pessoas. Três integrantes (um recém-formado e dois estudantes) foram substituídos em razão de problemas pessoais, inadequação de perfil de trabalho e surgimento de nova oportunidade de trabalho.

O período de realização das ações compreendeu 12 meses, com início em setembro de 2015 e término em agosto de 2016, e houve um investimento no valor de R\$ 82.500,00 (oitenta e dois mil e quinhentos reais), destinados ao pagamento de bolsas, diárias e aquisição de equipamentos para trabalho de campo.

## Método de trabalho

O desenvolvimento do Projeto consistiu, de modo sintetizado, na realização das seguintes etapas:

Etapa I – Divulgação e Cadastramento. Foi realizado um levantamento com o objetivo de identificar organizações potenciais do terceiro setor cadastradas nas cidades de Cornélio Procopio, Leopólis e Santa Mariana, do Estado do Paraná. A busca de informações permitiu constatar que a maior parte das organizações do terceiro setor nesses municípios era filantrópica, ou seja, não desenvolvia atividades econômicas. Diante deste primeiro revés, o Projeto passou a atender também organizações familiares, com caracterização de autogestão, preservando a premissa de manter as ações voltadas a valorizar os empreendimentos norteados por valores da economia solidária. Nesta etapa, o apoio das prefeituras foi fundamental para dar legitimidade à proposta junto aos gestores.

Etapa II – Diagnóstico. A partir da identificação e do cadastramento das organizações potenciais, iniciou-se o processo de visita técnica. Primeiramente, para a aplicação de um *checklist*, desenvolvido com base na Análise SWOT. O *checklist* elaborado pela equipe permitiu uma verificação de pontos fortes e pontos fracos das organizações cadastradas e um levantamento de dados relevante para análise qualitativa dos setores organizacionais, o que possibilitou a elaboração de relatórios diagnósticos e a idealização de propostas de

intervenções, divididas em seis aspectos organizacionais: 1) administração organizacional, 2) recursos humanos, 3) finanças e custos, 4) administração mercadológica, 5) serviço ou produto, e 6) qualidade e gestão ambiental.

Etapa III – Intervenção Organizacional. Assim que desenvolvido pela equipe do Projeto, o relatório diagnóstico foi apresentado ao representante legal da organização, e com o seu aval, foi iniciado o processo de assessoramento e capacitação, mediante visitas periódicas aos empreendimentos, com o emprego de conversas informativas, registros fotográficos, pesquisa bibliográfica, elaboração de materiais e controles, além de observações gerais do funcionamento dos estabelecimentos. As visitas eram todas registradas em fichas de controle, possibilitando uma avaliação da intervenção, assim como das melhorias geradas. As ações do Projeto eram desenvolvidas pelos consultores, com o apoio do assistente administrativo e orientação do professor coordenador.

Etapa IV – Encerramento e desmobilização. No último mês do Projeto, foi realizada a última etapa, que compreendeu o desenvolvimento das seguintes atividades: avaliação do atendimento junto às organizações, por meio de aplicação de um questionário; visita de comunicação do encerramento do Projeto; elaboração de artigos científicos; elaboração de relatórios de prestação de contas; destinação de equipamentos adquiridos; desligamento da equipe de trabalho; e liberação de espaço físico.

### **Estratégias adotadas**

Para melhor estruturação das intervenções, foi preciso buscar parcerias institucionais, com o intuito de fortalecer as práticas do Projeto. As primeiras parcerias estabelecidas formalmente foram as prefeituras dos municípios de Leopólis e Santa Mariana. No município de Cornélio Procópio, não foi necessária uma parceria formal, pois a universidade lá localizada já é legitimada pelas suas iniciativas locais.

Através das parcerias, foi possível definir locais específicos para a permanência dos consultores e lideranças que apoiaram as atividades. Em Leopólis, a parceria foi estabelecida com a prefeitura por meio da Secretaria de Assistência Social, que cedeu sua estrutura e colocou a Assistente Social responsável como apoio ao Projeto. No município de Santa Mariana, o apoio ficou por conta do secretário de planejamento e a estrutura da Secretaria de Assistência Social foi disponibilizada aos consultores para o desenvolvimento dos trabalhos.

### **Análise dos dados**

Diversas ações foram desenvolvidas pelo Projeto e sua classificação resultou no Quadro 1.

### Quadro1 – Relação das atividades ou intervenções realizadas no Projeto

Atividade realizada	Qtde	Atividade realizada	Qtde
Diagnóstico organizacional	26	Estudo máquina de cartão	1
Controle financeiro	15	Divulgação em redes sociais	5
Estudo de proposta defomento	6	Mudança de regime tributário para MEI	4
Elaboração de fluxo de caixa	11	Regularização junto à Prefeitura (alvarás)	1
Material de divulgação	1	Entrega de cartão fidelidade/visitas	2
Capacitação/treinamento	4	Promoção para datas comemorativas	3
Orçamentos	4	Orientações do andamento dos negócios	26
Check-List	26	Pacotes promocionais	2
Proposta de máquina de cartão	7	Estudo de mudança de localização	3
Precificação	5	Análise imprevistos e perdas materiais	8
Investimento	3	Coleta de lixo eletrônico	2
Financiamentos /Empréstimos	3	Compras conforme a demanda	1
Proposta de logomarca	3	Estudo de estoque	2
Análise do layout	4	Implementação de nota fiscal eletrônica	2
Elaboração de nota promissória	2	Serviço pós-venda	1
Entrega de planilha no Excel	1	Crediário	3
Dificuldade em vendas	4	Contratação e terceirização	3
Calendários para eventos	3	Declaração de desistência	2
Negociação de dívida	2	Implantação de serviço ou negócio	4
Elaboração de regulamento	1	Dificuldade em recebimento	2

Fonte: Autores, 2017

Ao todo, foram realizados 208 procedimentos junto às organizações, o que correspondeu a uma média de 8 ações por organização. Entre estas, 3 consistiram em ações padrões inerentes à metodologia empregada: *chek-list*, diagnóstico organizacional e orientações quanto ao andamento dos negócios, que foram realizadas em todas as organizações assistidas.

A partir dos atendimentos e demandas recebidas, além do estudo da situação de cada empreendimento, foi possível observar alguns problemas recorrentes nas organizações. Entre estes, dois se destacaram pelo entrave que geram tanto na gestão do dia a dia do empreendimento como na consecução das atividades do projeto: falta de controles financeiros e política inadequada de comercialização.

A seguir, são apresentadas as considerações a respeito destes problemas.

#### Falta de controles financeiros

No decorrer dos trabalhos, os consultores se depararam com um fator limitador das ações: a falta de controles financeiros e o desconhecimento da real situação econômica por partes dos gestores. Ainda, a resistênciadestes em mudar sua prática, justificada por uma cultura de organizacionalfamiliar baseada na informalidade. A gestão financeira informal vinculada com as contas pessoais não permitia uma avaliação real da situação econômica da organização, dificultando a orientação das decisões.

A falta de controles financeiros acabava por gerar um comprometimento de renda superior à capacidade de pagamento dos empreendimentos, provocando transtornos à organização, como a inserção do CNPJ ou CPF do empresário no cadastro de inadimplentes, o que inviabilizava o acesso às formas de aquisição de mercadorias atrativas, resultando na perda de crédito. Isto obrigava a organização a comprar menos, pagando mais ou até mesmo ficando sem as mercadorias para comercialização.

A falta de controle formal inviabiliza o conhecimento real da situação financeira, congelando algumas propostas de intervenção em resposta à falta de informação necessária. Por essa razão, a equipe de consultores optou por focar, primeiramente, na conscientização dos gestores a respeito da importância de controles financeiros adequados.

Grande parte das organizações atendidas desconheciam a origem e o destino de seus recursos, assim como seu valor patrimonial, impossibilitando, por exemplo, a elaboração de um planejamento futuro. Notadamente, os gestores apresentavam dificuldade em gerir operações simples, como: desvincular os gastos pessoais dos gastos da organização; controlar entrada e saída do dinheiro, separação das contas a receber, das contas a pagar e outros. Por essa razão, alguns controles foram adaptados à realidade das organizações, com o intuito de facilitar o entendimento e a sua aplicação. O Quadro 2 apresenta uma adaptação realizada no fluxo de caixa.

**Quadro 2 – Modelo de fluxo de caixa adaptado**

FLUXO DE CAIXA				
Data	Descrição da operação	Entrada de recursos financeiros	Gastos da organização	Gastos pessoais
02/06	Boleto DARF/maio		R\$380,00	
02/06	Conta Internet Casa			R\$100,00
02/06	Recebimento Crediário	R\$150,00		

Fonte: Autores, 2017

Esse modelo de fluxo de caixa foi apresentado a 15 organizações cadastradas. Seu emprego permite uma adequação conforme a necessidade de cada uma, podendo ser elaborado por período diário, semanal ou mensal. Ao incluir a “retirada” no fluxo de caixa, criou-se uma destinação para as operações pessoais, facilitando a compreensão do controle proposto. Esta adaptação auxiliou os gestores na compreensão de seus gastos. Basicamente, houve o acréscimo de dois campos específicos para gastos da organização e de pessoal.

Para um gestor que não tem a cultura de controles, impor a realização de dois fluxos de caixa, um pessoal e um organizacional, apresentou-se como um entrave de difícil superação. Já o modelo proposto foi aceito sem maiores dificuldades. Apesar de não ser o ‘ideal’, conforme literatura da área, este modelo pode ser visto como condição transitória para uma mudança mais efetiva da cultura das organizações familiares. Para um gestor que tem seu empreendimento em sua própria casa, é difícil compreender que, administrativamente, vida pessoal e negócios são coisas distintas.



## **Política inadequada de comercialização**

Foi identificado nos modelos de crediários das organizações assistidas uma deficiência financeira gerada pela facilidade de crédito ofertada. Muitos clientes acostumados com a flexibilidade no parcelamento compravam além da sua capacidade de pagamento, o que, por sua vez, gerava a necessidade de diversas renegociações, que resultavam no aumento de prestações. Uma compra a ser paga em quatro prestações chegava a se estender além de 12 meses, sem considerar a remuneração do capital, ou seja, sem cobrança de juros, justificado pela necessidade de se manter o cliente.

Resultado de um cadastro informal e uma política pouco sustentável, o crediário próprio acabava comprometendo o capital de giro. Para os clientes, não havia uma avaliação quanto à sua capacidade de pagamento e a crença do gestor é de que eles não aceitam pagar juros.






Questionados quanto à eficácia de seus modelos de crediário, os empresários justificavam que os clientes estão acostumados a esse modelo informal, evidenciando, assim, a precariedade do formato de pagamento. A equipe constatou que o maior receio das organizações quanto à limitação do crediário é o medo de perda da clientela diante das opções disponíveis na concorrência.

No intuito de solucionar o problema do crediário, foram realizadas análise da situação e um processo de conscientização dos gestores com base na percepção do 'ciclo vicioso' que eles criaram para si. Ainda, foi apresentado um modelo de cadastro formal, com nome e documentos necessários, além de implantação de nota promissória para novos cadastros e proposta para associação à entidade local de comércio, que permite consultas e cadastramento de inadimplentes. Outra medida apresentada foi a de parcelamento através de cartão de crédito, pois, ainda que tenha um custo, garante a adimplência de contas a receber. Contudo, o modelo facilitado de crediário faz com que o cliente opte por evitar o uso de cartão de crédito para compras parceladas. Tal realidade somente será alterada com o tempo e o esforço dos gestores em mudar suas práticas.

## **Avaliação dos participantes**

Para a avaliação das atividades desempenhadas pela equipe, foi aplicado um questionário às organizações, sendo seu preenchimento voluntário. Ao todo, retornaram 17 dos 26 enviados. Após a tabulação dos dados e o tratamento estatístico, obteve-se o seguinte resultado, conforme o Quadro 3.

**Quadro 3 – Avaliação da equipe e atividades do projeto**

Questionamentos					
	Ótimo	Muito Bom	Bom	Ruim	Péssimo
Qualidade dos atendimentos	88%	12%	0%	0%	0%
Frequência de visitas	76%	24%	0%	0%	0%
Qualidade nas soluções recebidas	71%	29%	0%	0%	0%
Competencia da equipe de consultores	88%	12%	0%	0%	0%
Acesso aos consultores	82%	18%	0%	0%	0%
Cordialidade da equipe de consultores	71%	29%	0%	0%	0%

Fonte: Autores, 2017

A avaliação dos gestores atendidos foi positiva em relação à equipe e às atividades desenvolvidas, em todos os aspectos questionados: atendimento, disponibilidade, propostas, competência e cordialidade da equipe do Projeto.

Além destes questionamentos, duas questões abertas faziam parte do instrumento: consideração e avaliação geral. Nas considerações, além dos agradecimentos, foi manifestado o desejo de que o Projeto continuasse. Este aspecto também foi observado pela equipe por meio das manifestações informais dos atendidos. Vale destacar que a confiança das pessoas é algo que demora a se obter, assim como a conscientização da necessidade de mudança das práticas de gestão.

Na última questão, foi pedida uma nota de avaliação para o Projeto como um todo, em uma escala de 0 a 10, em que zero significava muito ruim e dez excelente. O Projeto não recebeu nenhuma nota inferior a 8, permitindo, com os demais retornos, concluir que, apesar das dificuldades enfrentadas na aplicação das propostas, cumpriu com seu objetivo.

**Considerações finais**

A experiência que o Projeto proporcionou a toda equipe de trabalho foi muito gratificante e contribuiu para o aprendizado de todos. A realidade encontrada pela equipe confrontou os conhecimentos aprendidos e disseminados na academia, gerando um senso crítico e levando todos a uma compreensão melhor dos limites entre teoria e prática.

Fruto deste processo foram as iniciativas de adequação das técnicas para enfrentamento dos problemas vivenciados, como destacado no exemplo da adaptação do fluxo de caixa. Ainda, a percepção de práticas inadequadas de gestão, que acabam por criar ciclos viciosos aos empreendimentos (como a falta de controle financeiro e ineficiência de políticas de crediário), somente foram superadas pelo

conhecimento real da situação, baseada em dados concretos e um árduo trabalho de conscientização.

Muitas das avaliações das organizações realizadas pela equipe em primeira instância, com base em dados e informações fornecidas pelos gestores, não correspondiam à realidade, mas a percepções equivocadas delas. Isso oportunizou demandas diferentes das idealizadas no início das atividades. Tais situações permitiram desenvolver habilidades e atitudes na equipe que em nenhuma sala de aula seria possível. Este achado vai ao encontro dos resultados já obtidos por Moimaz (2006; 2010).

Apesar de todos os esforços empreendidos e do desejo de contribuir com as organizações, a equipe se deparou com algumas limitações, que impediram um resultado ainda melhor do Projeto, como: a) limitação do tempo do Projeto em um ano, frente à demora da conquista da confiança dos gestores; b) dependência das decisões por parte dos gestores, uma vez que toda mudança só ocorre por meio da sua intervenção; c) falta da percepção de urgência por mudar, identificada na contradição entre percepção e desejo de mudança; d) desmotivação dos gestores diante da crise econômica pela qual o país está passando.

Mesmo com todas as adversidades, o Projeto cumpriu com seu objetivo tanto em sua proposição direta, no atendimento dos empreendimentos, como indireta, em sua concepção de extensão universitária como mecanismo de ensino e aprendizagem.

Espera-se que o conhecimento contido neste escrito possa contribuir cientificamente na compreensão do papel da extensão universitária junto à comunidade, assim como, empiricamente, por meio da explicitação de um método, com relativo sucesso, voltado ao assessoramento na área de gestão administrativa de empreendimentos familiares, para futuros projetos de extensão.

## Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 25 ago. 2016.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. In: SILVEIRA, D.T.; CÓRDOVA, F.P. A pesquisa científica. Cap 2. p. 31 – 42. In: GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D. T. (org). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

FORPROEX. **Conceito de extensão, institucionalização e financiamento**. I Encontro de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília, 1987. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/documentos/Encontro-Nacional/1987-I-Encontro-Nacional-do-FORPROEX.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29, Mai/jun. 1995.

GURGEL, R.M. **Extensão Universitária**: comunicação ou domesticação. São Paulo: Cortez Autores Associados/Universidade Federal do Ceará, 1986.

KLOSSOWSKI, A.; FREITAS, C. C. G.; FREITAS, F. P. M. O envolvimento da universidade pública em relação à tecnologia social. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 12, n. 26, p. 61-80, 2016.

LDB. Lei Nº 9.394, De 20 De Dezembro De 1996. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 24 ago. 2016.

MOIMAZ, S. A. S. et al. Avaliação da percepção de acadêmicos de odontologia sobre a participação no Programa de Atenção Odontológica à Gestante da FOA/UNESP. **Revista Ciência e Extensão**, v. 2, n. 2, p. 1-15, 2006.

MOIMAZ, S. A. S. et al. Percepção de acadêmicos de Odontologia sobre o envelhecimento. **Revista Odontológica UNESP**, v. 39, n. 4, p.227- 231, 2010.

MUSSOI, E. M.; LENZI, L. H. C. Extensão universitária: entre o continuísmo e a utopia. **Extensio**: Revista Eletrônica de Extensão, v. 12, n. 20, p. 103-122, 2016.

NOGUEIRA, M. das D. P. (Org.). **Extensão Universitária**: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX / UFMG, 2000.

PAIVA, V. "Extensão Universitária no Brasil". **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. INEP, v. 67, n. 155, p. 135-151, jan./abr. 1986.

PASSOS, A. A. dos; GOMES, W. de S. Desafios e possibilidades: duas experiências de extensão na Universidade Estadual de Goiás. **Em Extensão**, v. 15, n. 1, p. 58-71, 2016.

RIBEIRO, M. R. F.; PONTES, V. M. de A.; SILVA, E. A. A contribuição da extensão universitária na formação acadêmica: desafios e perspectivas. **Revista Conexão UEPG**, v. 13, n. 1, p. 52-65, 2017.

SAVIANI, D. Extensão universitária: uma abordagem não-extensionista. **Revista Educação & Sociedade**, v.1, n. 8, p. 67, jan. 1981.

SCHOAB, V.; FREITAS, C. C. G.; LARA, L. F. A Universidade e a Tecnologia Social: análise da aderência. **Revista Espacios**. v. 5, n. 7, p. 1-11, 2014.

SILVA, O. D. O que é extensão universitária? In: **SIMPÓSIO MULTIDISCIPLINAR A INTEGRAÇÃO UNIVERSIDADE – COMUNIDADE**, 2., 2016.



Artigo recebido em:

07/04/2017

Aceito para publicação em:

04/07/2017

# DIVERSIDADE DE GÊNERO E EDUCAÇÃO SEXUAL: A EXPERIÊNCIA EM EXTENSÃO NO PROJETO RONDON EM ACARI (RN)

## GENDER DIVERSITY AND SEX EDUCATION: THE EXPERIENCE IN THE OUTREACH PROJECT RONDON IN ACARI (RN)

PR - BRASIL

*Pedro Henrique Carnevalli Fernandes\**

*Ruhama Ariella Sabião Batista\*\**

### RESUMO

Há consenso entre os estudiosos sobre a complexidade em se trabalhar a questão de gênero nas escolas e nos espaços públicos. Diante disso, uma das oficinas do Projeto Rondon, Operação Forte dos Reis Magos 2016, no município de Acari (RN), foi a de "Diversidade de Gênero e Educação Sexual", alcançando os professores, alunos e a sociedade. As oficinas buscaram conscientizar, problematizar e capacitar sobre o assunto. Para isso, trabalhou-se com fontes históricas, midiáticas e mecanismos das redes sociais. Portanto, este artigo tem como objetivo apresentar a experiência com as oficinas de diversidade de gênero e educação sexual em uma atividade de extensão no interior do Rio Grande do Norte. Os procedimentos metodológicos foram: levantamento bibliográfico, realização das atividades de extensão e sistematização dos resultados. Os resultados foram notáveis, visto que a realidade na qual o município está inserido dificulta ainda mais o trabalho com a questão de gênero.

**Palavras-chave:** educação; diversidade; gênero.

### ABSTRACT

There is a consensus among the scholars of education about the complexity of working with gender issues in schools and open public environments. Therefore, one of the workshops carried out through Project Rondon - Operation *Forte dos Reis Magos*, to teachers, students and locals of Acari (RN), in 2016, was "Gender Diversity and Sex Education". It aimed to raise awareness, discuss and give information about this subject. To achieve this, it was used historical sources, media, and social networks. Thus, this article aims to describe the results of the workshop "Gender Diversity and Sex Education" carried out as part of Project Rondon in a small city of Rio Grande do Norte. The methodology involved bibliographical research,

\*Professor da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), PR – Brasil. E-mail: profpedrofernandes@gmail.com

\*\*Aluna de Mestrado da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), PR – Brasil. E-mail: ruhama.sabiao@hotmail.com



outreach activities and systematization of results. Despite the difficulty of dealing with gender issues in a small city, the results obtained were remarkable.

**Keywords:** education; diversity; gender.

## Introdução

A Universidade precisa ir além de seu espaço físico. Por isso, a extensão universitária se destaca como “uma forma de interação que deve existir entre a universidade e a comunidade (...), uma espécie de ponte permanente entre a universidade e os diversos setores da sociedade” (NUNES; SILVA, 2011, p. 120). Nesse cenário, ela atua levando conhecimentos às pessoas, além dos acadêmicos, e recebe, em contrapartida, “influxos positivos em forma de retroalimentação, tais como suas reais necessidades, anseios e aspirações” (NUNES; SILVA, 2011, p. 120). Então, a partir do Plano Nacional de Extensão, a extensão universitária “é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade” (NUNES; SILVA, 2011, p. 120).

Diante disso, o objetivo deste artigo é apresentar a experiência na realização das oficinas de diversidade de gênero e educação sexual na “Operação Forte dos Reis Magos”, no município de Acari, no Seridó do Rio Grande do Norte. Os objetivos específicos são: contribuir com o debate teórico sobre a diversidade de gênero e a educação sexual, demonstrar procedimentos metodológicos para a abordagem deste tema em atividade de extensão e refletir sobre os temas no interior do Estado do Rio Grande do Norte.

Os procedimentos metodológicos foram: levantamento bibliográfico acerca dos temas, descrição e análise das práticas e da preparação do projeto de extensão, realização das oficinas de extensão durante o Projeto Rondon e sistematização dos resultados na elaboração da redação final deste artigo.

O Rio Grande do Norte é uma Unidade da Federação brasileira, pertencente à Região Nordeste, cuja capital é Natal. O Estado faz fronteira com a Paraíba ao Sul e o Ceará à Oeste, possuindo suas faces Norte e Leste litorâneas, com extensão de 410 quilômetros, banhadas pelo Oceano Atlântico. A área do Estado é de 52.811 quilômetros quadrados e a população absoluta de 3.168.027 habitantes, gerando uma densidade demográfica de 60 habitantes por quilômetro quadrado. (IBGE, 2010).

O Estado possui, atualmente, 167 municípios, sendo que Natal, a capital, é o maior demograficamente, com pouco mais de 803 mil habitantes (IBGE, 2010). Na sequência, outras duas cidades se destacam, com mais de 200 mil habitantes: Mossoró, com quase 260 mil, e Parnamirim, com 202.456 (IBGE, 2010). Os demais municípios do Rio Grande do Norte são considerados demograficamente pequenos. O Estado é dividido geograficamente em quatro Mesorregiões: Leste Potiguar, onde se localiza a capital; Agreste Potiguar; Central Potiguar; e, Oeste Potiguar, a maior em extensão. (IBGE, 2008). Nessa perspectiva regional, a divisão do Rio Grande do Norte acompanha a subdivisão nordestina, ou seja, apresenta características semelhantes da Zona da Mata, do Agreste e do Sertão.

Os indicadores sociais e demográficos do Rio Grande do Norte estão em fase de evolução, ou seja, vivencia-se uma transição demográfica e social no Estado no sentido de melhora dos indicadores. Ainda assim, o Estado possui problemas sociais graves. A taxa de fecundidade, apesar de ser de 2,3 filhos por mulher, é desequilibrada, o que fica comprovado pela altíssima taxa de mortalidade infantil, 44,8 em mil nascidos vivos, uma das cinco piores do Brasil. Além disso, a expectativa de vida ao nascer é de quase 70 anos (três anos a menos que a média nacional e seis a menos que a taxa do Rio Grande do Sul, a melhor

do Brasil) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é considerado baixo: 0,684. (IBGE, 2010; RIO GRANDE DO NORTE, 2015).

O município de Acari está localizado na Microrregião do Seridó Oriental e da Mesorregião Central Potiguar, possuindo, portanto, características típicas do Sertão Potiguar. A microrregião possui dez municípios e 3,77 mil km<sup>2</sup>, com quase 150 mil habitantes. O município de Acari tem 11.035 habitantes, sendo que mais de 80% são de população urbana (IBGE, 2010). Ele compõe o chamado Polo Seridó ou Roteiro Seridó, reconhecido pelo chamado turismo rural nordestino, baseado no ecossistema da Caatinga. Na região tem, ainda, sítios arqueológicos e artes rupestres. (RIO GRANDE DO NORTE, 2015). A economia local se sustenta em quase 50% nos serviços e quase 40% na pecuária e agricultura. Mais da metade da área plantada é de feijão e milho. Os indicadores sociais do município mais problemáticos são: IDH de 0,679, coleta de esgoto em apenas 75% dos domicílios, rendimento mensal per capital de 328,00 reais e 62% dos habitantes em situação de pobreza.

### **O Projeto Rondon e a Operação Forte dos Reis Magos**

Nascido no interior do Regime Militar (1964-1985), o Projeto Rondon tinha por lema “Integrar para não entregar”, visto que as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste encontravam-se distantes do Sul e do Sudeste e eram pouco conhecidas e exploradas. Ainda que não houvesse a nomeação do projeto, apenas com a ideia de levar os jovens universitários a conhecerem e integrarem o país, a primeira operação ocorreu em 11 de julho de 1967. Com uma equipe formada por 30 universitários e 2 professores de universidades do antigo Estado da Guanabara, foi realizada no Território Federal de Rondônia, atual Estado de Rondônia, levando os alunos a se depararem com a realidade amazônica, e teve duração de 28 dias. Logo no ano seguinte, em 1968, foi nominado “Projeto Rondon”, em homenagem ao bandeirante paulista Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon e instituído oficialmente pelo Decreto nº 62.927, de 28 de junho de 1968 (RONDON, 2016).

Em 1989 o projeto foi extinto, para que somente em 2004, a União Nacional dos Estudantes (UNE) propusesse uma reformulação do Projeto e em 2005 acontecesse uma nova Operação, já em novos moldes e sob a supervisão do Ministério da Defesa. Em 2010, o Ministério da Defesa foi reestruturado e em 2015 aprovou os seguintes documentos para a atualização das ações do Rondon: Concepção Estratégica do Projeto Rondon e Concepção Política do Projeto Rondon. O segundo documento citado apresenta os objetivos de:

Proporcionar ao estudante universitário conhecimento de aspectos peculiares da realidade brasileira; contribuir com o fortalecimento das políticas públicas, atendendo às necessidades específicas das comunidades selecionadas; desenvolver no estudante universitário sentimentos de responsabilidade social, espírito crítico e patriotismo; contribuir para o intercâmbio de conhecimentos entre as instituições de ensino superior, governos locais e lideranças comunitárias. (BRASIL, 2015, p.1).

A Operação Forte dos Reis Magos aconteceu durante o mês de julho de 2016, entre os dias 8 a 24, no Estado do Rio Grande do Norte, no Nordeste brasileiro. O município

em que a equipe da Universidade Estadual do Norte do Paraná<sup>1</sup> esteve participando foi Acari (RN), com o Conjunto A<sup>2</sup> das atividades, englobando as áreas de Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação e Saúde.

O Estado do Rio Grande do Norte destaca nas atividades turísticas, principalmente em suas áreas litorâneas, e, por conseguinte, o nome da Operação de julho de 2016 foi pertinente a um dos mais importantes pontos turísticos do Estado, o Forte dos Reis Magos. No município de Acari, a maior atração turística – e influenciadora na fonte de renda – até meados de 2012 era o Açude Marechal Dutra, conhecido como “Gargalheiras”, inaugurado em 1959. Entretanto, desde 2010 o local tem passado por forte seca, fator que levou os habitantes de Acari a uma grande melancolia e à fé pela chuva, para que o açude volte a “sangrar”<sup>3</sup>.

Durante a preparação das oficinas, foi pesquisado a fundo sobre o Rio Grande do Norte, o Seridó e, principalmente, Acari e a sua realidade econômica, social e política. Pode-se dizer que a historiografia sobre a localidade vem sendo reescrita e repensada, visto que a cultura coronelística da região não permitiu por muitos anos a participação da diversidade de atores na construção do Seridó. Um dos autores mais significativos para se entender o Rio Grande do Norte e o município de Acari foi o historiador Helder Macedo (2003), o qual salienta que muito do que se publicou sobre a História do Rio Grande do Norte precisa ser revista, principalmente no que tange à presença indígena e negra no interior do Estado.

Dessa forma, a cultura tradicional, do culto ao herói e da exaltação das grandes famílias que povoaram o local, deixa muito de lado diversos atores sociais, inclusive as mulheres e os LGBTTT (lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros). Em visita à Prefeitura, observando os quadros dos prefeitos desde 1835, apenas uma mulher foi eleita, reflexo da política nacional, em que desde a Proclamação da República, em 1889, a presidência foi ocupada somente por uma mulher, de 2010 a 2016<sup>4</sup>. Com isso e muitos outros índices e pesquisas, uma das oficinas desenvolvidas na área de Educação foi a intitulada “Diversidade de Gênero e Educação Sexual”. O público-alvo foi composto por alunos dos colégios, professores e sociedade local. Dado que os indivíduos citados têm características e vivências diferentes, foram utilizados *slides*, vídeos e imagens diferentes para a abordagem da oficina.

## Diversidade de Gênero e Educação Sexual

Sabe-se que a complexidade em se trabalhar a questão de gênero nas escolas é intensa devido a fatores como preconceito, não entendimento sobre o tema, medo, influências políticas, entre outros, que acentuam a dificuldade. O debate sobre os conceitos

1 Os participantes da equipe foram: Prof. Dr. Pedro Carnevalli Fernandes (coordenador); Prof. Ms. Aline Balandis (vice-coordenadora); Bruna Barreto de Toledo Oliveira (Graduanda em Enfermagem); Felipe Rodrigues Dozzo (Graduado em Geografia); Larissa Panichi (Graduada em Pedagogia); Luan Vitor Alves de Lima (Graduando em Biologia); Lucas Henrique Campos Vasconcelos (Graduado em Geografia); Micael Almeida de Oliveira (Graduado em Enfermagem); Rafaella Souza Dias (Graduada em Direito); e Ruhama Ariella Sabião Batista (Graduada em História).

2 As atividades do Conjunto B foram realizadas pela equipe da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS).

3 Termo local utilizado para referir-se ao momento exato em que a água ultrapassa a barragem.

4 A presidenta Dilma Rousseff sofreu um processo de *impeachment* no ano de 2016.

relacionados à diversidade de gênero sendo incorporados à Educação vem sendo crescente na sociedade e alvo de muitas disputas nos campos políticos e ideológicos. Porém, é inegável a importância desse debate na escola, instituição por excelência de aprendizado e troca de conhecimentos na infância e adolescência. É essencial aos alunos questionar as relações de poder, hierarquias sociais opressivas e processos de subalternização ou de exclusão, que as concepções curriculares e as rotinas escolares tendem a preservar (SILVA, 1996).

Ainda que a escola seja o espaço de aprendizado e convivência com as diferenças, pode-se ver que é local onde acontecem inúmeros problemas emocionais e psicológicos, deixando marcas no indivíduo por toda a vida. A questão do gênero é um tabu, pois envolve a sociedade, a família e os próprios alunos, entretanto, quando há diálogo entre todos os envolvidos, é possível que sejam esclarecidos muitos desentendimentos.

Dentre os movimentos sociais que lutam para que o assunto se torne, cada vez mais, pauta dentro das escolas, o movimento feminista acaba obtendo destaque nas falas dos alunos, visto que as meninas têm muito acesso aos conteúdos via redes sociais. Os movimentos LGBTTT têm menos voz nas escolas, principalmente nos municípios com pequena população, visto que a influência da Igreja e da família são maiores do que nas cidades com grande população. A questão da laicidade também é fator determinante quando se trata de gênero, pois a influência dos grupos de fundamentalistas religiosos no Congresso, que lutam contra essa questão, é muito forte. Dessa forma:

[...] manifesta-se hoje no Brasil a *prática fundamentalista* citada em nossos debates, durante o seminário que deu origem a esta publicação. Prática que pode ser vista nas igrejas, mas não apenas nas igrejas, como também nos parlamentos, no Judiciário e em várias áreas do executivo de todos os níveis e muitas vezes em espaços públicos, transformados, de forma equivocada, em templo de pregação, numa completa confusão entre liberdades laicas e abuso de liberdade religiosa. (MALAVOLTA, 2015, p.44).

Concerne também aos Direitos Humanos a garantia de voz aos movimentos sociais, visto que, já no Artigo 1º, salienta que “todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade” (ONU, 1948, p. 2). Isso implica ensinar a todos os seres humanos a garantia de direitos e o respeito mútuo para com o próximo, entendendo o outro com empatia.

No que tange aos assuntos da Educação Sexual, segue outro assunto que enfrenta resistência. Não obstante as crianças e os adolescentes, de todas as classes e gêneros, atualmente terem mais facilidade de acesso à internet e a todo o conteúdo que a envolve, para a família, tratar do tema na sala de aula ainda é algo desafiador. Muitas vezes, o que é visto na escola entra em confronto com o que a família pensa e ensina. Mas, tanto no que se refere à saúde como à educação, lidar com essa temática contribui para que os alunos se sintam livres a fazerem perguntas, a debaterem situações e a compartilharem vivências que em casa, geralmente, não têm abertura para falar.

Portanto, em todos os assuntos e momentos da oficina, foi concedida liberdade aos alunos para tratarem de suas experiências, exporem seus pontos de vista e aprenderem com a troca de conhecimentos entre rondonistas e alunos. Ainda que em quatro horas não fosse possível mudar todo um pensamento e conceitos já formados, todos os envolvidos

mostraram-se abertos a aprender, conhecer e incorporar o conhecimento à sua vivência e ao cotidiano.

## A oficina nas escolas

No total, foram atendidas três escolas<sup>5</sup> com a oficina: Escola Estadual Tomaz de Araújo – Ensino Fundamental e Médio; Escola Estadual Prof. Iracema Brandão de Araújo – Ensino Fundamental e Médio; e Escola Municipal Major Hortêncio Brito – Ensino Fundamental. As turmas foram de 8º ano do Ensino Fundamental, e 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio. Foi um desafio maior tratar do assunto na turma do 8º ano, visto que os alunos tinham, em média, de 12 a 13 anos e ainda estavam sendo introduzidos aos assuntos no ambiente escolar.

O objetivo principal da oficina, segundo o Plano de Ação da Equipe UENP<sup>6</sup> apresentado, foi: capacitar professores (as) para atuação em atividades de educação sexual, principalmente de crianças e adolescentes, no sentido de um processo de intervenção pedagógica, livre de preconceitos; capacitar a comunidade escolar acerca da diversidade de gênero e das possibilidades de debates sobre o tema; e, apresentar formas de enfrentamento para Prevenção de DST/Aids entre adolescentes.

Por meio de estudos recentes, vídeos educativos e imagens didáticas, buscou-se mostrar aos alunos a diversidade de gênero em todos os seus âmbitos, dando enfoque à temática das mulheres e dos LGBTQTT, aos movimentos sociais para a igualdade de gênero, além das conquistas e dos desafios presentes. Explanou-se aos alunos e professores quais são os desafios dentro das escolas para se entender e superar quaisquer barreiras na questão de gênero. Aos professores, privilegiou-se o enfoque nas ações possíveis de serem realizadas em sala de aula para mediar os conflitos entre gêneros e fazê-los conviver em um ambiente harmonioso. Dentro da temática da diversidade de gênero, abordou-se também a Educação Sexual, de forma a abranger tanto questões biológicas, como psicológicas e emocionais, levando o debate ao âmbito escolar.

Primeiramente, é abordado de forma geral o conteúdo apresentado aos alunos. Em um segundo momento, aparecem as análises da recepção que cada turma teve e dos resultados mais gerais alcançados nas escolas. Durante a redação deste artigo, são destacadas algumas das principais imagens utilizadas para a explicação dos conceitos e melhor entendimento do assunto.

Iniciou-se com uma abordagem de como o mundo lhes foi apresentado, seus padrões, imposições e privação de direitos e vontades. A partir do vídeo “Igualdade de gênero”, produzido pela Organização das Nações Unidas (ONU), procurou-se mostrar as desigualdades entre as pessoas, fruto da imposição de comportamentos e, principalmente, na questão das mulheres. O vídeo também incentiva que, desde a infância, os filhos saibam que podem ser quem realmente são, sem se importarem com o que a sociedade dita, ou com as frases excludentes e preconceituosas usadas frequentemente.

Posteriormente, mostrou-se o significado de gênero segundo Lauretis (1994, p.210), que caracteriza:

<sup>5</sup> As escolas serão tratadas neste artigo como: Tomaz, Major e Porfíria.

<sup>6</sup> Apresentado nas reuniões anteriores à Operação, em que a oficina foi exposta aos demais rondonistas, que também participaram da elaboração da oficina.



[...] o termo “gênero” é, na verdade, a representação de uma relação, a relação de pertencer a uma classe, um grupo, uma categoria. Gênero é a representação de uma relação [...] o gênero constrói uma relação entre uma entidade e outras entidades previamente constituídas como uma classe, uma relação de pertencer [...]. Assim, gênero representa não um indivíduo e sim uma relação, uma relação social; em outras palavras, representa um indivíduo por meio de uma classe.

Portanto, fazendo a conceituação e mostrando como as regras são impostas, passou-se a explorar as consequências da chamada “ordem natural” do mundo. Apresentaram-se aos alunos algumas implicações nessa questão, como: a violência contra as “minorias”; maior dificuldade de envolvimento em questões políticas; alvo de preconceitos e diferença de tratamento social na escola; diferenciação de oportunidades de emprego e salários desiguais; e problemas emocionais e psicológicos. Além disso, iniciou-se um debate para saber quais outras consequências os alunos observavam ou vivenciavam no dia a dia, momento em que alguns puderam falar das próprias experiências, colaborando com a oficina.

Para iniciar uma discussão mais aprofundada sobre as decorrências da desigualdade de gênero, abordou-se sobre a cultura do estupro, que é, no mundo contemporâneo, um dos casos mais frequentes dentro do ambiente escolar. Colocaram-se para os alunos situações cotidianas e se eles achavam normais ou não. O debate intensificou-se entre meninas e meninos, e foi interessante perceber como as meninas se posicionaram e justificaram porque não era normal, ou se manifestaram quanto às regras que são impostas para elas somente por serem meninas. Foi mostrado que a cultura do estupro está presente nas piadas, nas gírias, nos comerciais de televisão e nas próprias novelas, o que faz parecer, aos olhos da sociedade, que são atitudes “normais”. Dessa forma, colocou-se um caso que havia ocorrido recentemente<sup>7</sup> para que os alunos opinassem e pudesse ser gerada uma troca de opiniões. Pode-se ver que muito do que os alunos falavam era reproduzido de páginas nas redes sociais, de todas as visões sobre o assunto.

Logo após, passou-se a mostrar os movimentos de resistências a esse tipo de atitude, para que eles pudessem entender que, durante a história, nem sempre foi possível protestar, manifestar e ser divulgado esse tipo de violência, e que existiram pessoas que lutaram por isso. Ao se apresentar isso para os alunos, os objetivos eram que eles entendessem os processos históricos e culturais que trouxeram o debate para a atualidade e conhecessem personagens que estão além dos livros didáticos, aos quais, na maioria das vezes, eles não foram introduzidos.

Simone de Beauvoir foi a primeira a ser apresentada, considerando-se a importância que ela representa para a luta feminista e o legado deixado até hoje. A frase deixada para os alunos foi: “Que nada nos defina, que nada nos sujeite, que a liberdade seja a nossa própria substância” (1961)<sup>8</sup>. Mostraram-se outras mulheres protagonistas de lutas, como: Bertha Lutz, que participou da luta pelo direito ao voto das mulheres, no movimento sufragista; Maria da Penha e a sua história, que a motivou a lutar por outras mulheres e que culminou depois de mais de 20 anos de luta na Lei nº 11.340, conhecida como Lei Maria da Penha; e, por fim, foi apresentada a professora Celia Guimarães, natural de

7 O caso ocorreu em junho de 2016, no Rio de Janeiro, quando uma mulher afirmou ser vítima de um estupro coletivo, no qual foram identificados 33 agressores. (MORAES, 2016).

8 Essa frase é comumente usada, porém, no texto original é apresentada de forma diferente: “Nada, portanto, nos limitava, nada nos definia, nada nos sujeitava; nossas ligações com o mundo, nós é que as criávamos; a liberdade era nossa própria substância.” (BEAUVOIR, 1960, p.17).



Mossoró, no Rio Grande do Norte, muito próxima a eles, que conseguiu registro para votar antes mesmo da aprovação do voto feminino. Com isso e a aprovação da lei que permitia o sufrágio, o Rio Grande do Norte foi o primeiro Estado a lançar a candidatura de mulheres e a ter uma eleita, na cidade de Lages - RN.

Segundo Mariusso (2015, p. 04), “o Nordeste continua sendo a região mais homofóbica do Brasil, pois, abrigando 28% da população, concentra 45% das mortes”. Para tratar das resistências por parte dos homossexuais, usou-se como exemplo o jornal “Lampião da Esquina”, surgido nos anos finais do Regime Militar, período em que já se iniciava a abertura política. As publicações tiveram veiculação entre 1978 e 1981. A maioria das notícias e artigos era referente à cultura homossexual e à violência cometida contra essas pessoas, que não eram denunciadas ou debatidas.

Usou-se dessa fonte para mostrar aos alunos que nem todos se silenciavam e que se hoje o debate é muito mais amplo e mais científico, é porque pessoas se levantaram para denunciar, se manifestar e levar a identidade à população. Tentou-se levar aos alunos toda forma de empatia para com o semelhante, para que no cotidiano eles pudessem propagar para a vida o que a oficina apresentou, entendendo que o respeito à diferença é o que faz a humanidade ser melhor, e não a intolerância em todos os âmbitos.

A questão da Educação Sexual, na perspectiva da Educação, foi falada com menos profundidade do que a diversidade de gênero, pois existiam oficinas sobre o tema na área da Saúde. Os alunos ficaram muito agitados e as maiores dúvidas e debates surgiram quando se falou sobre a gravidez na adolescência e no papel de cada um quando essa situação ocorre. Além disso, enfatizou-se a responsabilidade sexual, em relação às consequências e a refletir sobre os próprios atos, sendo responsável com a vida. Os participantes contaram muitas situações vivenciadas por amigos, família e até por ex-colegas de classe que no momento não estavam mais na escola.

De modo geral, no Tomaz, os alunos participaram mais, se envolveram com a temática e deram mais opiniões. Além dessa oficina, outras foram dadas no colégio, por isso eles se sentiam mais à vontade para falar das experiências cotidianas. No Major, a oficina foi para o 8º ano e, embora apresentasse participantes mais receosos quanto ao assunto, dois se identificaram como homossexuais e contaram algumas situações e dificuldades vividas por eles na infância e no início de adolescência. No Porfíria, realizou-se a oficina com os alunos do 3º ano do Ensino Médio, com participantes que falaram e participaram muito pouco, entretanto, observou-se a diferença que a abordagem fez na vida de alguns alunos, nas falas posteriores às oficinas<sup>9</sup>.

## **A oficina para os professores e para a sociedade local**

As oficinas sobre diversidade de gênero e educação sexual também foram aplicadas em professores<sup>10</sup> e na sociedade local. Nas oficinas para as docentes, houve uma dificuldade de início, pois muitas tratavam a oficina com desdenho, achando previamente que não

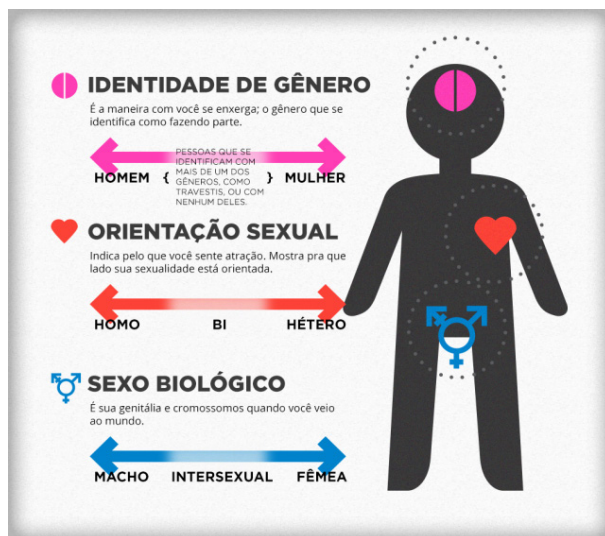
9 No relato de um aluno, ele descreveu situações que vivenciou na família, bem complicadas para a idade e para sua identidade, mas que o motivou a lutar pelos seus direitos. Ele agradeceu muito a oportunidade de ter participado da oficina e disse que tudo o que foi falado era o que ele queria poder expressar para os colegas de sala, mas que nunca houve oportunidade. Esse momento foi gratificante e significativo para a experiência como rondonista.

10 Havia somente mulheres no momento da oficina para professores.

lhes acrescentaria nada; porém, durante a oficina, perceberam que haviam se enganado e depois se desculparam, afirmando que aprenderam significativamente.

O conteúdo abordado para as educadoras foi parecido com o que foi passado para os alunos, entretanto, tentou-se acentuar os problemas do cotidiano ambiente escolar e qual é o papel do professor na amenização da desigualdade de gênero e no tratamento acerca da educação sexual. Para as oficinas, foram elaboradas apostilas para suporte e consulta após a oficina, por isso, foram tratadas algumas imagens essenciais para o entendimento da identidade de gênero, como a Figura 1.

Figura 1: A diferença entre sexo, identidade de gênero e orientação sexual



Fonte: Blog da Livraria Florence

Passou-se, então, a abordar as dificuldades do cotidiano escolar, causadas pelo machismo, homofobia e violência física, verbal e psicológica. No mês anterior à oficina, ocorreu um fato que chocou o mundo todo<sup>11</sup>, e que se usou como referencial para tratar das questões sobre homofobia, pois estase inicia dentro de casa, na escola e na sala de aula, ambiente em que o professor media as situações. Portanto, tentou-se salientar que:

Ninguém nasce homofóbico. A homofobia se aprende em casa, na escola, nas ruas, nas igrejas, nas mesquitas e nas sinagogas. É aquela obsessão dos pais de que rosa é de meninas e azul é de meninos. É a bronca dos professores se a criança brinca de carrinho ou de boneca. É o sermão do padre ou do pastor falando que viver a homossexualidade é viver no pecado. É o bullying que os LGBTs sofrem ou já sofreram algum dia, com piadas infelizes, agressão verbal e física. (MORAES, 2016, s. p.)

Acentuou-se a importância de não se reproduzirem termos ou frases que reafirmam a desigualdade de gênero, mostrando um trabalho realizado por estudantes de jornalismo na Universidade de São Paulo (USP, 2016), que continha frases como: “*nada contra gays, mas...*”; “ *você é muito bonita pra ser lésbica*”; “*com esse cabelo curto você parece uma sapata*”; “*ai de você se aparecer com um namorado em casa*”; “*vira homem*”; “*isso não é coisa de mulher*”. O principal termo que não deve ser reproduzido é: homossexualismo. Desde 1990, a

<sup>11</sup> Ataque terrorista à boate gay em Orlando, nos Estados Unidos. Segundo noticiários, foi o pior ataque terrorista nos EUA desde o Ataque ao World Trade Center, em 11 de setembro. Familiares do terrorista responsável pela morte alegou que ele tinha atitudes homofóbicas e que havia ficado transtornado ao ver dois homens se beijando anteriormente ao atentado. (G1, 2016, s. p.)

Organização Mundial de Saúde (OMS) retirou a homossexualidade da lista internacional de doenças. Portanto, por questões políticas e de respeito, o termo “homossexualismo” é errado e ofensivo, já que era ligado a alguma doença psíquica, e considerado questão de saúde pública. A maneira certa de se referir à conduta homossexual é “homossexualidade”.

No decorrer da oficina, sentiu-se certa indignação das professoras diante de algumas afirmações, principalmente nos momentos em que era trabalhada a homossexualidade na infância e as consequências de seu não entendimento ao longo da vida. Na questão do machismo, ainda que todas fossem mulheres, poucas questionavam o papel que sempre lhes foi colocado e os momentos em que ouviam que não podiam fazer “coisas de meninos”. As ocasiões em que elas mais se manifestaram foram na questão da “cultura do estupro”, trabalhada da mesma forma como foi com os alunos, porém, apresentando-se pequenas entrevistas e documentários relacionados, para se entender de forma sociológica o contexto.

Não se pode saber ao certo o que mudou na concepção das professoras, mas houve árduo esforço para que pudesse haver diálogo em todo o tempo, para que elas entendessem e que não se ferisse nenhum tipo de crença e valores. No entanto, o trabalho com gênero é um processo longo, que necessita de diversas intervenções, em uma busca constante de se amenizar a desigualdade. Intentou-se iniciar as professoras ao assunto, para que pelo menos no cotidiano escolar elas pudessem perceber situações e corrigir possíveis erros no agir, falar, os quais acentuam a desigualdade.

Para a sociedade, o embate foi muito maior: havia dois homens no ambiente que não aceitaram e não viram com bons olhos nada do conteúdo. Houve afirmações como “*sempre foi assim, por que vocês tão querendo mudar?*” [sic], o que dificultou bastante o aprendizado, já que é necessário que todos estejam dispostos a aprender. Todavia, havia adolescentes e mulheres também, que fizeram perguntas, contaram experiências da infância e acrescentaram à oficina.

## Considerações Finais

É inevitável dizer que a “cultura machista” que há no Brasil contribui de forma contínua para a desigualdade de gênero e para a educação sexual. Nas escolas, é ainda maior a dificuldade, por ser o local em que são acentuadas as situações de violências físicas, psicológicas e emocionais pelas quais pessoas são marcadas ao longo da vida.

A importância de se trabalhar a questão de gênero no ambiente escolar é indiscutível, já que esta acaba determinando de forma desumana quem o indivíduo pode ou não ser, qual profissão seguir, os comportamentos permitidos, e tudo o que lhe convém devido ao seu gênero. Isso impede a criatividade, as sensibilidades e peculiaridades que cada um carrega dentro de si.

Todavia, ainda que seja um processo árduo, observou-se que os alunos têm a mente muito mais aberta para conhecer, formar opiniões e entender o outro. Foi interessante perceber a influência das redes sociais e das informações imediatas presentes na internet; em diversos momentos, os alunos citaram páginas conhecidas do *Facebook* e postagens que os próprios rondonistas já haviam visto. A dificuldade maior foi conversar com os adultos, pessoas que já tem um mundo preconcebido e que na maioria das vezes não têm

disposição para enxergá-lo de outra forma. Os valores morais e religiosos são de influência ímpar nessa preconceção, pois ainda é demasiadamente difícil conciliá-los aos científicos.

A tentativa foi positiva, tanto quanto aos adolescentes, com a mente mais aberta, quanto aos adultos, com preconceções mais definidas. Eles ouviram, debateram e tiveram contato com o conteúdo ministrado. A oficina foi satisfatória nesse sentido e enriquecedora para a experiência acadêmica e pessoal.

Essa é a essência do Projeto Rondon, compartilhar conhecimentos, trocar experiências, conhecer realidades e concepções de vida diferentes. Ainda que em duas semanas não seja possível mudar toda uma realidade, busca-se contribuir com o exemplo, o amor e a dedicação com que as oficinas são planejadas e aplicadas. Alguns assuntos trabalham extraordinariamente com o emocional das pessoas, e é esse ponto que se busca alcançar.

## Referências

**A DIFERENÇA entre sexo, identidade de gênero e orientação sexual.** Disponível em: <<http://www.livrariaflorence.com.br/blog/a-diferenca-entre-sexo-identidade-de-genero-e-orientacao-sexual/>>. Acesso em: 29 mar. 2017.

BEAUVOIR, S. **A Força da Idade.** Tradução por: Sérgio Milliet. 2.ed. Título Original: La Force de L'âge. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BRASIL, Ministério da Defesa. **Concepções Políticas do Projeto Rondon.** Portaria Normativa nº 2.617/MD, de 7 de dezembro de 2015. Disponível em: <<http://www.projektorondon.defesa.gov.br/portal/index/downloads/categoria/362/module/default>> Acesso em: 01 abr. 17.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010.** Disponível em: <[www.censo2010.ibge.gov.br](http://www.censo2010.ibge.gov.br)>. Acesso em: 04 abr. 17.

LAURETIS, T. A tecnologia do gênero. In: HOLLANDA, B.H. **Tendências e impasses: o feminismo como crítica da cultura.** Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

MACEDO, H. Existem índios no Rio Grande do Norte? A propósito da presença de populações indígenas no Sertão do Seridó entre os séculos XVIII e XIX. **Revista Espaço Acadêmico,** Maringá, Ano III, n. 26, jul. 2003. Disponível em: <<https://www.espacoacademico.com.br/026/26cmacedo.htm>> Acesso em: 01 abr. 17.

MALAVOLTA, A. Liberdades religiosas e Liberdades Sexuais e Reprodutivas em um Estado Laico. In: NARDI, H. et al. (Org.). **Diversidade Sexual e Relações de Gênero nas Políticas Públicas: o que a laicidade tem a ver com isso?** Porto Alegre: Deriva/Aprapso, 2015, p. 39-59.

MARIUSSO, V. H. "o Esquadrão Mata-Bichas": sexualidades fora da norma e violência no Brasil. **Fatos&Versões,** Mato Grosso do Sul, v.7, n.13, 2015. Disponível em: <<http://seer.ufms.br/index.php/fatver/article/view/1279/805>> Acesso em: 01 abr. 17.

MORAES, C. El País. **A cultura do estupro que condena as mulheres ao medo no Brasil**. Disponível em: <[http://brasil.elpais.com/brasil/2016/05/27/politica/1464385804\\_818566.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2016/05/27/politica/1464385804_818566.html)> Acesso em: 27 mar. 17.

MORAES, M. **O homofóbico dentro de cada um**. 16 jun.16. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/sociedade/o-homofobico-dentro-de-cada-um>>. Acesso em: 29 mar. 17.

NUNES, A.L.P.F.; SILVA, M.B.C. A extensão universitária no ensino superior e na sociedade. **Mal-Estar e Sociedade**, Barbacena, Ano IV, n. 7, p. 119-133, jul./dez. 2011.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: [http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/por.pdf](http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf). Acesso em: 01 abr. 17.

ONU. Mulheres Brasil. **Igualdade de gênero**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZCGLC-vziRc>> Acesso em: 24 mar. 17.

PORTAL G1. **Ataque em boate gay deixa 50 mortos em Orlando, nos EUA**. 12 jun. 16. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2016/06/policia-diz-que-ataque-em-boate-nos-eua-deixou-50-mortos.html>>. Acesso em: 04 abr. 17.

RIO GRANDE DO NORTE, Governo do. **Rio Grande do Norte**: história, indicadores e fotos. Disponível em: <[www.rn.gov.br](http://www.rn.gov.br)>. Acesso em: 04 abr. 17.

RONDON. História do Projeto Rondon, 2016. Disponível em: <<http://www.projettorondon.defesa.gov.br/portal/index/pagina/id/9718/area/C/module/default>> Acesso em: 04 abr. 17.

SILVA, T. T.da (Org.). **Identidades terminais**: as transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política. Petrópolis: Vozes, 1996.

TIEMI, C.; MAJOLO, Natalie. Jornalismo Júnior USP. **Sexualidade e ignorância**. Disponível em: <<http://galeria.jornalismojunior.com.br/sexualidade-e-ignorancia/>> Acesso em: 29 mar.17.



Artigo recebido em:

06/04/2017

Aceito para publicação em:

27/06/2017

# ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA

## EDUCATIONAL STRATEGIES FOR PROMOTING HEALTH TO THE ELDERLY OF A SENIOR COMMUNITY CENTER

CE - BRASIL

*Francisco Ariclene Oliveira\**

*Lucivânia Santos Freitas Barros\*\**

*Flávia Ildecir Pires Fernandes Aguiar\*\*\**

*Linicarla Fabiole de Souza Gomes\*\*\*\**

*Maria Vilani Cavalcante Guedes\*\*\*\*\**

*Denizelle de Jesus Moreira Moura\*\*\*\*\**

### RESUMO

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea. Nesse contexto, é oportuno lançar mão de estratégias que possam favorecer o cuidado de enfermagem aos idosos, por meio de atividades de extensão à comunidade, tendo em vista a importância do fenômeno do envelhecimento saudável e bem-sucedido. Assim, objetivou-se neste artigo descrever a realização de estratégias educativas extensionistas para promoção da saúde de idosos de um centro de convivência. Trata-se de um relato de experiência, realizado nos meses de março a maio de 2014, com a participação de 50 idosos, desenvolvida por acadêmicos de enfermagem, integrantes do Projeto de Extensão e Pesquisa em Saúde da Família de uma IES de Fortaleza-CE. O método vivencial proposto foi o de oficinas, apoiado no referencial teórico do Círculo de Cultura de Paulo Freire, por configurar-se como metodologia ativa, favorecedora de um espaço para reflexões e discussões acerca das práticas cotidianas dos sujeitos. Os resultados sugerem que a utilização de estratégias educativas pode favorecer a qualidade de vida dos idosos, promovendo uma visão mais positiva da própria velhice. Acredita-se que é de fundamental importância impulsionar uma atenção integral à pessoa idosa, com vistas a incrementar o número de idosos ativos no convívio social e familiar.

**Palavras-chave:** idoso; educação em saúde; enfermagem.

\*Aluno de Graduação da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza (FAMETRO), CE – Brasil. E-mail: franciscoariclene@hotmail.com

\*\* Enfermeira. E-mail: lucivianasfb@hotmail.com

\*\*\* Enfermeira. E-mail: flaviaiildecirpfa@gmail.com

\*\*\*\* Professora da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza (FAMETRO), CE – Brasil. E-mail: linicarlafabiole@yahoo.com.br

\*\*\*\*\* Professora da Universidade Estadual do Ceará (UECE), CE – Brasil. E-mail: vilani.guedes@globo.com

\*\*\*\*\* Professora da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza (FAMETRO), CE – Brasil. E-mail: denizellemoreira@gmail.com



## ABSTRACT

Population aging is one of the greatest challenges for contemporary public health. In this context, it is opportune to promote strategies to benefit the nursing care provided to the elderly through community outreach activities due to the importance of a healthy and successful aging process. Thus, this study aims to describe the educational outreach strategies carried out to promote health to the elderly of a senior community center. It reports the experience of a project carried out by students of a nursing course of an Institution of Higher Education of Fortaleza (CE) through the project "Outreach and Research in Health of Family". The project was held from March to May 2014 and 50 elderly people participated of the activities. It was developed through workshops based on the theoretical reference of Culture Circle of Paulo Freire since it is an active methodology which provides an opportunity for reflection and discussion about the daily routine of elderly people. The results suggest that educational strategies may improve the quality of life of the elderly since it provides them a more positive insight into the aging process. It is believed that it is of fundamental importance to provide the elderly with comprehensive care in order to increase the number of active elders in social and family environment.

**Keywords:** elderly; health education; nursing.

## Introdução

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, pois implica no aumento das demandas sociais e representa um grande desafio político, social e econômico. Atualmente, o envelhecimento é considerado um fenômeno crescente na sociedade brasileira e no mundo. Conforme dados da Organização Mundial da Saúde (ONU, 2014), a população mundial com mais de 60 anos passará de 841 milhões, em 2014, para 2 bilhões até 2050. Diante dessa perspectiva, as doenças crônicas e o bem-estar da terceira idade apresentam-se como novos desafios para a saúde pública global.

No Brasil, de acordo com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, a proporção de idosos de 60 anos ou mais de idade passou de 9,7%, em 2004, para 13,7% em 2014, sendo o grupo etário que mais cresceu na população (IBGE, 2015a). Conforme projeções de crescimento populacional do IBGE, em 2030 essa proporção será de 18,6%, e, em 2060, de 33,7%, ou seja, a cada três pessoas da população brasileira uma terá ao menos 60 anos de idade. Os dados censitários mostram ainda que houve um aumento no grupo de 80 anos ou mais de idade na população, que passou de 1,2%, em 2004, para 1,9% em 2014 (IBGE, 2015b).

A revolução industrial, associada às mudanças sociais e culturais, trouxe reflexos na pirâmide demográfica, sendo evidenciado pelo surgimento dos anticoncepcionais; redução acentuada dos níveis de fecundidade; aumento da expectativa de vida; redução da mortalidade; surgimento de antibióticos e imunizações; melhoria das condições sociais e ambientais. Essas mudanças contribuíram para o processo de transição epidemiológica, o qual possibilitou maior acesso às informações de saúde e seus benefícios; monitoramento dos marcadores clínicos e das doenças; serviço de saúde especializado e uso de tecnologias; refletindo em mudanças no perfil da mortalidade e do modo de adoecer da população (FREITAS; PY, 2011).

O envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos: senescência - o que, em condições normais, é considerado um processo fisiológico (VALENÇA; SILVA, 2011). No entanto, em condições de sobrecarga como, por exemplo, doenças, acidentes e estresse emocional, pode ocasionar uma condição patológica que requeira assistência - senilidade (FREITAS; PY, 2011).

O processo de envelhecimento se destaca frente ao desafio de diferenciar entre alterações relacionadas com as doenças, alterações relacionadas com a idade e as interferências do estilo de vida, sendo situações fundamentais para intervenções de enfermagem, principalmente por meio de ações

educativas. Nesse contexto, é oportuno adotar estratégias que possam incrementar o cuidado de enfermagem aos idosos, por meio da educação em saúde, tendo em vista a importância do fenômeno do envelhecimento saudável e bem-sucedido.

Nessa perspectiva, acredita-se que a prática de educação em saúde pode ser considerada como conteúdo naturalmente integrante nos três níveis da atenção (primária, secundária e terciária), haja vista que as atividades e ações de educação em saúde têm como foco a prevenção de doenças. Portanto, a Promoção da Saúde, na prática das ações de educação popular, pressupõe que os indivíduos aumentem o controle sobre suas vidas por meio da participação em grupos, com a finalidade de transformar a realidade social e política (RUMOR et al., 2010).

Para alcançar o propósito traçado para as atividades educativas, desenvolvidas nas oficinas, juntos aos idosos de um centro de convivência, lançaram-se mãos dos princípios de educação dialógica de Paulo Freire, os quais constituem importante instrumento para problematizar e integrar saberes e práticas mediadas pelo diálogo entre acadêmicos de enfermagem/docentes e comunidade, favorecendo a interação de educadores e educandos.

Assim, o Círculo de Cultura suscita a utilização e expressão de diferentes formas de linguagem e representação da realidade, visto que, conforme entendemos, a realidade pode ser explicada com base em diferentes níveis, na perspectiva de diferentes olhares, que se traduzem em práticas vivenciais e contextuais (PADILHA, 2003).

Considerando-se tratar de uma população vulnerável pelas mudanças que ocorrem no processo de envelhecimento, faz-se necessário, portanto, desenvolver atividades que favoreçam à promoção da saúde, a prevenção e a recuperação de doenças. Dessa maneira, este artigo teve como objetivo descrever a realização de estratégias educativas para promoção da saúde de idosos, com base nos Círculos de Cultura de Paulo Freire, desenvolvidas em um centro de convivência para idosos de Fortaleza-CE.

## Método

Trata-se de um relato de experiência, no qual foram planejadas as ações para realização de cada encontro. Para promover as oficinas, os facilitadores buscaram manter também uma postura de pesquisador no que se refere a ‘pensar o fazer’, inserindo-se no campo da prática assistencial, recriando possibilidades, com compromisso de construir inovações, ao propor mudanças na realidade em que está inserido (LYGIA et al., 2008).

O presente artigo é fruto de atividades extensionistas vivenciadas por acadêmicos de enfermagem, em um centro de convivência para idosos, visando à promoção da saúde desta população por meio de estratégias educativas. As ações de extensão foram desenvolvidas pelos acadêmicos integrantes do “Projeto de Pesquisa e Extensão em Saúde da Família”, de uma Instituição de Ensino Superior (IES) de Fortaleza, vinculada ao curso de Graduação em Enfermagem. O referido relato de experiência trata-se de um recorte de uma pesquisa de campo, na qual se propôs, além da atividade educativa, também da investigação sobre as atividades de autocuidado realizadas e das mudanças de hábitos dos pacientes.

As oficinas educativas foram realizadas em oito encontros, em um centro de convivência que acolhe pessoas idosas, os quais ocorreram no período de 18 março a 13 de maio de 2014, com duração média de 60 minutos cada um. Participaram das oficinas

cinquenta idosos, de ambos os sexos, 38 (76%) mulheres e 12 (24%) homens, com idades entre 62 e 87 anos e média de 69 anos. Os mesmos representam a totalidade de idosos do centro de convivência.

Os temas abordados em cada encontro foram indicados pelos idosos. Para tal, no primeiro encontro realizou-se a técnica chuva de ideias para identificação dos temas de interesse dos participantes. Dentre os temas apresentados, foram selecionados os cinco mais citados, os quais foram organizados em forma de oficinas compostas de atividades lúdicas.

No segundo encontro, foi aplicado um formulário elaborado pelos autores com perguntas relacionadas à idade, sexo, escolaridade, renda, doenças diagnosticadas, além do conhecimento acerca das temáticas a serem abordadas durante as atividades educativas e ações de autocuidado realizadas pelos participantes. Os dados obtidos com esse formulário não estão contemplados nesse estudo (foram analisados em outro recorte do estudo de cunho investigativo). No entanto, conhecer essas características dos participantes, possibilitou a realização de estratégias condizentes com suas necessidades e singularidades.

As oficinas foram mediadas por acadêmicos de enfermagem e os assuntos distribuídos entre os quatro facilitadores, que se reuniam com antecedência para elaborar e organizar as atividades e materiais a serem utilizados em cada encontro. Durante as atividades, buscou-se deixar os idosos à vontade para interagir com os facilitadores, por meio de questionamentos e depoimentos.

O método vivencial adotado nas estratégias educativas foi o de oficinas, por se tratar de uma metodologia ativa que favorece a criação de espaços para reflexões e discussões, no que se refere às práticas cotidianas dos sujeitos (CAMARGO; FERRARI, 2009). Optou-se por essa modalidade metodológica por se configurar como uma proposta de aprendizagem compartilhada, através de atividade grupal, que propicia aos participantes um ambiente acolhedor e aprendizagem estimulante, visando a criatividade na busca de soluções (CARNEIRO et al., 2015).

No desenvolvimento das práticas educativas, procurou-se adotar uma postura a partir das necessidades reais e dúvidas apresentadas pelos participantes, por meio do diálogo e da troca de conhecimentos e experiências. Desse modo, para nortear os encontros, utilizaram-se as fases propostas por Paulo Freire, que fundamentam o Círculo de Cultura, no qual todas as pessoas participantes de um processo de ensino e de aprendizagem podem pesquisar, pensar, praticar, refletir, sentir, deliberar, ser, plantar, agir, cultivar, intervir e avaliar o seu fazer, num movimento permanentemente dialógico (FREIRE, 2011).

As atividades foram desenvolvidas após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza (FAMETRO), sob parecer nº 537.646, respeitando todos os princípios éticos regulamentados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013).

## Resultados e discussão

### Construção e implementação da oficina educativa: tecnologia de cuidado na promoção da saúde do idoso

É importante salientar que cuidado em saúde é um ‘modo de fazer’ no dia a dia, se caracteriza por dar atenção, tratar com zelo, respeitar, acolher o ser humano (CARVALHO

et al., 2015). Nessa concepção, cuidado em saúde é uma dimensão da integralidade em saúde que deve permear as práticas de saúde.

Em face desse contexto, entende-se que a atividade de educação em saúde em grupo é uma tecnologia de cuidado a ser desenvolvida pelos profissionais de saúde, visando o empoderamento e a autonomia de sua clientela (SOUZA et al., 2014). O cuidado em saúde é o fundamento da prática do enfermeiro. Evoluiu de um fazer empírico para um fazer dotado de cientificidade, arte, ética, estética, cultura e compromisso social (GONZÁLEZ; RUIZ, 2011).

Tecnologia, por sua vez, pode ser definida como o resultado de processos concretizados a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, a fim de desenvolver um conjunto de conhecimentos científicos para construção de produtos materiais, ou não, bem como provocar intervenções sobre uma determinada situação prática. Na classificação das tecnologias, destaca-se a educativa, definida como um conjunto sistemático de conhecimentos científicos que tornam possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento, envolvendo o processo educacional formal e informal (NIETSCHE, 2000).

A visão tradicional de um cuidado, em que o profissional é o detentor do saber, vem se mostrando ineficiente no atendimento às necessidades e enfrentamentos dos problemas de saúde das pessoas, já que não estão orientadas e desconsideram o fato do processo saúde-doença ser determinado socialmente (LEITE; PRADO; PERES, 2010).

Ressalta-se que foi realizado o planejamento da oficina junto ao grupo. Os idosos foram considerados sujeitos ativos neste processo, expondo suas necessidades e anseios de aprendizagem. Preservou-se sua independência de escolha na temática de cada encontro, com ênfase no empoderamento e na autonomia para o autocuidado diante do processo de envelhecimento.

A partir desse contexto de medidas específicas, a serem adotadas no cuidado ao idoso, e diante de aspectos que assegurem seus direitos sociais, é necessário conhecer as particularidades envolvidas na atenção ao idoso, identificar as especificidades e aumentar a eficácia no tratamento, na prevenção da doença e promoção da saúde (OLIVEIRA; TAVARES, 2010).

Dentre os temas solicitados, foram selecionados os cinco mais abordados, os quais foram organizados em forma de oficinas com atividades lúdicas e técnicas grupais. Realizou-se um total de oito encontros com os participantes, com duração média de 60 minutos cada um.

É importante salientar que antes de iniciar uma oficina, sucedia-se um momento de discussão dos assuntos do encontro anterior, na tentativa de facilitar a construção do conhecimento. Ao final de cada encontro, era praticada uma dinâmica atrelada aos assuntos discutidos. Em seguida, avaliava-se o que foi discutido, pontuando as diferentes visões e experiências relatadas pelos idosos, bem como a opinião dos participantes sobre as ações educativas realizadas. O autocuidado e a educação participativa foram conceitos que nortearam todas as estratégias educativas nas oficinas.

No primeiro encontro, foi apresentada a proposta das oficinas e realizou-se o levantamento das necessidades de educação em saúde dos participantes. Utilizou-se a técnica de explosão de ideias. Os principais temas identificados foram: alimentação saudável, quedas, doenças apontadas como as mais decorrentes do envelhecimento (diabetes, hipertensão arterial, osteoporose, artrite, artrose e câncer), atividade física, qualidade de vida e cuidados de higiene. Os outros temas menos citados pelos idosos

foram pneumonia, tuberculose, gripe H1N1, perda de memória, infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular encefálico (AVE). Esses temas foram identificados através da primeira pergunta realizada no formulário aplicado aos participantes.

Iniciou-se o segundo encontro com o acolhimento dos idosos. Em seguida, foram pactuados os dias e horário das reuniões, os idosos foram convidados a participar da oficina educativa, com abordagem dos temas escolhidos pelos próprios participantes. Posteriormente, foi aplicado um formulário de pré-teste (*base-line*) para cada participante em uma sala reservada, preservando a privacidade de cada indivíduo. As informações obtidas do formulário foram analisadas em um outro estudo de cunho investigativo.

O terceiro encontro iniciou-se com alongamento físico. Logo após, foi abordado o tema alimentação saudável para a terceira idade, com o auxílio do Guia Alimentar para a População Brasileira, contendo os “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”, descrito pelo Ministério da Saúde. Esse guia orienta uma rotina alimentar equilibrada, a exemplo: não pular as refeições, incluir diariamente o grupo de cereais, integrais e os alimentos *in natura*; comer diariamente legumes, verduras, frutas, leite e derivados, carnes, aves, peixes ou ovos; evitar gordura, sal, açúcares, enlatados, conservantes e guloseimas. Ingerir, no mínimo, dois litros de água ao dia, inclusive em intervalos de refeições; praticar atividade física e evitar os hábitos de vida não saudáveis, como o etilismo e o tabagismo (BRASIL, 2014).

A seguir, foi realizada uma dinâmica que objetivou a melhoria na construção/ organização do conhecimento como resgate de nomes de frutas, através de cartões sinalizados com cinco cores (vermelho, amarelo, marrom, verde e roxo). Os cartões foram dados aos idosos com o intuito de estimular a busca de nomes correspondentes à cor que cada participante recebeu, a fim de fazer uma salada de frutas com os nomes que eles citaram. Também se utilizou um recurso sonoro (áudio) para promover um ambiente calmo. Finalizou-se a reunião oferecendo salada de frutas para demonstração de um lanche saudável.

Uma alimentação saudável e, conseqüentemente, a manutenção do estado nutricional adequado são fatores importantes para a saúde e, portanto, para um envelhecimento bem-sucedido (FREITAS et al., 2011).

O quarto encontro, iniciou-se com alongamento físico e resgate da atividade anterior. O tema principal desse dia foi: “Os cuidados para prevenção de quedas”. Abordaram-se, ainda, as modificações no domicílio, a necessidade de revisão das medicações por profissional especializado (uma vez que essas podem causar alterações sensório-motoras) e a importância da acessibilidade nas ruas. Posteriormente, realizou-se uma dinâmica que objetivava um caminhar exploratório em dupla, no sentido de fazê-los vivenciar um momento que predispõe a queda e repensar as mudanças ocorridas. Foram colocados alguns obstáculos na sala, para demonstrar o fator extrínseco que constantemente eles vivenciam no dia a dia. Eles andaram na sala e desviaram dos objetos que estavam ao solo.

Vale ressaltar que, durante a oficina, foram avaliados se os calçados dos idosos estavam adequados. Preparou-se um desfile com os próprios participantes para exemplificar os tipos de calçado mais indicados para os idosos. Ao final do encontro houve o compartilhamento de experiências e vivências quanto à questão de quedas, medos e novas adaptações que eles realizariam em sua residência, a fim de evitar quedas. Essas adaptações foram propostas nesse encontro e deveriam ser realizadas pelos participantes. Ressalta-se que a real mudança no domicílio está sujeita à sensibilização dos mesmos, bem como às questões relacionadas aos aspectos sociais e econômicos.



Em relação às quedas em idosos, um estudo apontou que 28 a 35% de pessoas acima de 65 anos de idade caem pelo menos uma vez durante o ano no mundo. A proporção aumenta para até 42% quando os idosos têm mais de 70 anos (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014).

Estudos epidemiológicos com idosos brasileiros, com 60 anos ou mais, mostram que as quedas atingem de 30 a 40% de indivíduos nessa faixa etária. Com isso, nota-se que a frequência dessas quedas sofre influência da progressão da idade e do nível de fragilidade, fazendo com que a cada ano, no Brasil, cerca de 10% da população, com idade acima de 75 anos, perca a independência em uma ou mais atividades da vida diária (D'ORSI; XAVIER; RAMOS, 2011).

De acordo com o estudo de Ferretti, Lunardi e Bruschi (2013), realizado com 389 idosos, no município de Chapecó-SC, sobre as causas e as consequências de quedas, constatou-se que os idosos com mais de 80 anos foram os que mais sofreram quedas, com média de 2,16 (DP  $\pm$  1,34) por ano. Sendo que o banheiro foi o local de mais ocorrências de quedas (24,94%), seguido da cozinha (18,25%). Observou-se ainda no estudo que a maioria relatou ter sofrido algum tipo de lesão (92,03%), sendo as mais comuns as escoriações (46,52%) e as fraturas (29,05%). A região corporal com mais episódios foi o tornozelo (19,79%) e o joelho (18,25%).

De acordo com dados de um estudo realizado em um serviço de urgência e emergência de São Paulo, em 2008, em vítimas de quedas da própria altura, verificou-se que as lesões em segmento cefálico foram as mais encontradas (62,2%), seguidas das lesões em extremidades (22,3%), torácicas (1,3%) e abdominais (0,7%). As contusões cerebrais (5,6%) e os hematomas extradurais (2,6%) foram as lesões graves mais frequentes em região cefálica (PARREIRA et al., 2010).

No quinto encontro, abordou-se o tema sobre doenças comuns ao envelhecimento – mitos e verdades. Formou-se, também, uma breve discussão sobre o processo de envelhecimento, suas modificações biológicas, psicológicas e sociais.

As modificações biológicas são as morfológicas, reveladas por aparecimento de rugas, cabelos brancos e outras; as fisiológicas são relacionadas às alterações das funções orgânicas; as bioquímicas estão diretamente ligadas às transformações das reações químicas que se processam no organismo. As modificações psicológicas ocorrem quando, ao envelhecer, o ser humano precisa adaptar-se à cada situação nova do seu cotidiano. Já as modificações sociais são verificadas quando as relações sociais se tornam alteradas em função da diminuição da produtividade e, principalmente, do poder físico e econômico, o que pode ocasionar maior vulnerabilidade e maior incidência de doenças (SANTOS, 2010).

Em seguida, foi apresentada a problematização do processo de envelhecimento e como o mesmo é vivenciado. O intuito foi suscitar sinais e sintomas, tais como: incontinência urinária, perda da memória, alterações da sexualidade, tristeza e apatia, tontura, perdas sensoriais, hipertensão arterial, osteoporose, tremor e perda de equilíbrio. Essa etapa buscou permitir ao idoso distinguir entre alterações relacionadas com as doenças, alterações relacionadas com a idade e as interferências do estilo de vida.

Logo após, sugeriu-se a reflexão sobre a realidade a qual cada um estava vivendo. Ressaltou-se a necessidade de mudanças que favorecessem um estilo de vida saudável, visto que todas as doenças relatadas eram apontadas por eles como doenças comuns para o idoso; no entanto, sabe-se que muitas doenças são decorrentes do estilo de vida adotado.

Ao final dessa atividade, foi aplicada uma dinâmica denominada 'memorização dos nomes', objetivando a estimulação da memória e ampliação do vínculo entre os idosos,



pois nem todos conheciam uns aos outros pelo nome. Solicitou-se a formação de um círculo, em que uma pessoa iniciou dizendo seu nome e o nome das pessoas que estão do lado e, assim, sucessivamente, até chegar à pessoa que iniciou a dinâmica. Foi bem divertido e motivacional, promovendo um maior vínculo entre os participantes do grupo, além de estimular a memória recente.

O sexto encontro iniciou-se com um alongamento físico, resgate da atividade anterior e abordagem do tema sobre a importância da atividade física. Nesse sentido, Pedrinelli, Garcez-Leme e Nobre (2009) afirmam que as mudanças no processo de envelhecimento são percebidas por algumas modificações como aumento da quantidade de gordura, diminuição da densidade óssea, diminuição da força muscular, ligamentos e tendões mais fracos, redução dos reflexos de ação e reação, coordenação, habilidade motora, diminuição de flexibilidade e aptidão física.

O exercício físico deixa os músculos e ossos fortes, diminuindo risco de quedas e fraturas, melhora o condicionamento cardiorrespiratório, reduz a pressão arterial, melhora a qualidade de vida, longevidade, redução de problemas psicológicos (ansiedade, depressão), melhora autoestima e ajuda também no desempenho das atividades diárias, como agachar e levantar, subir e descer escadas, vestir-se, carregar peso, entre outros, como consequência melhora a autonomia e qualidade de vida (PEDRINELLI; GARCEZ-LEME; NOBRE, 2009).

Ressaltou-se entre os idosos a importância da periodicidade dos exercícios, bem como a realização de uma avaliação com profissional capacitado e suspensão da atividade em caso de dor. Foram expostos no encontro, por meio de um vídeo, alguns exercícios que podem ser realizados em casa.

O sétimo encontro, iniciou-se com alongamento físico, resgate da atividade anterior e abordou-se o tema 'higiene: pessoal, ambiental e dos alimentos'. Foi apresentado o conceito de higiene, os aspectos de higiene pessoal, enfatizando a importância da higiene corporal como uma condição de vida saudável; em seguida, destacaram-se os aspectos de higiene do ambiente, focando a importância de um ambiente limpo e saudável, a fim de promover um espaço mais seguro e confortável; foi discutido também sobre higiene dos alimentos, enfatizando os cuidados no preparo dos alimentos. A apresentação foi composta de figuras ilustrativas para facilitar a compreensão das informações.

Os alimentos em geral são fontes de prazer e de saúde quando ingeridos nas quantidades corretas e preparados de forma atrativa e saborosa. Porém, também podem ser fonte de doenças. Com a finalidade de firmar as informações transmitidas, promoveu-se uma roda de conversa em que os participantes expuseram suas experiências e dicas sobre higiene. Os recursos utilizados foram *slides* e áudios com músicas de cantores, como Roberto Carlos e Luiz Gonzaga.

No oitavo encontro, deu-se o encerramento das atividades educativas de extensão com a aplicação do formulário pós-teste com 48 idosos que o responderam. Nesse momento, houve uma perda de dois participantes que não estavam presentes no último encontro. Esse formulário apresentava as mesmas questões do pré-teste relacionadas ao conhecimento prévio dos temas discutidos e às ações de autocuidado, realizadas durante as oficinas, a fim de avaliar mudanças e adoção de novo comportamento entre os participantes após as atividades educativas.

Durante todos os encontros foi utilizada a observação participante, com anotações em diário de campo. A observação objetivou uma melhor compreensão da realidade,

aprendendo respostas não verbais, além de identificar dificuldades dos idosos durante a realização das atividades propostas. Essa técnica permitiu intervir e auxiliar os indivíduos mediante dificuldades, possibilitando o bom andamento das atividades, primando pelo conforto e bem-estar dos mesmos.

A observação participante trata-se de uma técnica de levantamento de informações que pressupõe convívio, compartilhamento de uma base comum de comunicação e intercâmbio de experiências com o(s) outro(s), primordialmente, através dos sentidos humanos: olhar, falar, sentir, vivenciar... entre o pesquisador, os sujeitos observados e o contexto dinâmico de relações, no qual os sujeitos vivem, e que é por todos construído e reconstruído a cada momento (FERNANDES, 2015). Efetivamente, implica em estar e observar onde a ação acontece. É mais: não apenas estar e observar onde a ação acontece, mas ser partícipe da mesma, visando um objetivo de pesquisa.

O despertar para a educação em saúde deu-se aos poucos para toda a equipe que compõe o centro de convivência e para os próprios idosos. Segundo relatos dos participantes, a princípio, o olhar do grupo parecia ser de uma nova atividade inserida no cronograma da instituição para simplesmente ocupar-lhes a mente. Aos poucos, o grupo foi percebendo o verdadeiro objetivo da oficina realizada. Pôde-se observar que as ações educativas favoreceram uma melhor compreensão sobre envelhecimento saudável, visto que os participantes questionavam e perguntavam situações cotidianas relacionadas aos temas abordados.

As atividades permitiram ainda reflexões sobre o contexto de saúde-doença e capacidade de mudanças de comportamento que proporcionam qualidade de vida e, conseqüentemente, promoção do envelhecimento ativo, com vistas à promoção da autonomia e autocuidado. O desenvolvimento de atividades educativas grupais, efetivas com idosos, pode contribuir para que eles façam escolhas mais saudáveis em sua vida (SOUZA; FRAGA, 2011).

O processo educativo participativo requer o compromisso de respeitar o ser humano na sua singularidade, liberdade, crenças e valores, assim como, no compromisso de acreditar e contribuir para capacidade de compreender e transformar sua realidade (GONÇALVES; SCHIER, 2005).

As oficinas proporcionaram interação entre os idosos, momentos de descontração e lazer, utilizando métodos de integração, músicas e dinâmicas. Nesse contexto, a educação em saúde é uma importante ferramenta para ampliar o conhecimento da terceira idade, capaz de viabilizar um resgate produtivo do ser no processo de envelhecimento. Dessa forma, essas atividades podem ser consideradas uma estratégia para melhoria da qualidade de vida do idoso, uma vez que se constitui em ação terapêutica para os participantes.

## Conclusão

As oficinas educativas problematizaram e buscaram a reflexão sobre temas do cotidiano dos idosos, fomentando a necessidade de mudanças no estilo de vida, e proporcionar um envelhecimento saudável. Além de promover um planejamento conjunto das atividades, através da prática educativa participativa, buscou-se contribuir para o empoderamento dos participantes em relação ao seu processo saúde-doença, vislumbrando sua autonomia e independência para o autocuidado e atividades de vida diária.

A prática compartilhada e dialogada favoreceu uma implicação maior nas atitudes de respeito uns com os outros, enquanto participantes. Dessa forma, o espaço de discussão do grupo transformou-se, muitas vezes, em um espaço terapêutico, em que eles procuraram expor sentimentos, revoltas, assim como os sintomas referentes às condições de saúde-doença. Ressalta-se que a avaliação do processo educativo entre os idosos, os quais participaram das atividades de grupo, demonstra que eles obtiveram conhecimentos ao longo dos encontros, sendo o acesso à informação um dos aspectos destacados como indicativo de mudanças por meio do aprendizado.

A partir da realização das estratégias educativas, percebeu-se uma sensibilização no pensar e agir dos idosos, sendo gradual a cada encontro, visto que alguns idosos se apresentavam motivados a modificar o seu cotidiano, a fim de melhorar o seu estilo de vida em busca de qualidade de vida, além de certos pessimismos em relação a si mesmo. Os idosos estavam, a cada encontro, mais confiantes em relação às mudanças e novas atitudes.

É importante salientar que, por se tratar de um relato de experiência, as percepções captadas dos participantes das atividades se limitam aos idosos envolvidos nas oficinas, não permitindo, desse modo, a extensão de seus resultados para outras populações. Salienta-se, ainda, que o instrumento de avaliação utilizado – pré e pós-teste –, elaborado pelos facilitadores, não tinha finalidade estatística, sendo apenas para sondagem de conhecimento prévio do tema do encontro, bem como para verificação da compreensão dos idosos, após a discussão da temática. No entanto, as estratégias metodológicas utilizadas para desenvolvimento das oficinas permitem a indicação para aplicação em outros grupos de idosos, haja vista que a adoção metodologias ativas favorece a integração e participação dos idosos nas dinâmicas.

Em face do exposto apresentado, a enfermagem deve buscar estratégias para melhoria das práxis, tornando-a cada vez mais efetiva, no que se refere à prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, além de contribuir para o conforto e bem-estar dos idosos.

## Referências

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, **Diário Oficial da União**, 12 dez. 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 10 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CAMARGO, E. A. I.; FERRARI, R. A. P. Adolescentes: conhecimentos sobre sexualidade antes e após a participação em oficinas de prevenção. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 937-946, mai./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n3/30.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

CARNEIRO, R. F.; SILVA, N. C.; ALVES, T. A.; ALBUQUERQUE, D. O.; BRITO, D. C.; OLIVEIRA, L. L. Educação sexual na adolescência: uma abordagem no contexto escolar. **SANARE**, Sobral, v.14, n.01, p.104-108, jan./jun. 2015. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/617/334>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

CARVALHO, L. B.; ALVES, A. M. F.; PASSOS, C. A.; LOPES, F. G.; HOLANDA, R. B.; MOREIRA, V. A ética do cuidado e o encontro com o outro no contexto de uma clínica-escola em fortaleza. **Revista Abordagem Gestáltica**, Goiânia, v. 21, n. 1, p. 01-12, jun. 2015. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rag/v21n1/v21n1a02.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

D'ORSI, E.; XAVIER, A. J.; RAMOS, L. R. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: estudo epidioso. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 685-692, ago. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n4/en\\_2626.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n4/en_2626.pdf)>. Acesso em: 18 fev. 2017.

FERNANDES, F. M. B. Considerações Metodológicas sobre a Técnica da Observação Participante. In: MATTOS, R. A.; BAPTISTA, T. W. F. **Caminhos para análise das políticas de saúde**. Porto Alegre: Rede UNIDA, 2015.

FERRETTI, F.; LUNARDI, D.; BRUSCHI, L. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. **Fisioterapia em movimento**, Curitiba, v. 26, n. 4, p. 753-762, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n4/a05v26n4.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, A. M. P.; PHILIPPI, S. T.; RIBEIRO, S. M. L. Listas de alimentos relacionadas ao consumo alimentar de um grupo de idosos: análises e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, n. 1, p.161-77, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v14n1/15.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

FREITAS, E. V.; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

GASPAROTTO, L. P. R.; FALSARELLA, G. R.; COIMBRA, A. M. V. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 201-209, jan./mar. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00201.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

GONÇALVES, L. H. T.; SCHIER, J. "Grupo Aqui e Agora" - Uma Tecnologia Leve de Ação Social Educativa de Enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 271-279, abr./jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v14n2/a16v14n2.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

GONZÁLEZ, J. S.; RUIZ, M. C. S. A história cultural e a estética dos cuidados de enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 5, p.1-10, set./out. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/pt\\_06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/pt_06.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015a.

\_\_\_\_\_. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015b. Disponível em: < <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95011.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

LEITE, M. M. J.; PRADO, C.; PERES, H. H. C. **Educação em Saúde: desafios para uma prática inovadora**. São Caetano do Sul: Difusão, 2010.

LYGIA, P.; MERCEDES, T.; VALÉRIA, S. F. M.; MARISTELA, S. Pesquisa convergente-assistencial e

sua aplicação em cenários da enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 13, n. 3, p. 380-386, jul./set. 2008. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/12990/8775>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

OLIVEIRA, J. C. A.; TAVARES, D. M. S. Atenção ao idoso na estratégia de Saúde da Família: atuação do enfermeiro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 774-781, set. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/32.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

PADILHA, P. R. **Currículo intertranscultural: por uma escola curiosa, prazerosa e aprendente**. 2003, 347 f. Tese (Doutorado em educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <[http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/123456789/59/5/FPF\\_PTPF\\_17\\_0030.pdf](http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/123456789/59/5/FPF_PTPF_17_0030.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2017.

PARREIRA, J. G.; VIANNA, A. M. F.; CARDOSO, G. S.; KARAKHANIAN, W. Z.; CALIL, D.; PERLINGEIRO, J. A. G.; SOLDÁ, S. C.; ASSEF, J. C. Lesões graves em vítimas de queda da própria altura. **Revista de Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 6, p. 660-664, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n6/v56n6a13.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

PEDRINELLI, A.; GARCEZ-LEME, L. E.; NOBRE, R. S. A. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. **Revista brasileira de ortopedia**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 96-101, mar./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbort/v44n2/a02v44n2.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

RUMOR, P. C. F.; BERNS, I.; HEIDEMANN, I. T. S. B.; MATTOS, L. H. L.; WOSNY, A. M. A promoção da saúde nas práticas educativas da saúde da família. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 674-680, out./dez. 2010. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/20364/13525>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

SANTOS, S. S. C. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogeriatrica. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 6, p. 1035-1039, nov./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/25.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

SOUZA, A. M. A.; FRAGA, M. N. O. Método de oficinas. In: SOUZA, A. M. A. (org.). **Coordenação de grupos: teoria, prática e pesquisa**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2011.

SOUZA, J. M.; THOLL, A. D.; CORDOVA, F. P.; HEIDEMANN, I. T. S. B.; BOEHS, A. E.; NITSCHKE, R. G. Aplicabilidade prática do empowerment nas estratégias de promoção da saúde. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2265-2276, jul. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n7/1413-8123-csc-19-07-02265.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2017.

NIETSCHKE, E. A. **Tecnologia emancipatória - possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermagem?** Ijuí: Unijuí, 2000.

VALENÇA, T. D. C.; SILVA, L. W. S. O olhar sistêmico à família do idoso fragilizado. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 31-46, jun. 2011. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/323725067/Olhar-Sistematico-a-Familia-Do-Idoso-Fragilizado>>. Acesso em: 25 fev. 2017.

World Health Organization. **Mundo terá 2 bilhões de idosos em 2050**. 2014. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/mundo-tera-2-bilhoes-de-idosos-em-2050-oms-diz-que-envelhecer-bem-deve-ser-prioridade-global/>>. Acesso em: 8 abr. 2017.

Artigo recebido em:

22/12/2016

Aceito para publicação em:

02/05/2017



# CONHECENDO A SAÚDE NUTRICIONAL DE IDOSOS ATENDIDOS EM UMA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL, BENEVIDES / PA

## GETTING TO KNOW THE NUTRITIONAL HEALTH OF ELDERLY PEOPLE ASSISTED BY A NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION, BENEVIDES / PA

*Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda \**

*Elenilce Pereira Carvalho\*\**

*Yane Ramos Amorim\*\*\**

*Kelly Santos dos Santos\*\*\*\**

*Fernanda Oliveira Serrão\*\*\*\*\**

### RESUMO

Este artigo teve como objetivo descrever o perfil socioeconômico, antropométrico, dietético e identificar a prevalência de doenças crônicas em idosos. Foi um estudo transversal, descritivo realizado com idosos atendidos pelo Projeto de Extensão "Nutrição e Saúde na 3ª idade", Faculdade de Nutrição/UFPA em uma Organização Não Governamental. Foram coletadas através de um questionário semiestruturado variáveis socioeconômicas e de estilo de vida, presença ou não de doenças crônicas, variáveis antropométricas e consumo alimentar. 185 idosos foram avaliados, predomínio do sexo feminino na faixa etária de 60 a 69 anos. Detectou-se em sua maioria a presença acentuada de sedentarismo e de um estado nutricional de sobrepeso/obesidade, segundo o índice de massa corpórea; as outras medidas compartmentadas apresentaram eutrofia, prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus e grande ingestão de carboidratos simples e baixo consumo de alimentos protetores. Assim, todos esses dados direcionam os idosos para um perfil indicativo de risco nutricional.

**Palavras-chave:** idosos; antropometria; dietética; doenças crônicas.

\*Professora da Universidade Federal do Pará (UFPA), PA - Brasil. E-mail: rozi@ufpa.br

\*\*Nutricionista do Hospital Universitário João de Barros Barreto - Universidade Federal do Pará (UFPA), PA - Brasil. E-mail: carvalhonut@hotmail.com

\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA), PA - Brasil. E-mail: yane\_amorym@hotmail.com

\*\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA), PA - Brasil. E-mail: kellydejesus21@gmail.com

\*\*\*\*\*Aluna de Graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA), PA - Brasil. E-mail: fernandaoliveira.serrao@gmail.com



## ABSTRACT

This article aimed to describe the socioeconomic, anthropometric and dietary profile and identifying the prevalence of chronic diseases in elderly people. It was a cross-sectional and descriptive study carried out with elderly people assisted by the Extension Project "Nutrition and Health in 3<sup>rd</sup> age", College of Nutrition/Federal University of Pará in a Non-Governmental Organization. A semistructured questionnaire was used to collect socioeconomic and lifestyle variables. The presence or not of chronic diseases was assessed through anthropometric measurements and food intake evaluation. 185 elderly were evaluated, with a predominance of women aged 60-69 years. High presence of sedentary lifestyle, nutritional status of overweight or obesity according to body mass index and other compartmental measures surveyed showed eutrophy, prevalence of arterial hypertension and diabetes mellitus along with a large intake of simple carbohydrates and low consumption of protective foods. Thus, all these data pointed out the elderly's indicative profile of nutritional risk.

**Keywords:** elderly; anthropometry; dietetics; chronic diseases.

## Introdução

A queda da mortalidade e o aumento da natalidade nos países industrializados, iniciada no século passado, aconteceram juntamente com a ampliação da cobertura de vacinas, do sistema de proteção social e das melhorias nas condições habitacionais, de alimentação, de saneamento básico e de trabalho, fazendo com que a população idosa no mundo se tornasse numerosa (SOUZA, BRANCA, 2011). As taxas de fecundidade nos países em desenvolvimento caíram possibilitando que, ao longo de apenas uma geração, diversos países deixem de possuir uma população jovem para terem um maior número de idosos. Essas modificações nas características da população vêm alterando o perfil epidemiológico no Brasil, que passará do estágio de jovem (até 7% de idosos) para envelhecido (mais de 14% de idosos) em apenas 25 anos – entre 2011 e 2036 (MORAES, 2012).

O processo de envelhecimento traz consigo diversas modificações, seja em níveis fisiológicos, bioquímicos, psicológicos e funcionais, além dos aspectos sociais, que tornam os idosos mais suscetíveis a doenças, principalmente as de caráter crônico-degenerativas, afetando diretamente o estado nutricional desses indivíduos (TIRAPÉGUI; RIBEIRO, 2011; PAZ; FAZZIO, SANTOS, 2012; NASCIMENTO et al., 2011).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), de acordo com a OMS (2005), são principalmente as doenças cardiovasculares, em especial as cardíacas, os acidentes vasculares cerebrais, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas, que apresentam um curso clínico que se modifica gradualmente no decorrer da vida; elas são de longa duração (gerando maior procura pelos serviços de saúde), o que faz com que haja um aumento na mortalidade e nas incapacidades funcionais do indivíduo. Isto traz consigo alguns desafios, pois acarreta em novas demandas na área da saúde (CARNEIRO et al. 2013; MALTA; SILVA JR., 2013; BRASIL, 2014; FREIRE et al., 2015).

Devido à magnitude dessas enfermidades e ao fato de seus fatores de risco serem comuns a outras doenças crônicas, o Ministério da Saúde implementou políticas de combate, priorizando ações de alimentação saudável, atividade física, prevenção ao uso de tabaco e álcool, a fim de combater o crescimento deste grupo de doenças (BRASIL, 2014). A avaliação nutricional é uma ferramenta importante para diagnosticar precocemente os distúrbios nutricionais próprios de cada fase da vida, como a desnutrição e a obesidade, que trazem vinculadas outras doenças crônicas e agudas, as quais podem acelerar o desenvolvimento de doenças degenerativas (PAZ; FAZZIO; SANTOS, 2012; RIBEIRO et al., 2011).

De acordo com Paz, Fazzio e Santos (2012), a avaliação nutricional da população idosa é complexa devido às modificações decorrentes do envelhecimento. O declínio de massa magra e líquidos corpóreos, aumento da quantidade de tecido adiposo e diminuição de alguns órgãos são alguns dos aspectos observados no idoso, o que faz com que se necessitem de profissionais experientes para realizar o diagnóstico nutricional e traçar condutas dietéticas que visem à melhora da qualidade de vida deste grupo (SILVA et al., 2010).

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de conhecer o perfil antropométrico e alimentar de idosos, além de identificar a prevalência de doenças crônicas, atendidos em uma Organização Não Governamental, localizada no município de Benevides- PA, a qual é atendida pelo Projeto de Extensão “Nutrição e Saúde na 3ª idade”, da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal do Pará.

## Métodos

### Caracterização do estudo

Esta pesquisa foi feita a partir do modelo transversal, aleatório, de características descritivas e analíticas, realizada no período de junho de 2015 a setembro de 2016. Foi aplicado um questionário semiestruturado para obtenção das seguintes variáveis: identificação (sexo, data do nascimento, etc.), estilo de vida (ingestão de bebida alcoólica, hábito de fumar, prática de atividade física) e a presença ou não de doenças crônicas não degenerativas, dados que costumam influenciar questões relacionadas à saúde.

Na antropometria, foi mensurado peso (Kg) e altura (m) para obtenção do índice de massa corporal (IMC), dobra cutânea tricipital (PCT), circunferência do braço (CB), circunferência muscular do braço (CMB) e circunferência da panturrilha (CP). As técnicas de aferição das medidas antropométricas seguiram os preceitos estabelecidos por Lohman (1988).

As medidas de peso e altura foram realizadas em balança e analisador corporal digital científico *Wiso Care W721*, com medidor de altura por ultrassom, capacidade para 180 kg e precisão de 100g. Os pacientes foram pesados sem sapatos e com roupas leves. A altura foi medida com o paciente em posição ereta, com os pés juntos, olhar direcionado para um ponto fixo, sem calçados ou adornos na cabeça (SISVAN, 2004).

A PCT foi mensurada utilizando adipômetro científico digital *Prime Vision Med* com capacidade de 0 a 60 (mm) e precisão de 0,1 (mm), mensurando-se três medidas e adotando a média como valor final. Para aferir essa medida foi necessário marcar o ponto médio do braço, entre o acrômio e o olécrano e pinçar o tecido subcutâneo na parte posterior do braço paralelamente ao eixo longitudinal. A PCT foi adequada segundo tabela de percentis da NHANES III, a partir da fórmula  $PCT (\%) = PCT \text{ obtida (mm)} \times 100 / PCT \text{ percentil } 50$  e classificação de acordo com Blackburn e Thornton (BUSNELLO, 2007).

A CB foi verificada utilizando-se fita métrica inelástica com precisão de 1 milímetro: o avaliado permaneceu de pé e o braço dominante foi flexionado, formando ângulo de 90 graus. Em seguida, foi marcado o ponto médio entre o acrômio e o olecrano, solicitando após isso que o braço ficasse relaxado e a palma da mão voltada para a parte interna do

corpo; a fita métrica contornou o braço no ponto demarcado, e a medida realizada sem exercer pressão sobre o braço. Através da CB classificou-se o estado nutricional, segundo a tabela de percentis da NHANES III adequada pela equação  $CB (\%) = CB \text{ obtida (mm)} \times 100 / CB \text{ percentil } 50$  e classificada segundo Blackburn e Thornton (TIRAPEGUI; RIBEIRO, 2011).

A estimativa da circunferência muscular do braço (CMB) foi realizada a partir da equação  $CMB (cm) = CB (cm) - \pi \times [PCT(mm) \div 10]$ , obtida a partir dos valores da CB e PCT. A CMB avalia a reserva de tecido muscular sem correção da área óssea. A medida foi adequada pela equação  $CMB (\%) = CMB \text{ obtida (mm)} \times 100 / CB \text{ percentil } 50$ , utilizando percentis segundo faixas etárias proposto por NHANESIII (BUSNELLO, 2007).

A circunferência da panturrilha foi mensurada na perna esquerda, com uma fita métrica inelástica, na sua parte mais protuberante. Valores inferiores a 31 centímetros indicam perda de massa muscular (WHO, 1995).

Na dietética, a identificação dos hábitos alimentares foi conhecida a partir da aplicação do Questionário de Frequência Alimentar (QFA), segundo Fisberg et al. (2008), por grupos de alimentos, adaptado de acordo com a regionalidade e agrupados em três grandes grupos de alimentos: energéticos, proteicos e reguladores. Sua análise foi feita de acordo com as recomendações do Guia Alimentar da População Brasileira (2014).

A seguinte pesquisa seguiu os princípios éticos que dizem respeito à autonomia das pessoas envolvidas, segundo Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, 2012. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará – ICS/UFPA (parecer nº 1.179.249). Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **Análise estatística**

As análises estatísticas dos dados foram realizadas com o auxílio dos softwares *Microsoft Office Excel* e o programa *BioEstat 5.0* (AYRES et al., 2007). As estimativas das prevalências foram apresentadas em proporções (%), com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

A análise de variância (ANOVA) e a comparação de Tukey foram utilizadas para verificar o efeito do grupo etário nas variáveis antropométricas, quando a amostra apresentava normalidade, e o teste de Kruskal-Wallis para dados com distribuição não normal. O nível de significância foi fixado em  $p < 0,05$ .

## **Caracterização do projeto de extensão**

O projeto de extensão “Nutrição e Saúde na 3ª idade”, da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal do Pará (UFPA), está vinculado ao edital nº 11/2015, Eixo Transversal/2015 - Recursos naturais: Ciência, Direito e Realidade, e tem como objetivo principal o conhecimento do perfil epidemiológico, nutricional e alimentar de idosos, frequentadores de uma Organização Não Governamental (ONG) do município de Benevides-PA. O trabalho foi contemplado com uma bolsa de extensão e também possui uma estagiária voluntária, levando o discente a colocar em prática os conhecimentos

teóricos adquiridos na faculdade. O atendimento é realizado todas as quartas-feiras, das 8h às 12h.

Além da obtenção dos princípios básicos, o projeto realiza atividades paralelas: educação nutricional, atendimento individualizado aos portadores de doenças crônicas preexistentes, palestras educativas, atividades lúdicas acerca da saúde e nutrição dos idosos, visando sempre diminuir o abismo de conhecimento na comunidade.

## Resultados

A população em estudo foi composta por 185 idosos com idade igual ou acima de 60 anos, frequentadores do “Projeto Nutrição e Saúde na 3ª Idade”, em Benevides - Pa. Para os fins deste estudo, os idosos foram agrupados em três faixas etárias: idosos jovens (60 a 69 anos), idosos medianos (70 a 79 anos) e idosos longevos (com 80 ou mais anos).

Na Tabela 1 são apresentadas as variáveis de identificação dos idosos, bem como o estilo de vida e presença de doenças crônicas não transmissíveis. Observa-se prevalência do sexo feminino (78,92%), com predomínio na faixa etária dos 70 a 79 anos (80,7%; IC<sub>95%</sub> 70,2-87,7). Os idosos em sua maioria encontraram-se na faixa etária de 60 a 69 anos (71,89%).

Em relação ao estado civil, 40,70% dos idosos jovens são solteiros (IC<sub>95%</sub> 31,9-46,9). O estado de viuvez acometeu as demais faixas etárias, sendo predominante no grupo dos com mais de 80 anos (66,66%; IC<sub>95%</sub> 40,0-86,7). Na situação profissional, em todas as faixas etárias predominaram os idosos aposentados, com prevalência entre os longevos (86,66%; IC<sub>95%</sub> 66,7-92,9).

A situação econômica, em todos os grupos etários, foi de predomínio de renda mensal de 1-3 salários mínimos, sendo que na faixa etária dos idosos medianos a prevalência foi maior (85,96% IC<sub>95%</sub> 77,2-91,2).

Quanto ao uso de tabaco, 7,56% (n= 14) são fumantes ativos e 33,51% (n= 62) ex-tabagistas, a ingestão de bebida alcoólica se fez presente ocasionalmente em 21,08% (n= 39). Em relação à prática de atividade física, 44,86% (n= 83) não realiza nenhum tipo de exercício físico, sendo o grupo de idosos longevos os mais fisicamente inativos (66,66%; IC<sub>95%</sub> 40,0-86,7).

Dentre as comorbidades, a mais recorrente foi a hipertensão arterial sistêmica (41,62%), seguida da diabetes (23,24%), osteoporose (18,3%) e acidente vascular cerebral – AVC (5,95%). A diabetes se manifestou no grupo de idosos medianos (31,57%, IC<sub>95%</sub>:19,3-40,4), enquanto a hipertensão predominou no grupo dos com mais de 80 anos (60%; IC<sub>95%</sub> 33,3-80,0). Na faixa etária de 60 a 69 anos, 11,50% (IC<sub>95%</sub> 5,3-16,8) já apresentaram AVC e, entre os de 70 a 79 anos, 29,82% (IC<sub>95%</sub> 17,6-40,4) já tiveram osteoporose.

**Tabela 1: Variáveis socioeconômicas, estilo de vida e presença de doenças crônicas não transmissíveis do “Projeto Nutrição e Saúde na 3ª Idade”, Benevides - Pa**

VARIÁVEIS	60 a 69 anos		70 a 79 anos		≥ 80 anos	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
<b>Sexo</b>						
Feminino	79,6	71,7-85,9	80,7	70,2-87,7	66,7	40,0-86,7
Masculino	20,4	13,3-26,6	19,3	0,00-36,4	33,3	13,3-46,7
<b>Estado Civil</b>						
Solteiro (a)	40,70	31,9-46,9	22,80	12,3-31,6	6,66	40,0-86,7
Casado (a)	26,54	18,6-33,6	33,33	21,1-42,1	26,66	6,7-40,0
Viúvo (a)	32,74	24,8-39,8	43,85	29,8-54,4	66,66	40,0-86,7
<b>Situação Profissional</b>						
Aposentado	54,86	45,1-62,8	78,94	68,4-87,7	86,66	66,7-92,9
Não aposentado	30,0	22,1-36,3	3,50	22,8-43,9	-	-
Pensionista	15,0	8,9-20,4	17,54	8,8-24,6	13,33	0,00-20,0
<b>Renda</b>						
<1 SM	21,23	13,3-27,4	10,52	3,5-15,8	13,33	0,00-20
1-3 SM	78,76	71,7-84,1	85,96	77,2-91,2	73,33	46,7-93,3
>3 SM	-	-	3,50	22,8-45,6	13,34	0,00-20,0
<b>Tabagismo</b>						
Fumante	8,86	0,44-12,4	7,03	1,8-10,5	-	-
Ex-fumante	31,85	23,0-38,9	35,08	22,8-43,9	40,0	13,3-60,0
Nunca fumou	59,29	50,5-66,6	57,89	45,6-68,4	60,0	33,3-80,0
<b>Etilismo</b>						
Não ingere bebidas alcoólicas	81,41	74,3-87,6	73,68	59,7-84,2	80,0	60,0-93,3
Ocasionalmente	18,58	11,5-24,8	26,31	15,8-35,1	20,0	0,00-40,0
Mais de três vezes por semana	-	-	-	-	-	-
<b>Atividade Física</b>						
Pratica	27,43	19,5-33,6	17,54	8,8-24,6	6,66	0,00-6,7
Não pratica	41,59	32,8-48,7	45,61	31,6-56,2	66,66	40,0-86,7
Ocasionalmente	30,97	23,0-38,1	36,84	26,3-45,6	26,66	6,7-40,0
<b>Doenças Crônicas</b>						
Diabetes	23,89	15,9-31,0	31,57	19,3-40,4	26,66	6,7-46,7
Hipertensão	42,47	32,8-50,5	42,10	29,8-50,9	60,0	33,3-80,0
AVC	11,50	5,3-16,8	3,50	22,8-45,6	-	-
Osteoporose	22,14	15,1-28,3	29,82	17,6-40,4	13,33	0,00-0,20

IC: Intervalo de Confiança; SM: Salário Mínimo; AVC: Acidente Vascular Cerebral.

A mulher brasileira possui uma expectativa de vida de aproximadamente oito anos a mais que o homem (IBGE, 2012), podendo-se inferir que essa longevidade está ligada a uma questão cultural, uma vez que as mulheres tendem a procurar mais os serviços oferecidos para melhorar sua qualidade de vida, enquanto os homens, em geral, cuidam-se menos, principalmente se tratando da saúde pessoal (FREIRE et al., 2015).

A pesquisa em questão obteve resultados semelhantes ao encontrado nos estudos de Sobreira et al. (2011), uma vez que o grupo de convivência foi composto principalmente por mulheres (87%), o que reporta a preocupação maior que as mulheres possuem em preencher seu cotidiano com atividades que trazem benefícios à sua saúde de um modo geral (física, psicológica e social).



A prevalência de idosos na faixa etária de 60 a 69 anos neste estudo (71, 89% n= 113) remete à maior capacidade física que eles apresentam para realização de suas atividades de vida diária, ainda que seja observada a presença de alguma doença crônica. Segundo Borges et al. (2010), a menor participação de idosos acima de 80 anos em programas sociais decorre em função da dependência familiar para a execução de suas atividades de vida diária.

Foi constatado na pesquisa um reduzido número de idosos ativos que ainda utilizam o fumo frequentemente, mesmo assim foi enfatizado, por meio do processo de educação em saúde realizado no projeto, que o tabagismo é um fator agravante para as doenças do idoso, sendo o mesmo responsável por várias comorbidades. Os benefícios para a saúde, que a suspensão do hábito de fumar acarreta, são evidentes em todas as faixas etárias, sendo imprescindível que ocorra essa mudança no estilo de vida (GOULART et al., 2010).

O consumo de álcool encontrado entre os idosos corroborou os resultados do estudo de Sobreira et al., (2011), já que a maior parte dos idosos pesquisados respondeu não fazer mais uso de bebida alcoólica. O estilo de vida pode ser modificado para ser um fator protetor da saúde, pois foi reportado pela maioria dos pesquisados que em sua juventude fizeram uso de bebidas alcóolicas.

A maioria dos idosos não pratica atividade física regular, ainda que a ONG, onde o Projeto de Extensão está inserido, ofereça a oportunidade. Esse índice insatisfatório é preocupante, considerando que a inatividade física pode potencializar e indicar risco cardiovascular, quando comparados com indivíduos ativos (RIBAS, 2013). Dessa forma, o exercício físico pode e deve ser encarado como uma das principais ferramentas do processo saúde/doença, pois traz contribuições essenciais durante a terceira idade; necessita-se de um maior engajamento dos órgãos governamentais para que atuem como incentivadores na adoção de práticas saudáveis (ZAGO, 2010).

A patologia mais citada entre os idosos foi a hipertensão arterial sistêmica (41,62%), resultado muito próximo (47%) do encontrado nos estudos de Hott e Pires (2011). Essa doença, segundo o volume VI das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), aponta o sedentarismo como responsável pelo aumento da sua incidência, levando a um importante aumento nos eventos cardiovasculares com consequente diminuição da sobrevida e piora na qualidade de vida dos sujeitos. Assim, as principais recomendações não medicamentosas para prevenção primária da HAS devem ser adotadas através dos hábitos saudáveis de vida: alimentação equilibrada, consumo controlado de sódio, álcool, combate ao sedentarismo e ao tabagismo (SBH, 2010).

Diabetes mellitus (DM) não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos. Sua prevalência é maior nos idosos quando comparado com a população geral, podendo atingir cerca de 20% das pessoas com 75 a 80 anos. Esse fato pode ser entendido por várias razões, a exemplo do aumento da expectativa de vida com concomitante redução de algumas funções orgânicas, que auxiliam no controle das taxas de glicose – secreção de insulina e sensibilidade à ação da insulina, funções responsáveis pela utilização da glicose pelas células (SBD, 2016).

No estudo de Francisco et al. (2010), a diabetes mellitus foi citada por 15,4% dos idosos, resultado maior foi encontrado nesta pesquisa (23,24%). Dentre os fatores de risco para o aparecimento dessas doenças, podemos citar hipertensão arterial, excesso de peso e o sedentarismo, variáveis observadas e referenciadas nesta pesquisa.



Pode-se afirmar, portanto, que a modificação no estilo de vida é um ponto importante a ser trabalhado no manejo do diabético idoso (MENDES et al., 2011). Em um estudo realizado em 2015, que utilizou dados de 2013 do Sistema Único de Saúde, Bielemann (2015) revelou que a taxa de internações hospitalares para diabetes e hipertensão predominaram na região Norte (257,5 e 221,3 internações/100.000 habitantes, respectivamente), sendo que 37% das internações por diabetes foram relacionadas à inatividade física.

A osteoporose é uma doença sistêmica e progressiva caracterizada por uma redução na massa óssea e desarranjo de sua microarquitetura. A prática de atividade física regular, aliada a uma alimentação saudável e equilibrada, influencia diretamente no retardo do aparecimento dessa doença. Silveira et al. (2011) em seus estudos encontraram a osteoporose em 25% dos idosos pesquisados, resultado inferior, mas ainda preocupante, deste estudo (18,38%), considerando que as sequelas clínicas, como a debilidade dos doentes, perda de sua dependência e o aumento da mortalidade são grandes no grupo populacional da terceira idade.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), o AVC decorre da insuficiência no fluxo sanguíneo em uma determinada área do cérebro e tem diferentes causas. O tratamento engloba a adoção de medidas preventivas, controlando vários fatores de risco que são comumente encontrados na população geriátrica, como a hipertensão arterial, diabetes e o tabagismo (CARVALHO et al., 2015).

Na geriatria, a avaliação do estado nutricional é complexa devido às alterações que ocorrem no envelhecimento, devendo-se levar em consideração, assim, a particularidade de cada idoso. O estado nutricional possui implicações importantes no contexto do envelhecimento, devido ao fato de que o controle de grande parte das doenças crônicas e/ou infecciosas e a prevenção de suas complicações dependem do estado nutricional do indivíduo (NASCIMENTO et al., 2011; PAZ; FAZZIO; SANTOS, 2012).

Dentre as várias formas de avaliar o estado nutricional de idosos, as medidas antropométricas apresentam-se como as de maior utilização, sendo um método não invasivo, de baixo custo, fácil e de rápida execução, permitindo boa correlação com indicadores de morbimortalidade (CORTEZ; MARTINS, 2012; PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE, 2016). A classificação das variáveis antropométricas, segundo a faixa etária dos idosos, pode ser encontrada na Tabela 2. A população estudada caracteriza-se por apresentar predominância de sobrepeso, de acordo com o IMC, desnutrição, segundo a PCT, e eutrofia por meio da análise das medidas da CB, CMB e CP. Observou-se que as médias dos valores de IMC sofreram declínio com o avançar da idade, mas essa redução não foi estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 2: Classificação das variáveis antropométricas segundo faixa etária em idosos do “Projeto Nutrição e Saúde na 3ª Idade”, Benevides - Pa**

Variáveis	N	Faixas 60-69 M±DP	N	Etárias 70-79 M±DP	N	≥80 anos M±DP	p valor
<b>IMC</b>							
Desnutrição	13	20,83±1,31	7	20,22±1,47	1	18#	
Eutrofia	38	25,65±1,86	22	25,18±1,19	6	24,40±1,33	0,32
Sobrepeso	62	31,49±3,04	28	31,29±2,17	8	30,86±1,62	
Total	113	28,50±3,78	57	27,58±3,65	15	27,42±3,68	
<b>PCT</b>							
Desnutrição	75	14,71±4,17	39	13,25±3,91	8	11,60±2,93	0,015*
Eutrofia	22	19,35±4,93	11	18,86±4,29	3	16,00±2,66	
Sobrepeso	16	23,08±5,18	7	28,64±3,13	4	22,19±4,59	
Total	113	17,01±5,12 <sup>a</sup>	57	16,56±5,3	15	15,31±4,7 <sup>a</sup>	
<b>CB</b>							
Desnutrição	36	26,29±1,61	14	25,92±2,33	4	22,50±3	>0,05
Eutrofia	59	30,83±1,41	33	29,88±0,97	9	30,21±1,34	
Sobrepeso	18	37,32±2,89	10	35,41±2,18	2	31,6±0	
Total	113	30,42±3,19	57	29,88±2,7	15	28,34±3,21	
<b>CMB</b>							
Desnutrição	23	22,16±2,16	9	20,53±1,91	3	18,63±2,69	>0,05
Eutrofia	90	25,78±2,35	48	25,3±2,04	12	25,15±1,88	
Total	113	25,05±2,46	57	24,55±2,33	15	23,85±2,47	
<b>CP</b>							
Desnutrição	13	26,98±0,7	13	28,93±1,56	5	29,14±0,91	0,01*
Eutrofia	100	35,41±2,25	44	35,13±1,57	10	34,23±1,45	
Total	113	34,88±2,51 <sup>a</sup>	57	33,72±2,58	15	32,53±2,42 <sup>a</sup>	

IMC: índice de massa corporal; PCT: prega cutânea tricipital; CB: circunferência braquial; CMB: circunferência muscular do braço; CP: circunferência da panturrilha: # não há desvio padrão, apresenta somente um indivíduo; \* diferença estatisticamente significativa dos valores médios entre os grupos etários (ANOVA/Kruskal-Wallis); <sup>a</sup>diferenças significativas entre as faixas etárias (Teste de Tukey/Dunn).

A prevalência de sobrepeso observada em todas as faixas etárias na pesquisa difere do resultado encontrado por Paz, Fazzio e Santos (2012) em seu estudo com idosos institucionalizados, em que 37,5% foram diagnosticados com desnutrição;. Todavia, os dados se assemelham ao estudo de Scherer (2013), que avaliou idosos de um grupo de convivência, sendo observada aprevalência de sobrepeso nos sujeitos analisados.

Sobrepeso e obesidade são sérios fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, como as cardiovasculares e as diabetes. O acúmulo de gordura corporal pode acometer diferentes sistemas, associando-se a problemas metabólicos, sanguíneos, urinários, respiratórios e ósseos, além de tornar o idoso mais suscetível a limitações de mobilidade (SANTOS et al., 2013; SCHERER, 2013).

Nascimento et al. (2011) descreveram que há uma prevalência de baixo peso em idosos até os 79,9 anos de idade, reduzindo-se a partir dos 80 anos; essa perda de peso está relacionada a redução do conteúdo de água corpórea, além de massa magra, o que pode explicar os valores observados na avaliação da PCT, principalmente na faixa etária de 70-79 anos (79,95%), que detectaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos analisados (p=0,015).

Os valores da CB mensurados mostraram que a maior parte dos idosos se encontravam eutróficos em todas as faixas etária e, quando combinados à PCT para o cálculo da circunferência muscular do braço (CMB), mostraram também o mesmo estado nutricional, sendo esta última a medida utilizada para diagnosticar alterações da massa magra corporal (SANTOS et al., 2013). Os valores médios de ambas as variáveis declinaram à medida que a idade aumentou, apesar de não ter sido observado diferença estatística significativa ( $p > 0,05$ ).

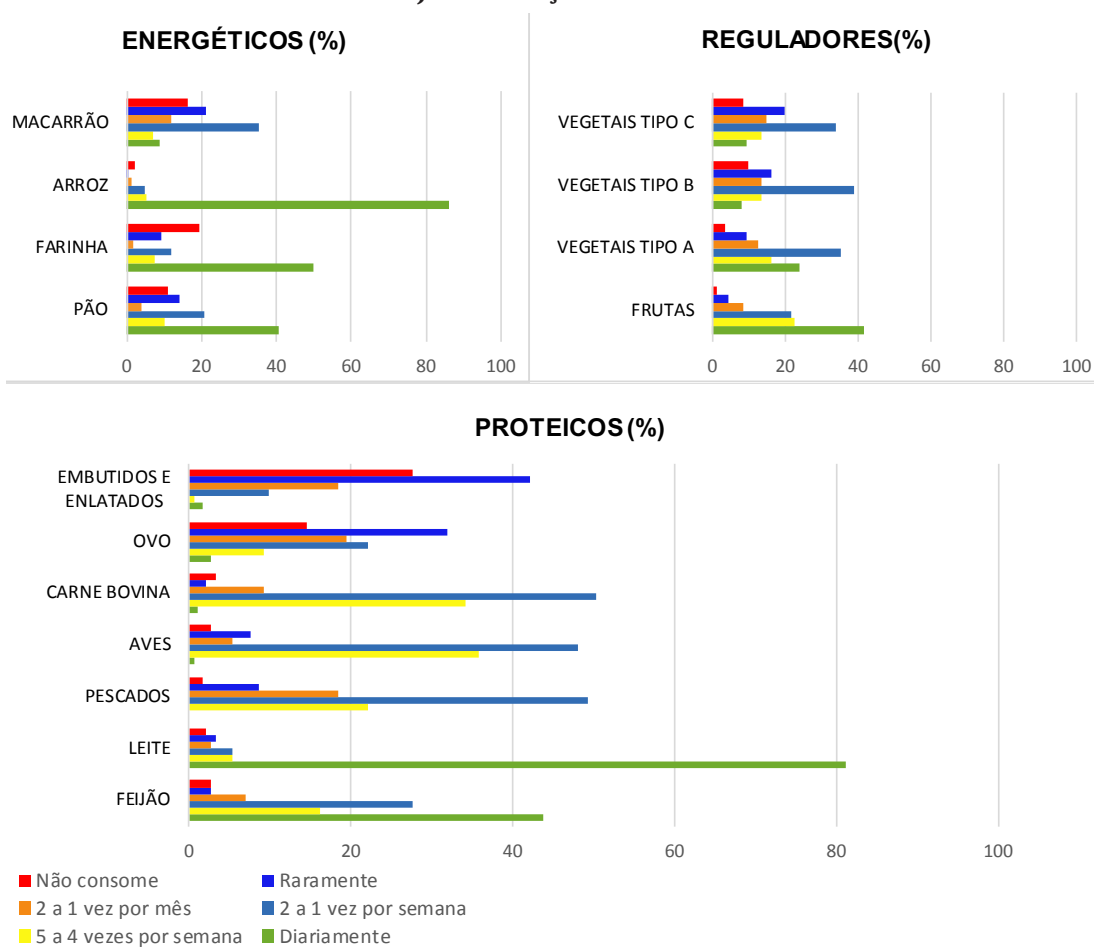
O envelhecimento humano é um processo biológico natural associado a diversas alterações nos diferentes sistemas corporais existentes – cardíaco, respiratório, hormonal e musculoesquelético (FECHINE, TROMPIERI, 2012). Em relação a este último, no organismo humano há uma redução de 10 a 16% de massa muscular entre os 25 e 65 anos de idade, podendo chegar entre 40 e 50% em idades superiores há 60 anos, sendo essa redução lenta e gradual. O resultado do estudo mostra a diminuição gradativa de massa magra com o passar da idade, confirmando os estudos citados, podendo levar a uma série de alterações e *déficits* funcionais e orgânicos, com perda progressiva de força e resistência muscular (ARAUJO; BERTOLINI; JUNIOR, 2014).

A CP é uma medida sensível para avaliar a massa muscular e identificar a sarcopenia (SANTOS et al., 2013). Observou-se que a maioria dos idosos apresentou sua massa muscular preservada, sendo ainda reforçado pelos valores de CMB, em que os idosos apresentaram prevalência de eutrofia. Quando analisada entre as faixas etárias, observa-se que houve diferença significativa dos valores médios de CP ( $p = 0,01$ ), com predominância nas faixas etárias dos idosos jovens e dos longevos ( $p < 0,05$ ).

A diminuição das funções cognitivas e fisiológicas natural do envelhecimento é associada a modificações no consumo alimentar, com alta ingestão de calorias provenientes de gorduras, principalmente de origem animal, açúcar e alimentos que passam por processo de refinamento; esses são fatores que podem contribuir para o excesso de peso corporal nos idosos, além de desencadear ou colaborar para o agravamento de doenças já instaladas (ORLANDO et al., 2011; DOBNER; BLASI; KIRSTEN, 2012; MALTA, 2013).

Nos idosos avaliados, a prevalência de sobrepeso pode ser explicada, além dos fatores já citados acima, pelo consumo diário de alimentos energéticos, como o pão branco, a farinha de mandioca e o arroz branco, sendo este último consumido por 80% dos indivíduos (Gráfico 1), semelhante ao que se observa na população brasileira, em que o consumo de arroz foi de 84%, computado através da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009 (IBGE, 2011).

**Gráfico 1: Frequência do consumo de alimentos energéticos, reguladores e proteicos dos idosos atendidos no “Projeto Nutrição e Saúde na 3ª Idade”, Benevides - Pa**



Os carboidratos são as principais fontes de energia para o organismo e esse macronutriente tende a ser mais consumido com o avançar da idade, por ser de fácil aquisição, preparação e menor valor econômico, levando os idosos a optar pelo consumo na forma de caldos, sopas e mingaus, devido a problemas de dentição e mastigação; isso também pode levá-los a uma baixa ingestão de ferro (ORLANDO et al., 2011; FISBERG et al., 2013; VENTURINI et al., 2015).

Em relação aos alimentos reguladores, observou-se um baixo consumo, em consonância com o padrão observado pela POF (IBGE, 2011) na população brasileira. Apesar das frutas terem sido descritas como sendo consumidas diariamente, esses alimentos foram citados por menos de 50% dos idosos, com a referência a apenas um tipo de fruta.

A baixa ingestão de vegetais e frutas representa um fator de risco em relação ao desenvolvimento de doenças; o efeito positivo da fibra alimentar, encontrada nos alimentos reguladores, produz impacto sobre a velocidade do trato intestinal, redução para o desenvolvimento de doença coronariana, hipertensão, obesidade, diabetes e câncer de cólon. Seria importante um consumo diário maior para obtenção de todos esses benefícios, especialmente aquelas verduras e frutas fortemente coloridas, frescas, sendo ricas em vitaminas, minerais e fibras (TAVARES et al., 2015; MALTA; PAPINI; CORRENTE, 2013).

Sobre as proteínas, o consumo diário de leite foi relatado por 81% dos idosos, seguido do feijão por 42%. Segundo a POF (IBGE, 2011), na região Norte, esses alimentos são consumidos por apenas 6,9% e 57,7% da população, respectivamente, diferente do que foi encontrado na pesquisa. O leite é uma das principais fontes de cálcio, mineral que possui grande importância para os idosos, pois auxilia prevenindo o acometimento de doenças ósseas e suas consequências. Esse alimento é muito utilizado pelos idosos na composição de mingaus, que muitas vezes substituem suas refeições. Por sua vez, o feijão é descrito como um dos alimentos que mais contribuem para o valor energético da dieta de idosos brasileiros, o que pode explicar o seu consumo entre 42% dos idosos avaliados (IBGE, 2011; DOBNER; BLASI; KIRSTEN, 2012; FISBERG et al., 2013).

Constatou-se que os idosos, em sua maioria, consomem carnes (bovina, aves e peixes) duas a uma vez por semana, intercalando os tipos durante os dias – dados semelhantes aos encontrados por Panziera e colaboradores (2011) e também na POF (IBGE, 2011). Alimentos de origem animal são nutritivos, desde que sejam consumidos com moderação, principalmente devido ao alto teor de gorduras saturadas, que podem aumentar o risco de desenvolvimento de obesidade, doenças cardíacas e outras patologias (ORLANDO et al., 2011).

Destaca-se a importância do baixo consumo (raro ou inexistente) de alimentos enlatados e embutidos entre os indivíduos desta análise (41%), já que sua ingestão excessiva contribui para o aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares, síndrome metabólica e diversos tipos de câncer, como o gástrico e o colorretal (FREITAS et al., 2015).

A orientação nutricional deve ser um dos componentes da atenção à saúde da pessoa idosa, já que a alimentação saudável pode contribuir para a promoção de saúde e prevenção de doenças. Dessa forma, a população da terceira idade deve se motivada a buscar hábitos alimentares adequados, consumindo alimentos ricos em macro e micronutrientes, como os cereais integrais, frutas e hortaliças, que previnem tanto o baixo peso e a desnutrição quanto o sobrepeso e a obesidade (BRASIL, 2009; CAMARGOS et al. 2015; FISBERG et al., 2013).

## Conclusões

A presença acentuada de sedentarismo, estado nutricional de sobrepeso/obesidade em sua maioria, prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus, grandes ingestões de carboidratos simples e baixo consumo de alimentos protetores foram identificados neste estudo. Assim, essas informações ressaltam a importância da educação nutricional atrelada a uma vigilância alimentar, com o intuito de evitar o aumento dos riscos relacionados à presença e desenvolvimento de doenças crônicas.

## Referências Bibliográficas

ARAÚJO, A. P. S.; BERTOLINI S. M. M. G.; JUNIOR, J. M. Alterações morfofisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento do sistema musculoesquelético e suas consequências para o organismo. **Perspectivas online** – Ciências biológicas e da saúde, v. 12, n. 4, p. 22-34, jan./mar. 2014. Disponível em: <[http://www.seer.perspectivasonline.com.br/index.php/biologicas\\_e\\_saude/article/viewFile/42/409](http://www.seer.perspectivasonline.com.br/index.php/biologicas_e_saude/article/viewFile/42/409)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ARAÚJO, C. L.; MANUCUSSI e FARO, A. C. Prática de atividade física entre idosos do Vale do Paraíba, São Paulo, Brasil. **Revista eletrônica trimestral de enfermagem**, Murcia, n. 28, p. 223-232, out. 2012. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v11n28/pt\\_administracion3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v11n28/pt_administracion3.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2017.

AYRES, M.; AYRES Jr, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. Bioestat 5.0 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: IDSM, 2007.

BIELEMANN, R.M. Impacto da inatividade física e custos de hospitalização por doenças crônicas. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.49, n. 75, 2015. Disponível em: <[http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005650.pdf](http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005650.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2017.

BORGES, P. L. C.; BRETAS, R. P.; AZEVEDO, S. F.; BARBOSA, J. M. M. Perfil dos idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro v.24, n.12, dez. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2008001200008&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2008001200008&lang=pt)>. Acesso em: 07 out. 2016.

BUSNELLO, F. M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa**. Portal da Saúde, 25 de Abril de 2014. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/808-sas-raiz/daet-raiz/saude-da-pessoa-idosa/l1-saude-da-pessoa-idosa/12330-apresentacao-sp-idosa>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de rotinas para atenção ao AVC**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SISVAN** – Vigilância alimentar e nutricional. Orientações básicas para coleta, processamento e análise de dados e informação em serviços de



saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

CAMARGOS, M. C. S.; NASCIMENTO, G. W. C.; NASCIMENTO, D. I. C.; MACHADO, C. J. Aspectos relacionados à alimentação em Instituições de Longa Permanência para idosos em Minas Gerais. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 38-43, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v23n1/1414-462X-cadsc-23-01-00038.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

CARVALHO, M. A.; COUTINHO, A. P. O.; CARVALHO, G. D. A.; QUEIRÓZ, D. T. G.; SANTOS, S. R. Epidemiologia dos acidentes vasculares encefálicos atendidos por meio do serviço de atendimento móvel de urgência. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 9, n. 3, p. 1015-1021, mar. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10429/11224>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

CARNEIRO, L. A. F.; CAMPINO, A. C. C.; LEITE, F. RODRIGUES, C. G.; SANTOS, G. M. M.; SILVA, A. R. A. **Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro**. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. São Paulo: IESS, 2013.

CORTEZ, A. C. L.; MARTINS, M. F. G. Indicadores antropométricos do estado nutricional em idosos: uma revisão sistemática. **UNOPAR Científica, Ciências Biológicas e da Saúde**. v. 14, n. 4 p. 271-277, 2012. Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/887/851>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

DOBNER, T.; BLASI T. C.; KIRSTEN, V. R. Perfil nutricional de idosos residentes em instituição geriátrica no interior do RS. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**. v. 1, n. 9, p. 109-118, jan./abr.2012. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/1730/pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **InterSciencePlace**, Rio de Janeiro, n. 20, v. 1, p. 106-194, 2012. Disponível em: <<http://www.fonovim.com.br/arquivos/534ca4b0b3855f1a4003d09b77ee4138-Modifica---es-fisiol--gicas-normais-no-sistema-nervoso-do-idoso.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; DE CASTRO, M. A.; JUNIOR, E. V.; ARÚJO, M. C.; BEZERRA, I. N.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 47, sup. 1, p. 222s-230s, fev. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/08.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2016.

FISBERG, R. M.; COLUCCI, A.C.A.; MORINETO, J.M.; MARCHIONI, D.M.L. Questionário de frequência alimentar para adultos com base em estudo populacional. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 550-554, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n3/6646.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

FRANCISCO, P. M. S. B.; BELON, A. P.; BARROS, M. B. A.; CARANDINA, L.; ALVES, M. C. G. P.; GOLDBAUM, M.; CESAR, C. L. G. Diabetes auto referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1; p. 175-184, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n1/18.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

FREIRE, G. V.; Silva, I. P.; Moura, W B.; Rocha, F. C. V, Madeira, M. Z.; Amorim, F. C. M. Perfil de idosos que frequentam um centro de convivência da terceira idade. **Revista Interdisciplinar**. Teresina, v. 8, n. 2, p. 11-19, abr./jun. 2015. Disponível em: <[http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/619/pdf\\_206](http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/619/pdf_206)>. Acesso em: 10 dez. 2016.

FREITAS, C. F. C.; PERALTA, A. M.; CARVALHO, A. M.; CARIOCA, A. A. F.; FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L. Qualidade da dieta entre consumidores e não consumidores de carnes vermelhas e processadas: estudo ISA-Capital. **Revista de Nutrição**, Campinas, n. 28, v. 6, p. 681-689, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v28n6/1678-9865-rn-28-06-00681.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

GOULART, D.; ENGROFF, P.; ELY, L. S.; SGNAOLIN, V.; SANTOS, E. F.; TERRA, N. L.; CARLI, G.A. Tabagismo em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 313-320, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v13n2/a15v13n2.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

HOTT, A. M.; PIRES, V. A. T. N. Perfil dos idosos inseridos em um centro de convivência. **Revista Enfermagem Integrada**, Ipatinga, v. 4, n. 1, p. 765-778, jul./ago. 2011. Disponível em: <<https://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v4/12-perfil-dos-idosos-inseridos-em-um-centro-de-convivencia.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Sinopse do Censo Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010A.

\_\_\_\_\_. **Tábuas completas de mortalidade**. 2010b. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/piramide/piramide.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/piramide/piramide.shtm)>. Acesso em: 06 out. 2016.

LOHMAN, T. G. **Advances in body composition assessment current issues in exercise science series**. Monograph n. 3. Champaign, IL: Human Kinetics. 1988.

MALTA, M. B.; PAPINI, S. J.; CORRENTE, J. E. Avaliação da alimentação de idosos de município paulista – aplicação do Índice de Alimentação Saudável. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 377-384, jan./fev. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n2/09.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

MENDES, T. A. B.; GOLDBAUM, M.; SEGRI, N.J.; BARROS, M.B.A.; CESAR, C.L.G. Diabetes Mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos Serviços de Saúde em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p. 1233-1243, jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n6/20.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MILECH, Adolfo et al. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/imagens/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

MORAES E. N. **Atenção à saúde do idoso: Aspectos conceituais**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, 2012.

NASCIMENTO, C. M.; RIBEIRO, A. Q.; SANT'ANA, L. F. R.; OLIVEIRA, R. M. S.; FRANCESCHINI S. C. C.; PRIORE S, E. Estado nutricional e condições de saúde da população idosa brasileira: revisão de literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**. v. 21, n. 2, p. 174-180, 2011. Disponível em: <<http://rmmg.org/artigo/detalhes/195>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

ORLANDO, R.; PINHEIRO, T. L. F.; VOLKWEISH, D. S. H.; COLUSSI, E. L. Avaliação da alimentação e sua relação com as doenças crônicas não transmissíveis de um grupo de idosos de um município da região norte do estado do RS. **Revista de Enfermagem Frederico Westphalen**. v. 6, n. 7, p. 203-217, 2011. Disponível em: <<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeenfermagem/article/view/736/1312>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

PANZIERA, F. B.; DORNELES, M. M.; DURGANTE, P. C.; SILVA, V. L. Avaliação da ingestão de minerais antioxidantes em idoso. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro. n. 14, v. 1, p. 49-58, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbogg/v14n1/a06v14n1.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

PAZ, R. C.; FAZZIO, D. M. G.; SANTOS, A. L. B. Avaliação nutricional de idosos institucionalizados. **Revista**, n. 1, v. 1, p. 9-18. jan./jun, 2012. Disponível em: <<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/6/3>>. Acesso em: 20 out. 2016.

PEREIRA, I. F. S.; SPYRIDES, M. H. C.; ANDRADE, L. M. B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 32, v. 5, p. 1-12, mai. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n5/1678-4464-csp-32-05-e00178814.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

RIBAS, M. **Atividade física para terceira idade**: Discutindo a realidade dos programas no município de Ariquemes. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Educação Física) Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília – Polo Ariquemes – RO, 2013.

RIBEIRO, R. L.; TONINI, K. A. D; PRESTA, F. M. P; SOUZA, M. V. M.; PICANÇO, E. A. Avaliação nutricional de idosos residentes e não residentes em instituições geriátricas no município de Duque de Caxias/RJ. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**. v. 12, n. 12, p. 39-46, 2011. Disponível em: <<http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoco/files/12/artigos/06.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

SANTOS, R. R.; BICALHO M. A. C.; MOTA, P.; OLIVEIRA, D. R.; MORAES, E. N. Obesidade em idosos. **Revista Médica de Minas Gerais**. n. 23, v. 1, p. 64-73, 2013. Disponível em: <<http://rmmg.org/artigo/detalhes/12>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

SOUZA, S.B.O.; BRANCA, S.B.P. Panorama epidemiológico do processo de envelhecimento, no mundo, Brasil e Piauí: evidências na literatura de 1987 a 2009. **Enfermagem em foco**. v. 2, n.3, p. 188-190, 2011. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/132>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

SCHERER, R.; SCHERER, F.; CONDE, S. R.; BOSCO, S. M. D. Estado nutricional e prevalência de doenças crônicas em idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 769-779, out./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v16n4/1809-9823-rbgg-16-04-00769.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

SILVA, A. K. Q, GUSMÃO; S. C., CASTRO, K. R.; MOREIRA, R. A. N.; MORAIS, A. H. A. Perfil nutricional de idosos assistidos em instituição de longa permanência na cidade de Natal, RN. **Geriatria & Gerontologia**. v. 4, n. 1, p. 27-35, 2010. Disponível em: <<http://ggaging.com/export-pdf/295/v4n1a05.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

SILVEIRA, M. M.; KUMPEL, D. A.; ROCHA, J. P.; PASQUALOTTI, A.; COLUSSI, E. L. Caracterização da saúde e atividade física de idosos usuários de informática. **Revista Contexto & Saúde**, Rio Grande do Sul. v. 11, n. 20, p. 187-194, jan./jun, 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1517/1278>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

SOBREIRA, F. M. M.; SARMENTO, W. E.; OLIVEIRA, A. M. B. Perfil epidemiológico e sócio-demográfico de idosos frequentadores de grupo de convivência e satisfação quanto à participação no mesmo. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 15 n. 4, p. 429-438. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/10417/6860>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENÇÃO – SBH. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Revista de Hipertensão**. v. 13, n. 1 p. 1-68, jan./mar. 2010. Disponível em: <[http://www.sbh.org.br/pdf/diretrizes\\_final.pdf](http://www.sbh.org.br/pdf/diretrizes_final.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2016.

TAVARES, E. L.; DOS SANTOS, D. M.; FERREIRA, A. A.; MENEZES, M. F. G. Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 18, n. 3, p. 643-650, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v18n3/1809-9823-rbgg-18-03-00643.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

TIRAPEGUI, J.; RIBEIRO, L. S. M. **Avaliação Nutricional - Teoria e Prática**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2011.

VENTURINI, C. D.; ENGROFF, P.; SGNAOLIN, V.; EL KIK, R. M.; MORRONE, F. B.; FILHO, I. G. S.; DE CARLI, G. A. Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 20, n. 12, p. 3701-3711, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n12/1413-8123-csc-20-12-3701.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

ZAGO, A. S. Exercício físico e o processo saúde-doença no envelhecimento. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro; 13(1):153-158.2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v13n1/a16v13n1.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization, 1995. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf)>. Acesso em: 09 nov. 2016.



Artigo recebido em:

25/11/2016

Aceito para publicação em:

11/05/2017

# OS CARBOIDRATOS NO COTIDIANO: TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO DA BIOQUÍMICA PARA ALUNOS DO 9º ANO EM ESCOLAS DA REGIÃO DO BAIXO TOCANTINS-PA

## THE CARBOHYDRATES IN THE EVERYDAY LIFE: THEORY AND PRACTICE IN TEACHING BIOCHEMISTRY TO STUDENTS OF NINTH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL IN THE LOWER REGION OF TOCANTINS-PA

*Natalino Laredo dos Santos\**

*Fábio Cardoso Borges\*\**

*Lourivaldo da Silva Santos\*\*\**

### RESUMO

Vinculado ao projeto *Atividades didático-pedagógicas para a Bioquímica para o Ensino Fundamental*, o presente artigo apresenta os resultados de uma ação extensionista, a fim de levar aulas práticas de bioquímica (ramo da ciência que estuda, especialmente, estruturas e funções das biomoléculas dos compostos orgânicos celulares) para o espaço das salas de aula do 9º Ano, de quatro escolas ribeirinhas da região do baixo Tocantins, no município de Cametá-PA. As aulas, que contaram com um público de 85 alunos, abordaram temas como a importância dos carboidratos e a identificação de biomoléculas em alimentos, por meio de uma metodologia que parte do uso de materiais alternativos presentes no dia a dia das comunidades, estabelecendo a relação entre teoria e prática, de forma a contribuir positivamente para o aprendizado dos alunos.

**Palavras-chave:** bioquímica (carboidratos); ensino-aprendizagem de bioquímica; teoria e prática da ciência.

### ABSTRACT

This article presents the results of the outreach project *Didactic and Pedagogical Activities for Biochemistry in Elementary School*. It aims to teach biochemistry (branch of science that studies structures and functions of biomolecules in organic cell compounds) to students of ninth grade of elementary school of four riparian schools located in the lower region of Tocantins, Cametá, PA. 85 students attended the classes and participated in activities that dealt with topics related to the importance of carbohydrates and the identification of biomolecules in food. As methodology, it was used alternative materials found in the

\*Aluno de Graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA), PA – Brasil. E-mail: natalinolaredo@gmail.com

\*\*Professor da Universidade Federal do Pará (UFPA), PA – Brasil. E-mail: fabio@ufpa.br

\*\*\*Professor da Universidade Federal do Pará (UFPA), PA – Brasil. E-mail: lsslouri@gmail.com



daily lives of communities in order to establish the relationship between theory and practice to contribute positively to the students' learning process.

**Keywords:** biochemistry (carbohydrates); teaching and learning biochemistry; theory and practice of science.

## Introdução

O Ensino de Ciências (E. C.) é considerado ainda jovem no Ensino Fundamental (EF), uma vez que sua abordagem passou a ocorrer apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginásial. Porém, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases de Educação (LDB), de 1961, a disciplina Ciências passou a ser ministrada em todas as séries ginásiais e, somente a partir de 1971, com a lei nº 5.692, ela se tornou obrigatória nas oito séries do Primeiro Grau, atual E. F. (TRIVELATO; SILVA, 2013)<sup>1</sup>.

Apesar de não estar há muito tempo no contexto formal de ensino, o E. C. passou e vem passando por transformações significativas, relacionadas não somente ao seu conteúdo, mas também à própria metodologia utilizada. Nesse sentido, aproveitar a realidade do dia a dia dos alunos para exemplificar um conteúdo abordado ou, até mesmo, uma situação global, ainda é uma novidade, já que muitas metodologias no processo de ensino-aprendizagem não estão acompanhando essas transformações que o E. C. proporciona. Assim, o presente trabalho demonstra uma ação extensionista que buscou aproximar dos alunos materiais alternativos nas aulas de Ciências.

Este artigo apresenta alguns resultados de uma ação ligada ao projeto de extensão *Atividades didático-pedagógicas para a bioquímica para o Ensino Fundamental*, que tem como objetivo levar aos alunos do E. F., do 5º ao 9º ano, o ensino da Bioquímica no contexto do E. C., por meio do uso de materiais alternativos presentes no dia a dia, a fim de relacionar teoria e prática, para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem e, por conseguinte, para que esses alunos, percebendo a relevância do conhecimento científico, possam utilizá-lo em seu cotidiano.

Iniciando com uma breve abordagem sobre os carboidratos, que estão presentes na vida das pessoas, a partir do momento em que os alimentos entram no organismo, o presente texto busca analisar a execução de intervenções direcionadas por meio de teorias e de atividades práticas, desenvolvidas nas aulas de Ciências, sobre os carboidratos (relacionados à bioquímica), nas turmas do 9º ano das escolas municipais de ensino fundamental, das ilhas adjacentes do município de Cametá, no estado do Pará. Logo, o presente estudo é utilizado como ferramenta para o direcionamento de um ensino que possa envolver os alunos a participarem das aulas, proporcionando-lhes uma aprendizagem que os aproxime do professor no Ensino de Ciências.

## O que são carboidratos?

Também conhecido por glicídios, açúcares ou hidratos de carbono, os carboidratos são compostos orgânicos de maior abundância nos vegetais, estando presentes, ainda, nos animais. Os carboidratos são estudados no âmbito da bioquímica, pois os alimentos, ao entrarem no organismo, passam na digestão por uma série de transformações químicas necessárias para que se formem e renovem biomoléculas e estruturas celulares. “A principal fonte de alimento é a Glicose (açúcar presente no sangue), que é transportada para as células pela corrente sanguínea” (PARKER, 2007, p. 110).

<sup>1</sup> Desde 2006, a duração do EF, que até então era de 8 anos, passou a ser de 9 anos, os anos iniciais compreendem do 1º ao 5º Ano e os anos finais, do 6º ao 9º Ano.

Dentre esses compostos orgânicos, é importante citar os monossacarídeos, que são os açúcares mais simples, os quais apresentam de 3 a 7 átomos de carbono, e sua fórmula molecular pode ser representada por  $(\text{CH}_2\text{O})_n$ , onde “n” varia de 3 a 7. Como exemplos de monossacarídeos, há a **triose** ( $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ ), a **tetrose** ( $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_4$ ), a **pentose** ( $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$ ), a **hexose** ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) e a **heptose** ( $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_7$ ), nomes esses que são dados de acordo com a quantidade de carbono (C) presente em suas moléculas, por isso, recebem o prefixo tri-, tetr-, pent-, hex-, hept-, e são acompanhados pelo sufixo -ose. Os monossacarídeos de maior importância são a pentose (ribose e desoxirribose) e a hexose (glicose, frutose e galactose), ambas, respectivamente, com 5 e 6 átomos de carbono.

Os monossacarídeos unem-se dando origem à outra substância, que pode ser um dissacarídeo ou, até mesmo, um trissacarídeo. O dissacarídeo, por exemplo, substância de maior importância dessa ligação de monossacarídeos, ocorre pela união de uma glicose com uma frutose, dando origem a uma sacarose, o açúcar comum utilizado na casa para adoçar o café, presente na cana-de-açúcar, na beterraba, entre outros; há também a lactose, que é a união de uma glicose e uma galactose, encontrada no leite.

Outro dissacarídeo importante é a maltose, que recebe esse nome devido à sua origem do malte. Ela está presente nos brotos de cereais e é encontrada na maioria dos xaropes, por constituir um de seus ingredientes. Existem também os oligossacarídeos, que, segundo Bettelheim (2012, p. 490), “[...] são representados pelos carboidratos que apresentam de 6 a 10 unidades de monossacarídeos”.

Apesar de serem conhecidos por apresentar sabor adocicado, há carboidratos que não são doces, como os polissacarídeos, os quais são formados por vários monossacarídeos, chegando a milhares nessa união. Eles podem ser divididos em duas categorias: os energéticos e os estruturais.

Os *polissacarídeos energéticos* atuam como grandes reservas de energia química, como é o caso do amido e do glicogênio, que se dão pela união de centenas ou até milhares de monossacarídeos. O *amido* é a grande reserva de energia dos vegetais, obtida pelo processo da fotossíntese, já a energia (glicose) é adquirida e, em quantidade, passa a ser armazenada, dando origem, por exemplo, ao milho, à batata, à mandioca, ao arroz, ao trigo, entre outros. O *glicogênio* atua também como estocagem de energia, porém esses armazenamentos ocorrem nos animais. Esse polissacarídeo pode causar problemas de saúde para os seres humanos, já que a glicose, quando adquirida em quantidade acima do necessário, sem a total utilização, começa a ser armazenada.

O armazenamento acontece, segundo Parker (2007), devido à atuação de uma insulina produzida pelo pâncreas, que armazena essa energia em excesso no fígado, em células musculares e em células gordurosas para ser liberado, se necessário. Assim, o corpo deve manter equilibrada a quantidade de glicose no sangue para se estabilizar, mas, se houver excesso dessa substância, o ser humano fica mais vulnerável a certos tipos de doenças, tais como: diabetes, que é o aumento de glicose no sangue; doenças cardiovasculares; ataque cardíaco, entre outras. Se a quantidade de glicose cair muito, as células irão precisar de energia e é quando o pâncreas atua novamente, dessa vez liberando o glucagon, que faz o processo inverso da insulina, pegando o glicogênio e transformando-o em glicose, sendo, então, liberada na corrente sanguínea.

Para perda de massa muscular, pessoas utilizam certos artifícios, como recorrer a processo que consiste em investir numa dieta sem carboidratos ou, até mesmo, ficar sem comer (com fome), realidade muito vivenciada hoje e que não é saudável ao

organismo, pois se sabe que a ausência desse composto orgânico ativa um mecanismo de sobrevivência, gerando o consumo de glicogênio do fígado e dos músculos, o que, para seres humanos, pode causar problemas de saúde, já que essa energia deveria ser fornecida pelos carboidratos.

Quando os carboidratos são retirados da alimentação, podem ocorrer, segundo Nunes (SISMA/MT, 2014), prejuízos ao organismo, pois a falta deles pode levar à fadiga, à irritabilidade e à perda de concentração. Segundo o Manual oficial de contagem de carboidratos regional (2009), os carboidratos, em especial os mais simples como glicose, frutose, sacarose, lactose e, entre os complexos, o amido, ao serem digeridos são absorvidos na forma de glicose, energia que se necessita diariamente.

Por serem os grandes responsáveis pela energia para as atividades cotidianas como ler, andar, correr, trabalhar, entre outras, desempenhando outras funções como nutrir as células do sistema nervoso central, os carboidratos, consumidos de forma correta, previnem o uso da proteína muscular e melhoram o desempenho durante a prática de exercício.

Com relação aos *polissacarídeos estruturais*, eles também são de grande importância, e aparecem de duas formas, como estruturas de sustentação das plantas e na parede celular dos vegetais, mas também constituindo o exoesqueleto (casca de camarão, carapaça de lagosta, entre outras), dos artrópodes e está presente na parede celular dos fungos, que são, respectivamente, a *celulose* e a *quitina*.

Essas noções básicas acerca dos carboidratos podem e devem ser ensinadas para os estudantes de todos os níveis de ensino, pois contribui para formar indivíduos conscientes de que uma alimentação inadequada poderá causar prejuízos à sua saúde, ou seja, conhecendo a natureza dos alimentos, eles terão como adotar medidas preventivas para viver melhor. E é nesse contexto que se insere o presente projeto, o qual busca maneiras para ensinar, de forma simplificada e atrativa, dentro das escolas, um conhecimento capaz de ajudar o aluno a compreender que uma má alimentação é um dos maiores problemas da atualidade.

## Os carboidratos na teoria e na prática: novas perspectivas no ensino de ciências

Partindo do princípio de que um dos objetivos do educador é proporcionar uma melhor compreensão dos conteúdos, percebe-se que, por meio da utilização de alguns recursos didáticos, é possível melhorar a interação com os alunos, sobretudo quando lhes é proporcionada uma aula diferenciada, alegre, através de atividades práticas. Isso não só contribui para a participação deles, como também fortalece a sua compreensão. Logo,

A experimentação é essencial para um bom ensino de Ciências. Em parte, isso se deve ao fato de que o uso de atividades experimentais permite maior interação entre o professor e os alunos, proporcionando, em muitas ocasiões, a oportunidade de um planejamento conjunto e o uso de estratégias de ensino que podem levar a melhor compreensão dos processos das ciências. (ROSITO, 2008 apud COELHO, 2011).

Nesse sentido, a fim de melhorar o ensino-aprendizagem de Ciências no E. F., a execução de atividades práticas e experimentais em sala de aula pode contribuir positivamente para o aprendizado desses alunos, melhorando o seu rendimento nessa área

de grande importância no contexto educacional. Logo, analisar como teoria e prática são relacionadas no escopo das atividades desse projeto de extensão, pode ajudar o professor a perceber que é possível melhorar sua prática docente no E. C., recorrendo, inclusive, às diferentes ideias de diferentes autores da área.

No entanto, o ensino tradicional conduziu a uma prática educacional que persiste ao longo do tempo, desde o surgimento das escolas, impondo obstáculos para o advento de novas metodologias. Ou seja, o professor muitas vezes limita-se, apesar de sua formação acadêmica, a reproduzir conteúdos e metodologias que presenciou ao longo de sua trajetória escolar; com isso, ele traz apenas conteúdos prontos para a sala de aula e o aluno, por sua vez, fica restrito a esse conhecimento, que o obriga a escutar, memorizar e reproduzir teorias, apenas com a finalidade de mostrar que “aprendeu” determinado conceito.

Portanto, no contexto de uma abordagem tradicional, para Mizukami (1986, p. 15): “O ponto fundamental desse processo será o produto da aprendizagem”, e a grande garantia de que esse produto foi assegurado é a própria reprodução dos conteúdos feita pelos alunos, graças à eficiência da didática tradicional que, grosso modo, poderia ser resumida em “dar a lição” e “tomar a lição”.

Essa prática, que está ainda muito presente nas salas de aula e faz parte de muitos processos de ensino, não pode ser ignorada simplesmente, mas há de se ter consciência de que ela não é a única alternativa disponível no contexto de uma educação formal. Uma das alternativas a essa “tradição” está na proposta do projeto que busca relacionar conteúdos de Ciências com o dia a dia dos alunos, de uma forma atrativa, envolvendo-os em verdadeiras aulas práticas, pois “[...] a Educação Tradicional já não é capaz de responder aos seus próprios objetivos e que a Educação Nova que surge em contraposição às falhas e problemas desta, também não consegue superá-la” (SNYDERS, 1974 apud CARVALHO, 1999, p. 5).

Tal perspectiva é compartilhada por um conjunto de pesquisadores, dentre os quais está Piaget, que propõe uma escola onde o aluno seja convidado a experimentar ativamente, pois,

Não se aprende a experimentar simplesmente vendo o professor experimentar, ou dedicando-se a exercícios já previamente organizados, por si mesmo, trabalhando ativamente, ou seja, em liberdade e dispondo de todo o tempo necessário. (PIAGET, 1949, p. 39 apud MUNARI, 2010, p. 18).

Esta nova visão sobre o processo de ensino-aprendizagem ainda é uma utopia para muitas escolas, como, por exemplo, em alguns espaços que puderam ser observados no município de Cametá, no estado do Pará. Em várias das escolas ribeirinhas de Cametá, percebe-se que o Ensino de Ciências ainda parte da velha transmissão de informações na lousa, como apoio de livros didáticos, o que, muitas vezes, são os únicos recursos disponibilizados aos professores (PCNs, 1998). Decorre dessa situação que, com frequência, “O papel da teoria é muitas vezes, limitado. Para alguns aspectos do fenômeno educativo, a explicação das relações envolvidas pode não ser suficientemente desenvolvida ou abrangente, e sua incompletude pode, inclusive, servir de guia ou fornecer elementos para reflexão [...]” (MIZUKAMI, 1986, p. 106).

Logo, há de se enfatizar o ensino-aprendizagem de ciências a partir da observação e de atividades práticas, com a utilização de metodologias diferenciadas, favorecendo uma vivência estimuladora do conteúdo para os alunos e incentivando a sua participação e

interesse pelos conteúdos. No entanto, não basta minimizar as carências de espaço e de recursos necessários à prática experimental, há de se investir, sim, em aulas práticas para melhorar a relação ensino-aprendizagem, de forma a se obter um melhor rendimento dos alunos. Com essa nova perspectiva, é possível que seja despertado o interesse pelas aulas de Ciências, fazendo com que os alunos tenham um melhor entendimento do conteúdo e compreendam os fenômenos que os cercam, porque “Ler, escutar, discutir propostas alternativas é diferente de praticá-las e vivenciá-las. Um dos grandes problemas dos cursos de Licenciatura é que os futuros professores raramente chegam a vivenciar propostas que foram discutidas” (MIZUKAMI, 1986, p. 108).

Tal realidade pode ser percebida no próprio discurso de professores dessas escolas, os quais têm receio de utilizar práticas experimentais, devido à falta de domínio destas, pois raramente chegaram a vivenciá-las em sua trajetória escolar e, por isso, não têm experiência suficiente para levar esse conhecimento para a sala de aula. Certamente, essa lacuna pode ser suprida com outras práticas a serem trabalhadas, as quais são classificadas, segundo Campos e Nigro (1999 apud TRIVELATO; SILVA, 2013, p. 72), em:

1. *Demonstrações práticas*: atividade realizada pelo professor. Possibilitam ao aluno maior contato com os fenômenos já conhecidos e com equipamentos, instrumentos, fenômenos e até seres vivos.
2. *Experimentos ilustrativos*: atividades que os alunos podem realizar e que cumprem as mesmas finalidades das demonstrações práticas.
3. *Experimentos descritivos*: atividades que o aluno realiza e que não são obrigatoriamente dirigidas o tempo todo pelo professor. Nelas, o aluno tem contato direto com coisas ou fenômenos que precisa apurar, sejam ou não comuns ao seu dia a dia. Aproximam-se das atividades investigativas, porém não implicam a realização de teste de hipóteses.
4. *Experimentos investigativos*: atividades práticas que exigem participação ativa do aluno durante sua execução. Diferem das outras por envolverem obrigatoriamente discussão de ideias, elaboração de hipóteses investigativas e experimentos para testá-las.

Diante da variedade de maneiras de trabalhar a prática, constata-se facilmente que “[...] o Ensino de Ciências não exige equipamentos sofisticados nem requer que o professor conheça as respostas de todas as questões que propõe aos alunos. **Exige, entretanto, disposição para aprender com estes**” (MORAES, 1992 apud SOUZA et al., 2009, p. 3). Por conseguinte, quando se fala em Ciências, pensa-se logo em experiências, em aulas práticas e da importância que têm no E. C. e, assim, segundo Krasilchik (2004 apud TRIVELATO; SILVA, 2013, p. 71), deve-se:

- Despertar e manter o interesse dos alunos.
- Envolver os estudantes em investigações científicas.
- Desenvolver a capacidade de resolver problemas.
- Compreender conceitos básicos.
- Desenvolver habilidades.

A fim de desenvolver tais competências, o projeto buscou aplicar metodologias que despertassem o interesse e a curiosidade dos alunos, levando-os a participar ativamente nos

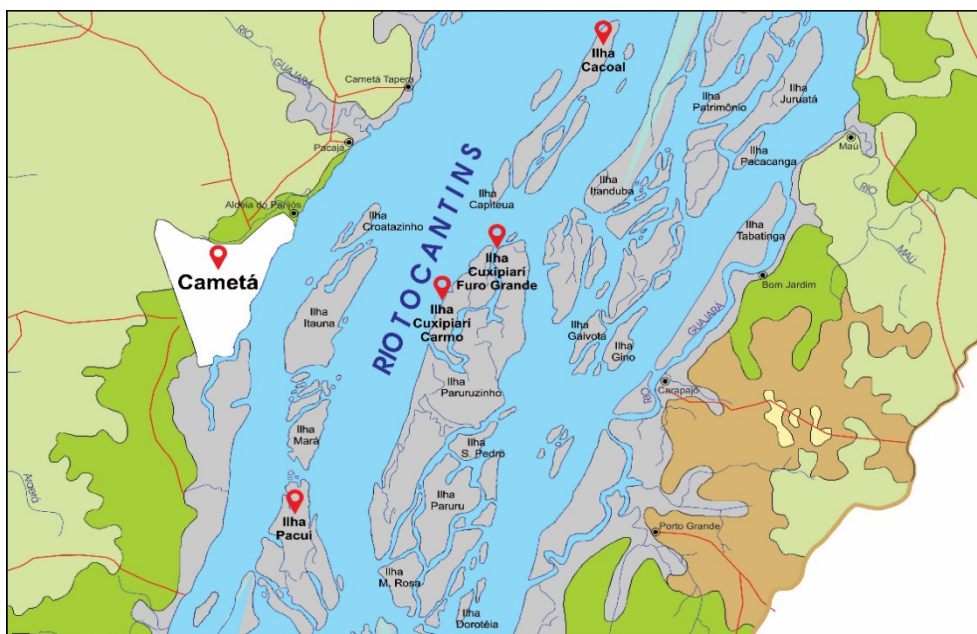


experimentos, pois, assim, seria possível estimular o desenvolvimento de sua capacidade de raciocínio e de suas habilidades para resolver exercícios (questionários).

### A ação pedagógica unindo teoria e prática a partir do tema carboidratos

O local escolhido para realização da ação extensionista, por meio das aulas propostas relacionadas ao tema Carboidratos (lôcus da pesquisa cujos resultados são discutidos neste texto), foi o de quatro escolas municipais de ensino fundamental, situadas em ilhas adjacentes do município de Cametá, no estado do Pará, na região do baixo Tocantins, conforme pode ser observado na Figura 1, a seguir:

FIGURA 1 – Mapa com a localização da área de atuação do estudo – uma parte do município de Cametá, localizada à margem esquerda do baixo rio Tocantins.



Fonte: Mapa elaborado e adaptado a partir das informações do mapa produzido pelo Laboratório de Sensoriamento Remoto da Embrapa Amazônia Oriental Utilizando-se o módulo do Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas – SPRING, versão 3.6.

Nessas quatro ilhas destacadas no mapa da Figura 1, — Ilha de Cuxipiarí do Carmo, Ilha de Cuxipiarí Furo Grande, Ilha do Cacoal e Ilha de Pacuí de Cima — foram realizadas atividades e aplicados os questionários, envolvendo um total de 85 estudantes, entre meninos e meninas, do 9º ano do Ensino Fundamental. Antes, porém, de ir às comunidades, foi realizada uma revisão da literatura sobre o assunto a ser abordado nas aulas, por meio de pesquisa bibliográfica em livros disponíveis na biblioteca do Campus da UFPA e da Universidade Aberta do Brasil (UAB), também foram utilizados artigos científicos, monografias e dissertações disponíveis na internet.

Para realizar essa atividade nas turmas do 9º ano do E. F. e, desse modo, o respectivo estudo, foi necessário conseguir antes uma autorização das E. M. E. Fs. Prof. João Gioca de Moraes, Juvenal Viana Teles, Prof. Francelino de Freitas e Prof. Fulgêncio Wanzeler da zona ribeirinha. A atividade foi desenvolvida segundo as orientações formalizadas em um plano de aula, que previa dois momentos, com duração total de aproximadamente 3h e 30min, tal como pode ser observado no documento reproduzido a seguir:



## PLANO DE AULA

### DISCIPLINA: BIOQUÍMICA (CARBOIDRATOS)

- O aluno poderá aprender com esta aula:
- Conceituar os carboidratos;
- Diferenciar os carboidratos em função das suas características;
- Identificar as principais propriedades dos carboidratos;
- Relacionar os carboidratos com situações do cotidiano.

### DURAÇÃO DAS ATIVIDADES

3h30min.

### ESTRATÉGIAS E RECURSOS DA AULA

Para a atividade em sala é necessário notebook, projetor de imagem e material impresso sobre os carboidratos para o primeiro momento da aula onde se aborda a parte teórica sobre o assunto. Para o segundo momento da aula leva-se embalagens vazias de diversos alimentos, para que os alunos vejam as informações nutricionais e os alimentos que possuem carboidratos, em especial rótulos de alimentos que estão envolvidos no dia a dia dos alunos, também se utiliza Clipes para exemplificar um carboidrato simples e dar exemplo das ligações com sua união. Além disso, o uso de materiais necessários para a execução do experimento proposto para o segundo momento da aula.

#### 1º MOMENTO:

Primeiramente fazer uma abordagem da parte teórica do assunto sobre os carboidratos, conceituando o mesmo, falando das suas características, onde são encontrados, da sua importância para os seres humanos, entre outras características importantes, não só para a vida animal, como para vida vegetal. Após o primeiro momento, aplicar o primeiro questionário abordando a parte teórica.

#### 2º MOMENTO:

Para o segundo momento, dividir a turma em grupos de quatro ou cinco alunos, em seguida, entregue para os alunos as embalagens de alimentos e peça aos mesmos para que eles identifiquem as substâncias presentes nas embalagens observando as informações nutricionais, em especial os carboidratos. Feito isso, os alunos vão observar quais os alimentos que possuem maior quantidade de carboidratos e os que possuem menor quantidade de carboidratos.

Em seguida, informar para os alunos que eles farão um experimento para identificar o amido, que é um tipo de carboidrato. Para isso, entregar o roteiro experimental para cada um dos grupos, pois ele será fundamental para que eles conheçam outras fontes de obtenção dos carboidratos presentes no dia a dia.

Outro procedimento que pode ser trabalhado é a gincana, realizada com os alunos para se reforçar o conhecimento sobre que alimentos possuem carboidratos. Nessa atividade, os alunos precisam saber se certos alimentos são carboidratos, proteínas ou lipídios, deslocando-se em direção dos mesmos. Em seguida, tocar uma música (paródia),

que fala dos carboidratos. Para finalizar esse momento, aplicar o segundo questionário envolvendo teoria e prática ao mesmo tempo.

Num primeiro momento, que durou 60min, foi abordada, por meio de aula expositiva dialogada, apenas a parte teórica do conteúdo relacionado aos carboidratos, sua presença na vida e suas funções. A fim de ilustrar essa parte teórica, foram projetadas imagens com ajuda do notebook. Então, explicou-se onde podem ser encontrados os carboidratos, identificando as principais fontes de obtenção desses açúcares nos alimentos. Além disso, conceituou-se carboidrato, ressaltando a importância desses macronutrientes para o organismo, que precisa diariamente de energia (cf. seção “O que são Carboidratos?”). Utilizou-se ainda como suporte para ministrar a aula o quadro, pincel atômico e apagador, e, para finalizar a primeira etapa, foi aplicado o primeiro questionário envolvendo todo o assunto abordado apenas na teoria. Esse questionário possuía as seguintes perguntas e tinha a finalidade verificar se os alunos haviam conseguido entender o conteúdo em sala de aula.

### QUESTIONÁRIO DA AULA TEÓRICA

1º - Como você considera o ensino-aprendizagem de Ciências em sua escola?

- a) ( ) excelente, porque o professor é legal.
- b) ( ) bom, porque professor ajuda nas resoluções dos exercícios.
- c) ( ) regular, pois não tinham muita intimidade com o professor, porque ele é sério e/ou bravo dentro da sala de aula.
- d) ( ) insatisfatório, pois os mesmos não conseguiam aprender muita coisa da aula.
- e) ( ) \_\_\_\_\_

2º - O que é a bioquímica?

- a) ( ) estudo da química
- b) ( ) é a química da vida
- c) ( ) é a ciência que estuda a vida quimicamente
- d) ( ) é o estudo da biologia

3º - Os carboidratos são formados basicamente por átomos de:

- a) ( ) carbono, nitrogênio e cálcio
- b) ( ) cálcio, ferro, hidrogênio
- c) ( ) carbono, oxigênio e hidrogênio
- d) ( ) cálcio, nitrogênio e ferro

4º - Os carboidratos podem ser classificados de acordo com a organização de sua molécula, em:

- a) ( ) sacarose, lactose e frutose
- b) ( ) monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos
- c) ( ) monossacarídeos, dissacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos
- d) ( ) amido, celulose e quitina

5º - Qual a principal função do carboidrato:

- a) ( ) manter o equilíbrio do corpo de acordo com a alimentação.
- b) ( ) gerar energia e atuar na formação de partes dos corpos dos seres vivos.
- c) ( ) capturar vitaminas e fazer a distribuição para os músculos.

d) ( ) n.d.a.

6º - São fontes de carboidratos:

a) ( ) arroz, sal, batata e bananas

b) ( ) açaí, farinha, arroz e feijão

c) ( ) arroz, pão, batata e carne

d) ( ) açaí, arroz, sal e feijão

7º - O açaí, comum no estado do Pará, é muito importante para a alimentação, pois o mesmo:

a) ( ) apresenta carboidratos, muito importante na geração de energia para o corpo

b) ( ) apresenta lactose, muito importante na geração de energia para o corpo

c) ( ) apresenta lipídios, muito importante na geração de energia para o corpo

d) ( ) n.d.a.

Para o segundo momento da aula, que teve duração de 2h30min, utilizou-se a metodologia de ensino relacionando teoria e prática. Na prática ocorreu a montagem de experimentos com materiais alternativos relacionados ao tema. Por exemplo, foram utilizados cliques de metal para representar os carboidratos mais simples, que são os monossacarídeos; em seguida, com a união de dois cliques para dar exemplo dos dissacarídeos, falou-se dos oligossacarídeos, para falar dos polissacarídeos uniram-se vários cliques.

Também foram levados para a sala de aula embalagens vazias de diversos alimentos, para que os alunos vissem as informações nutricionais e a quantidade, em gramas, desses carboidratos presentes em cada uma delas; em especial foram levados rótulos de produtos como arroz, salgados de milho, açúcar, macarrão instantâneo, espaguete, *catchup*, milho para pipoca e outros. Todos esses alimentos possuem substâncias que são considerados compostos bioquímicos. Em seguida, os alunos foram estimulados a fazer um experimento para identificar o amido, que é um tipo de carboidrato. Para tal procedimento, foram formados grupos com cinco alunos e a cada um foi entregue um roteiro experimental, descrito a seguir:

## **EXPERIMENTO: Onde está o amido?**

### **Roteiro experimental**

#### **MATERIAIS:**

- Água;
- Tintura de iodo (comprada em farmácia);
- Copos descartáveis de café, pratinhos ou fundos de garrafas plásticas;
- Conta-gotas;
- Diversos alimentos presentes no dia a dia, como é o caso da batata crua, arroz cozido, pedaço de pão, farinha de mandioca, carne, sal de cozinha ( $\text{NaCl}_{(s)}$ ) e amido de milho, as equipes adotaram os seguintes procedimentos.

#### **PROCEDIMENTOS:**

1º - Colocar uma porção de cada alimento em pratinhos separados (ou fundo de garrafa de refrigerante ou copinho de café).

2º - Em seguida, colocar um pouco de água em cada prato o suficiente para que os pratinhos ficassem submersos.

3º - Acrescentar de cinco a seis pingos de tintura de iodo em cada pratinho.

4º - Observar, então, a coloração das soluções nos diferentes alimentos, como mostra (Figura 2).

Figura 2 – Atividade de coloração das soluções nos diferentes alimentos.



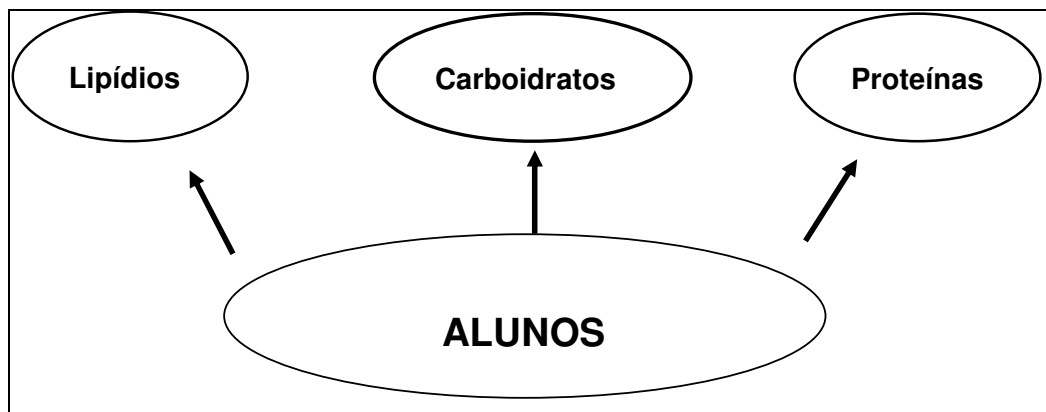
Fonte: Santos (2015)

É necessário observar que o amido de milho comercial e o sal de cozinha ( $\text{NaCl}_{(s)}$ ) foram adotados como “controle positivo” e “controle negativo”, respectivamente. Nesta experiência, como a substância procurada foi o amido nos alimentos, a coloração no amido de milho comercial (lilás) é a mesma que fora encontrada nos alimentos que continham amido; já o que apresentou coloração amarelada igual a encontrada no sal de cozinha ( $\text{NaCl}_{(s)}$ ), não apresenta carboidratos (amido). Associada a essa atividade, foi utilizada uma música (paródia) sobre os carboidratos, elaborada por professores.

As atividades que foram desenvolvidas dentro das salas de aula, obedecendo ao horário e currículo escolar, estavam relacionadas aos carboidratos, para fortalecer o elo indissociável entre teoria e prática. Houve ainda a constante preocupação de apresentar os experimentos de forma clara, concreta e prática, mantendo a sequência do assunto e estimulando a curiosidade e o interesse dos alunos, que interagiram durante a aula e atuaram diretamente nos experimentos, garantindo sua participação e ampliando seus conhecimentos sobre o tema.

Outra ação realizada foi uma gincana, Quadro 1, para envolver de maneira lúdica os alunos na aula, que tratou de compostos orgânicos presentes no cotidiano. Foram afixadas nas paredes da sala de aula placas com nomes de alguns desses compostos da Bioquímica, como *carboidratos*, *enzimas*, *proteínas* e *lipídios*, e, quando se citava determinado alimento, os alunos direcionavam-se para onde achavam que algum desses compostos bioquímicos estivesse presente nos alimentos.

### QUADRO 1: Gincana a se trabalhar com os alunos.



Ao final da atividade, foi repassado o segundo questionário, apresentado a seguir, para avaliar o grau de entendimento dos alunos com relação ao segundo momento da pesquisa, que associou teoria e prática. Na última parte da metodologia, os alunos foram levados a produzir uma revista em quadrinhos com histórias do personagem papa-açúcar, o qual representa o comedor de carboidratos. Todo o material produzido ficou nas bibliotecas das respectivas escolas.

### QUESTIONÁRIO DA AULA TEÓRICA E PRÁTICA

1- Como você considera o ensino-aprendizagem de ciências em sua escola?

- a)  excelente, porque o professor é legal.
- b)  bom, porque professor ajuda nas resoluções dos exercícios.
- c)  regular, pois não tinham muita intimidade com o professor porque ele é sério e/ou bravo dentro da sala de aula.
- d)  insatisfatório, pois os mesmos não conseguiam aprender muita coisa da aula.
- e)  \_\_\_\_\_

2- O que é a bioquímica?

- a)  estudo da química
- b)  é a química da vida
- c)  é a ciência que estuda a vida quimicamente
- d)  é o estudo da biologia

3- Os carboidratos são formados basicamente por átomos de:

- a)  carbono, nitrogênio e cálcio
- b)  cálcio, ferro, hidrogênio
- c)  carbono, oxigênio e hidrogênio
- d)  cálcio, nitrogênio e ferro

4- Os carboidratos podem ser classificados de acordo com a organização de sua molécula, em:

- a)  sacarose, lactose e frutose
- b)  monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos
- c)  monossacarídeos, dissacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos
- d)  amido, celulose e quitina

5- Qual a principal função do carboidrato:

- a)  manter o equilíbrio do corpo de acordo com a alimentação.
- b)  gerar energia e atuar na formação de partes dos corpos dos seres vivos.
- c)  capturar vitaminas e fazer a distribuição para os músculos.
- d)  n.d.a.

6- São fontes de carboidratos:

- a) ( ) arroz, sal, batata e bananas  
b) ( ) açaí, farinha, arroz e feijão  
c) ( ) arroz, pão, batata e carne  
d) ( ) açaí, arroz, sal e feijão

7- O açaí, comum no estado do Pará, é muito importante para a alimentação, pois o mesmo:

- a) ( ) apresenta carboidratos, muito importante na geração de energia para o corpo  
b) ( ) apresenta lactose, muito importante na geração de energia para o corpo  
c) ( ) apresenta lipídios, muito importante na geração de energia para o corpo  
d) ( ) n.d.a.

8- Uma das formas de melhorar o aprendizado é a utilização de materiais alternativos, nessa aula conta-se com o auxílio de um clipe para representar um importante carboidrato:

- a) ( ) um monossacarídeo  
b) ( ) um aminoácidos  
c) ( ) um polissacarídeo  
d) ( ) um amido

9- De acordo com as embalagens de alimentos que vocês receberam, a quantidade de carboidratos encontrado no rótulo varia entre:

- a) ( ) 0g a 25g  
b) ( ) 25g a 50g  
c) ( ) 50g a 75g  
d) ( ) 75g a 100g

10- Quais dos alimentos abaixo não apresentam carboidratos?

- a) ( ) sal e batata  
b) ( ) pão e farinha  
c) ( ) arroz e batata  
d) ( ) sal e carne

11- Quais dos alimentos abaixo apresentam carboidratos?

- a) ( ) pão, carne e batata  
b) ( ) farinha, arroz e pão  
c) ( ) carne, arroz e sal  
d) ( ) sal, farinha e batata

12- Você aprova essa maneira de dar aula, fazendo relação entre teoria e prática:

- a) ( ) sim  
b) ( ) não

## Resultados e discussões

As atividades desenvolvidas no âmbito do projeto de extensão produziram resultados bastante satisfatórios, pois, ao utilizar a aula prática como estratégia para contribuir com processo de ensino-aprendizagem, foram proporcionadas experiências únicas e inovadoras, não só para os alunos dessas escolas, como também para os professores, convidados a participar das atividades desenvolvidas com os educandos.

Desse modo, a partir da compreensão dos conceitos básicos da Bioquímica (como o de carboidratos), os alunos passaram a conhecer os benefícios e malefícios dessas substâncias no corpo humano. Segundo Signorelli (1996, p. 32),

Alimentos feitos de farinha de trigo, de mandioca e outras, como pão, macarrão e bolos, são ricos em substâncias que podem fornecer energia ao organismo. Essas substâncias, depois de digeridas, transformam-se em glicose. A glicose passa para o sangue e é transportada a todas as células do organismo, onde será queimada.

Acrescentar a essa lista ainda o arroz, a batata, e também alimentos como leite, iogurtes, frutas, sucos, açúcar, mel e alimentos que contêm açúcar, todos ricos em



carboidratos, como pode ser observado nos resultados do experimento realizado pelos alunos (ver Quadro 2, abaixo).

**QUADRO 2 – Apresenta os resultados das substâncias no experimento:  
 Onde está o amido?**

Compostos	Substância utilizada	Coloração	Resultado para presença de carboidratos
Amido de milho comercial (maizena)	Iodo	Lilás	Positivo
Sal de cozinha (NaCl <sub>(s)</sub> )	Iodo	Amarelado	Negativo
Farinha de mandioca	Iodo	Lilás	Positivo
Arroz	Iodo	Lilás	Positivo
Pão	Iodo	Lilás	Positivo
Carne	Iodo	Amarelado	Negativo
Batata	Iodo	Lilás	Positivo

Logo, integrar teoria e prática de forma estimuladora contribui não apenas para o E. C., mas também para motivar alunos e professores a buscarem o conhecimento dentro e fora do espaço escolar. Ou seja, todos passam a atuar como multiplicadores desse saber junto aos seus familiares, à sua comunidade, contribuindo para melhorar a qualidade de vida.

No momento em que os alunos passam a conhecer o que são carboidratos e em quais alimentos estão presentes essas substâncias, exigidas diariamente pelo corpo em todas as funções que executar, podem iniciar uma reflexão sobre seus hábitos alimentares, e passar a consumir os carboidratos na medida certa, proporcionando, assim, maior disposição para as atividades.

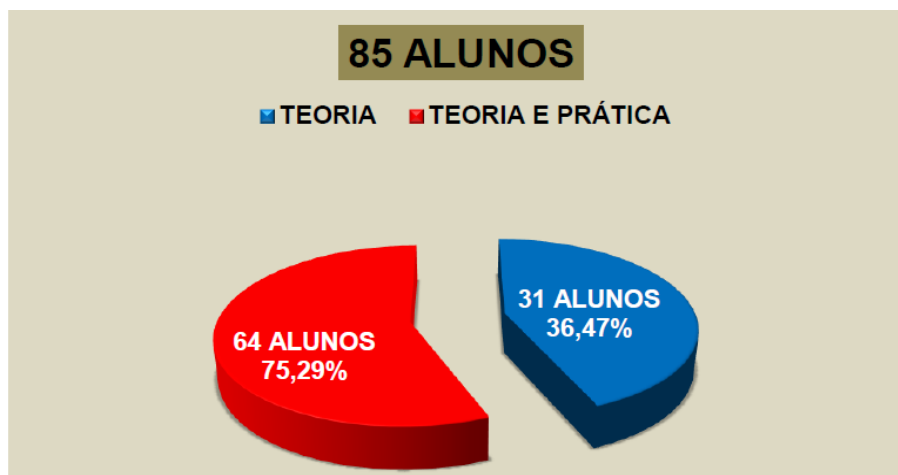
Com relação à música parodiada, utilizada na prática, ela contribuiu para levar os alunos a terem uma melhor convivência dentro da sala de aula, já que, ao criar um ambiente mais alegre, eles se sentiram mais estimulados a aprender, facilitando ainda o trabalho com os conteúdos presentes na própria letra da canção.

Essa prática é apoiada por Moreira (2014), para quem “[...] a utilização da música com letra modificada numa espécie de paródia pode ser usada para auxiliar na fixação de conteúdo”. Além disso,

A música em sala desenvolve habilidades, define conceitos e conhecimentos e estimula o aluno a observar, questionar, investigar e entender o meio em que vive e os eventos do dia a dia, através da musicalidade. Além disso, estimula a curiosidade, imaginação e o entendimento de todo o processo de construção do conhecimento de forma sonora e descontraída. (MOREIRA et al., 2014).

O resultado desse esforço teórico-prático pôde ser constatado no resultado das respostas obtidas através dos questionários aplicados. No primeiro questionário, relacionado à situação em que apenas se utilizou a teoria, os resultados não foram tão expressivos quanto os do segundo questionário, que partiu da percepção da relação concomitante entre teoria e prática, junto aos 85 alunos do E. F. (ver Gráfico 1).

GRÁFICO 1 – Resultado obtido dos questionários entregue pelos alunos que acertaram todas as questões, tanto na teoria quanto na parte teoria e prática.



Fonte: Dados das quatro escolas (2015 e 2016).

Analisando esse resultado, percebe-se que, quando se utilizou apenas teoria, 36,47%, correspondente a 31 alunos, conseguiram acertar todas as questões presentes no primeiro questionário. Quando a aula apresentou teoria e prática, ao mesmo tempo, o percentual de alunos que acertaram todas as questões do segundo questionário aumentou (75,29%). Esse segundo questionário diferiu do primeiro por apresentar 5 questões adicionais, tornando-se, desse modo, mais trabalhoso para ser respondido. Contudo, apesar dessa dificuldade adicional, 64 dos 85 alunos que participaram da pesquisa obtiveram êxito, o que leva a considerar a possibilidade de a teoria relacionada à prática fortalecer o processo de ensino-aprendizagem.

Assim, com essa diferença favorável ao contexto de ensino que aproxima a prática da teoria, o experimento, além de comprovar um fato científico, demonstra o “despertar” intelectual do indivíduo para a sociedade e para si mesmo, levando-o a desenvolver a sua curiosidade para os diferentes eventos no mundo.

Durante a pesquisa, buscou-se analisar também a metodologia praticada pelos professores dessas escolas. Constatou-se que são utilizados métodos similares em todas as escolas, ou seja, o professor escreve no quadro e o aluno transcreve a “lição” no caderno. Tentando justificar o uso dessa metodologia, alguns professores argumentaram a falta de tempo para preparar uma aula prática, pois eles têm que fazer travessias de barco diariamente da cidade até as escolas, na ida e na volta, ficando, dessa forma, sem tempo para preparar as aulas; outros afirmam não ter nenhum apoio da escola para a compra dos materiais e uma possível experimentação, além do fato de as escolas não possuírem laboratórios.

Sem dúvida, tais fatores como a ausência de laboratórios, a falta de tempo para preparação e a falta de equipamentos nas escolas são considerados fatores limitantes, conforme observaram Trivelato e Silva (2013, p. 72), mas não intransponíveis, pois, como demonstrado na ação do projeto de extensão, há como superar essas dificuldades com o uso de materiais alternativos encontrados, observados e manuseados no dia a dia dos próprios estudantes e professores, como alimentos e objetos, a partir dos quais se demonstrou ser possível tornar a aula bastante alegre, atrativa, e, dessa forma, ajudar no aprendizado dos alunos.

Cabe ao professor voltar o seu olhar para os objetos e situações do mundo que estão à sua volta, como numa cozinha ou na vegetação do quintal, para perceber que há uma infinidade de situações para se investigar, convertendo-as em materiais didáticos úteis para ensinar novos conhecimentos para seus alunos, porque, “[...] um pequeno número de atividades práticas, desde que interessantes e desafiadoras, já será suficiente para proporcionar um contato direto com os fenômenos, identificar questões de investigação, organizar e interpretar dados, entre outros” (TRIVELATO; SILVA, 2013, p. 72).

Considerando uma das perguntas do questionário sobre o papel/desempenho do professor no E. C., verifica-se que, a partir das respostas fornecidas pelos alunos, em relação à sua visão de como o ensino-aprendizagem dos conteúdos eram trabalhados pelos professores de Ciências em sala de aula, 11% dos 85 alunos consideram que o ensino é excelente, porque o professor é legal; 47% alegam que é bom, porque o professor os ajuda nas resoluções dos exercícios; 38%, que é regular, pois não tinham muita intimidade com o professor, porque ele é sério e/ou bravo dentro da sala de aula e 4% afirmam ser insatisfatório, por eles não conseguirem apreender muito da aula.

Nas respostas dos alunos em relação aos professores, fica claro que, para ser um bom professor, é imperioso gostar do que se faz, ter compromisso com os alunos e proporcionar boas aulas teóricas e práticas.

Percebe-se, também, que o professor tem de estar sempre disposto a aprender no seu cotidiano, principalmente com seus alunos, ao invés de colocar obstáculos para novas descobertas, pois, segundo Krasilchik (2000, p. 88), “[...] é possível identificar as representações sociais que prevalecem entre professor e alunos. O docente é autoridade que não corre risco de ser questionada, ou que se permita ouvir diferentes opiniões”.

Considerando a perspectiva de uma abordagem humanista para analisar a relação professor-aluno,

O processo de ensino, portanto, irá depender do caráter individual do professor, como ele se inter-relaciona com o caráter individual do aluno. Não se pode especificar as competências de um professor, pois elas dizem respeito a uma forma de relacionamento de professor e aluno, que sempre é pessoal e única. (MIZUKAMI, 1986, p. 52).

Logo, o papel do professor não é exatamente o de depositar todo o conhecimento na cabeça do aluno, mas sim de atuar como “facilitador da aprendizagem, [...] devendo, para isso, ser autêntico (aberto às suas experiências) e congruente, ou seja, integrado” (MIZUKAMI, 1986).

No questionário perguntou-se aos alunos a opinião deles sobre a importância da relação teoria e prática no E. C., e se aprovavam a metodologia apresentada. Do total de respostas, 93% dos alunos foram favoráveis às aulas teóricas concomitantes às práticas, sendo uma forma de incitar o interesse pela matéria. Tais práticas que o professor pode realizar em suas aulas, para despertar o fascínio e, por conseguinte, o conhecimento.

De acordo com o resultado obtido através do questionário, percebe-se o grande interesse dos alunos pelo método que relaciona teoria e prática, pois ele tornaria o ensino mais prazeroso. Talvez isso aconteça porque os alunos estão cansados, por exemplo, da memorização, e é exatamente o que está acontecendo no E. C., nas escolas ribeirinhas de Cametá. As respostas dos alunos indicam o anseio por novas formas de conhecimento. Ficou claro que o ensino exclusivamente por meio da teoria acaba limitando a aula e o aprendizado do aluno e, para tal,

Uma das soluções em que se pode pensar para superar tal problema é a da estruturação dos cursos de Licenciatura de forma que teoria e práticas pedagógicas não fossem consideradas de forma dicotomizada, mas sim que a parte da prática, se pudesse refletir, discutir, analisar, questionar, criticar diferentes opções teóricas em confronto com esta mesma prática. [...] Esta seria também, uma das formas de se evitar a utilização de receituários de abordagens. (MIZUKAMI, 1986, p. 108).

Independentemente do nível de ensino, há de se buscar envolver o aluno no processo de ensino-aprendizagem para torná-lo agente da construção de seu conhecimento, cujo resultado pode ser exemplificado com o tema escolhido para a ação deste projeto – os carboidratos – já que a má alimentação ainda é um dos maiores problemas da atualidade e, só por meio de uma educação que busque formar indivíduos conscientes de que uma alimentação inadequada poderá lhes causar prejuízo à saúde, haverá a chance de lutar por uma vida melhor.

## Conclusão

Com base nas metodologias propostas para o E. C., em escolas ribeirinhas de Cameté, conclui-se que ocorreu um melhor aprendizado por parte dos alunos, e as aulas podem se tornar, sim, mais atrativas e de melhor entendimento, basta para isso fazer, por exemplo, uma ligação entre teoria e prática, fundamentais para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao aprendizado do aluno.

As práticas apresentadas ajudaram a despertar o interesse dos alunos, levando-os a fixar melhor o assunto, pois facilitaram o entendimento de noções básicas sobre os carboidratos e, também, sobre a sua importância para o bem-estar no organismo humano.

Portanto, a execução de atividades práticas nas aulas de Ciências pode contribuir para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, aprimorando o desenvolvimento de habilidades dos alunos, pois cria maior familiaridade com as inovações científicas e tecnológicas da atualidade. Com isso, o estudo de um tema, como carboidratos, serve para demonstrar que é necessário ter uma visão mais ampla do conteúdo abordado, a fim de despertar e ampliar o interesse dos alunos por temas relacionados à sua realidade.

## Referências

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das células** (Ensino Médio). 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências Naturais. Brasília, 1998.

CARVALHO, R. M. B. **Georges Snyders**: em busca da alegria na escola. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 17, n. 32, p. 151-170, jul./dez. 1999.

COELHO, L. S., **A concepção de uma professora e de seus alunos sobre a prática de atividades experimentais no Ensino de Ciências**. 2011, Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.

FREDERICK, A. B. et al. **Introdução à bioquímica**. Tradução de Mauro de Campos Silva, Gianluca Camillo Azzellini. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

KRASILCHIK, M., **Reformas e realidade**: o caso do ensino das ciências. *Perspectiva*, São Paulo, p. 85-93, jan. 2000.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. (Temas básicos da educação e ensino)

MOREIRA, A. C.; SANTOS, H. et al. A música na sala de aula - A música como recurso didático. **Unisanta Humanitas**, Santos, v. 3, n. 1, p. 41-61, 2014.

MUNARI, A. **Jean Piaget**. Tradução e organização de Daniele Sahed. Recife: Fundação Joaquim Nabuco. Editora Massangana, 2010.

PARKER, S. **O livro do corpo humano**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2007.

SIGNORELLI, V. **Conversa de professor**: Ciências. Brasília, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação a Distância, 1996, 47 p. (Caderno da TV Escola).

SOCIEDADE Brasileira de Diabetes, Departamento de Nutrição. **Manual oficial de contagem de carboidratos regional**. Rio de Janeiro: Dois C: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009.

SOUZA, N. C.; TEIXEIRA DIAS, V. M.; SCHWANTES, L. **Reflexões sobre o laboratório e o Ensino de Ciências**: Experiências a partir do programa observatório da educação. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande FURG, Financiamento CAPES/Inep, 2009.

TIRE **10 dúvidas sobre dieta**. Disponível em: <<http://www.sismamt.org.br/materia/impresao.php?id=9646>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. I. F. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. (Coleção Ideias em ação).



Artigo recebido em:

05/03/2017

Aceito para publicação em:

04/05/2017

# POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – PNAE NO TERRITÓRIO CANTUQUIRIGUAÇU (PR)

## POTENTIALITIES AND FRAGILITIES OF THE BRAZILIAN SCHOOL FEEDING PROGRAM - PNAE IN CANTUQUIRIGUAÇU TERRITORY (PR)

RG / PR - BRASIL

*Marcos Roberto Pires Gregolin\**

*Cristina Sturmer dos Santos\*\**

*Marcia Luiza Felippini\*\*\**

*Milena Aparecida Ferrari Mateus\*\*\*\**

*Pedro Ivan Christoffoli\*\*\*\*\**

### RESUMO

Este estudo registra o acompanhamento do “Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial – NEDET” ao Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE no Território Cantuquiriguaçu, PR. Com o objetivo de elucidar a operacionalização do Programa, foram realizadas pesquisas em fontes oficiais do governo federal, coleta de dados quantitativos e qualitativos junto às secretarias municipais de educação do Território e entrevistas com atores-chaves (agricultores, nutricionistas, merendeiras, secretários municipais). Identificaram-se, em alguns municípios, dificuldades para se adquirir os 30% de produtos oriundos da Agricultura Familiar; contudo, em uma análise histórica, nota-se o aprimoramento gradativo na operacionalização desta compra. Conclui-se que a aceitação dos produtos da agricultura familiar é um ponto importante, porém, a falta de treinamento às merendeiras e de assistência técnica produtiva prejudicam a efetividade do Programa. Também se conclui que o pequeno número de agricultores que acessam o Programa minimiza a colaboração na indução do desenvolvimento rural sustentável em nível local.

**Palavras-chave:** comercialização; agricultura familiar; políticas públicas.

\*Aluno de Doutorado da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS - Brasil. E-mail: marcosgregolin@yahoo.com.br

\*\*Bolsista da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS - Campus Laranjeiras do Sul), PR - Brasil. E-mail: cristinasturmer@gmail.com

\*\*\*Bolsista da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS - Campus Laranjeiras do Sul), PR - Brasil. E-mail: marciafelippini@gmail.com

\*\*\*\*Extensionista da Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), PR - Brasil. E-mail: miferrarmateus@gmail.com

\*\*\*\*\*Professor da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS - Campus Laranjeiras do Sul), PR - Brasil. E-mail: pedroivanc@gmail.com



## ABSTRACT

This study describes the analysis of the Brazilian School Feeding Program - PNAE (Brazilian abbreviation) in Cantuquiriguaçu territory, PR, carried out by the "Outreach Center of Territorial Development - NEDET (Brazilian abbreviation)". In order to elucidate the operationalization of this program, it was conducted a quantitative and qualitative data collection in the municipal education departments of the territory and in local sources of federal government. It was also conducted interviews with the key actors of this process (farmers, nutritionists, school lunch cook, municipal authorities). It identified difficulties in purchasing 30% of the products produced by family farming in some municipalities. However, through a historical analysis, it is noticed a gradual improvement in the operationalization of it. It is concluded that the acceptance of products from family farming is important, but the lack of training for cooks as well as the lack of productive and technical assistance limit its effectiveness. It is also concluded that the small number of farmers accessing the program may cause difficulties in implementing sustainable rural development at the local level.

**Keywords:** commercialization; family farming; public policies.

## Introdução

O desenvolvimento sustentável é aquele que busca não apenas a evolução econômica das pessoas e das nações, mas sim, um desenvolvimento que prime pela sustentabilidade ambiental e social, interligada à melhoria dos indicadores monetários (SACHS, 2008). Defendendo novos olhares sobre o desenvolvimento, Sen (2000) propôs que ele deixasse de ser medido pelo Produto Interno Bruto (PIB), medida exclusivamente econômica, e que passasse a ser analisado nas dimensões de saúde, educação e renda. O verdadeiro desenvolvimento seria o que investe para acabar com as desigualdades, com as injustiças e com a pobreza, o que configura um "fenômeno vergonhoso, porquanto desnecessário, no nosso mundo de abundância" (SACHS, 2008, p. 14).

Um segmento com grande responsabilidade e atuação estratégica para a promoção do desenvolvimento sustentável é a agricultura familiar. Tal centralidade é atribuída não apenas pelo seu caráter produtivo (essa é responsável pela produção 87% da mandioca, 70% dos feijões, 58% do leite, 50% das aves são exemplos da sua capacidade produtiva), imprescindível na promoção da soberania alimentar da nação, mas também pela geração de postos de trabalho no campo, aspecto de suma importância, haja vista que a agricultura patronal gera trabalho para 4,2 milhões de pessoas, ao passo que a agricultura familiar gera 12,3 milhões de postos de trabalho, ou seja, 74,4% a mais, em um segmento que ocupa apenas 24,02% das áreas agricultáveis e recebe uma parte minoritária dos investimentos públicos em financiamentos de investimento, custeio e de pesquisa tecnológica (IBGE, 2006; BRASIL, 2010).

De acordo com o entendimento de Sachs (2003), para que a agricultura familiar logre êxito na promoção do desenvolvimento sustentável, faz-se necessário que políticas públicas sejam implementadas com o intuito de garantir a este segmento três acessos fundamentais: à tecnologia, ao crédito e aos mercados. Nesse sentido, consideram-se, no cenário nacional da atualidade, duas políticas públicas que promovem o acesso dos agricultores aos mercados<sup>1</sup> institucionais: o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, criado no Governo Lula por meio da Lei nº 10.696/2003, e o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, derivado originalmente das políticas de Vargas (com forte influência de Josué de

1 Houve outras políticas públicas voltadas a assegurar o acesso dos agricultores aos mercados, como os EGFsCOV (Empréstimos do Governo Federal Com opção de venda, para o Estado) e as AGFs (Aquisições do Governo Federal). Estes instrumentos tradicionais de regulação do abastecimento e sustentação de preços, junto com a política de preços mínimos, foram desmontados no Brasil no período neoliberal (Collor e FHC) e não reconstituídos posteriormente, mesmo no ciclo dos governos petistas de 2003/16.

Castro<sup>2)</sup>, recriado em 1979 e que, a partir de 2009, com a promulgação da Lei nº 11.947, passou a representar uma reserva de mercados aos agricultores familiares e suas organizações.

A análise das dificuldades e potencialidades desses programas, bem como a percepção dos diversos agentes envolvidos em sua operacionalização, justificam e dão origem a este artigo. O estudo delimita a investigação ao PNAE, buscando analisar a sua execução no âmbito regional, a partir da percepção dos atores institucionais e agricultores, em nível municipal, no Território Cantuquiriguaçu (PR). Por meio desta investigação, busca-se extrair elementos que contribuam ao aperfeiçoamento do Programa.

Isto posto, o objetivo geral deste artigo consiste em sistematizar os aspectos referentes à operacionalização do PNAE no Território Cantuquiriguaçu, mapeando a sua execução, quantificando o seu potencial econômico, a sua abrangência, bem como os principais pontos fortes e as principais dificuldades para uma execução mais eficiente.

## Antecedentes e o Programa Nacional de Alimentação Escolar

O PNAE teve sua origem em 1950, período em que o governo federal realizava campanhas de distribuição de alimentos para as escolas, contudo, o objetivo dessas campanhas não incluía promover conhecimentos da educação alimentar aos estudantes e suas famílias (MELÃO, 2012). O Programa pode ser considerado em seu início como uma simples campanha voltada para algumas escolas durante alguns dias da semana (BELIK; SOUZA 2009). Já em 1979, este apoio assumiu caráter universal e ficou voltado para todo o Brasil, ocorrendo em 1990 o marco de institucionalização e perpetuação do Programa.

O PNAE começou a estruturar-se estabelecendo algumas regras referentes às quantidades a serem fornecidas aos escolares, aos valores nutricionais e ao sistema de compras envolvido no fornecimento. Finalmente, em 1994, adotou-se a descentralização da gestão do programa, promovendo o seu controle por parte da sociedade civil e as compras por meio de sistemas locais de abastecimento (BELIK; SOUZA, 2009, p.04).

A partir de 1994, com a Lei Federal nº 8913/94, ocorreu a descentralização do PNAE, o que proporcionou a melhora da participação da sociedade no Programa, pois ficou a cargo dos municípios e das secretarias estaduais de Educação comprar e distribuir os alimentos (ABREU, 2014). Já para Triches *et al.* (2016), o PNAE, desde a sua criação até o ano de 1994, além de ser executado de maneira centralizada, adotava uma estratégia

---

2 O médico Josué de Castro publicou, dentre outros, o livro Geografia da Fome. Foi defensor de políticas de enfrentamento da tragédia da fome, defendeu a reforma agrária e atuou na criação de políticas e instrumentos públicos relacionados ao tema. Reconhecido internacionalmente, foi o primeiro presidente da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura). Inspirou a criação do Serviço Central de Alimentação pelo governo Vargas, em 1939, o qual foi sofrendo modificações institucionais até a criação do INAN (Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição), em 1972, pela ditadura militar, perdurando até as reformas liberais do governo Collor. Além dessas instituições, o Sistema Nacional de Alimentação contou, nos anos 1960 em diante, com a COBAL, CIBRAZEM e SUNAB, empresas públicas voltadas à regulação de disponibilidade e armazenamento de alimentos em nível nacional. O INAN foi precursor, ainda que tímido, da política de aquisição de alimentos da agricultura familiar, para abastecimento dos programas públicos, através dos programas PROAB e PROCAB. A esse respeito, ver Peliano (2010).

de distribuição padronizada de alimentos industrializados para o Brasil, sem se levar em consideração a diversidade cultural e alimentar de cada local.

Em 1994, o mesmo projeto de lei que descentralizou e municipalizou a merenda escolar recomendava a preferência de compra por produtos in natura e a priorização da produção local para reduzir custos. No ano de 1996, uma nova portaria passou a definir os critérios para aquisição de alimentos para a merenda escolar. Esta portaria acentuou a importância da comercialização de alimentos produzidos na região para incentivar a produção local, além de recomendar a aquisição de produtos que estivessem em período de safra na região. Ademais, indicava-se a necessidade de evitar a compra de alimentos de empresas do setor de alimentação (BELIK; SOUZA, 2009, p.5).

Com a promulgação da Lei 11.947/2009, se modifica o caráter único de fornecedor de alimentos para escolares e se passa a evidenciar novos princípios, como a “equidade, participação social, universalidade, sustentabilidade, continuidade, compartilhamento de responsabilidades, direito humano à alimentação adequada e respeito aos hábitos e tradições regionais” (PEIXINHO, 2013, p. 915).

Sobre a descentralização já referenciada, infere-se que os municípios, os estados e o Distrito Federal recebem do FNDE, por meio do PNAE, um recurso de caráter complementar<sup>3</sup>, o qual deve auxiliar as entidades executoras na aquisição de alimentos para a merenda escolar. Tal repasse, dentre outros motivos, se justifica, haja vista que a alimentação escolar de qualidade colabora com o crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar dos alunos, bem como na promoção de hábitos alimentares saudáveis (FNDE, 2014).

A Alimentação Escolar atende em território nacional toda a educação infantil e básica, tendo como critério de inserção o aluno estar matriculado em escolas públicas, filantrópicas ou em entidades comunitárias (conveniadas com o poder público). O PNAE deve garantir a necessidade diária alimentar de um aluno do ensino infantil ou fundamental em, no mínimo, 15% (CHAVES *et al.*, 2009). Para os alunos de creches, de escolas indígenas e daquelas localizadas em áreas remanescentes de quilombos, o mínimo passa para 30%. O valor repassado aos estados e municípios tem por base o número de alunos matriculados no ano anterior, em instituições de diferentes níveis de ensino, podendo variar de R\$ 0,30 centavos/dia até R\$ 1,00 (FNDE, 2014). A legislação que subsidia a execução do PNAE prevê acompanhamento e fiscalização por parte dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público para que o Programa funcione corretamente (FNDE, 2014).

Com as modificações que ocorreram no Programa se propõe a formação de hábitos alimentares saudáveis, se buscando respeitar a tradição cultural e as preferências e aspectos produtivos locais (CHAVES *et al.* 2009). Destaca-se, para o atendimento desta normativa, o papel e a atuação do nutricionista, haja vista que é a responsabilidade do mesmo a elaboração dos cardápios que atendam o princípio da alimentação saudável e também que sejam coerentes com a realidade local. Ou seja, cabe também a este

<sup>3</sup> “O PNAE tem caráter complementar, como prevê o artigo 208, incisos IV e VII, da Constituição Federal, quando determina que o dever do Estado (ou seja, das três esferas governamentais: União, estados e municípios) com a educação é efetivado mediante a garantia de “educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até cinco anos de idade” (inciso IV) e “atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde” (inciso VII)”.

profissional assegurar “que as escolas forneçam um cardápio que seja capaz de atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para a preservação e o resgate da cultura alimentar brasileira” (CHAVES *et al.*, 2009, p. 859).

Sobre o repasse dos recursos financeiros para as entidades executoras do PNAE, nota-se um acentuado aumento nos valores em âmbito nacional, sendo que, em 1995, o montante foi de 590 milhões de reais, chegando em 2015 a 3,759 bilhões. Essa evolução não se constata apenas no volume de recursos, mas também no número de alunos atendidos, tendo evoluído de 33,2 milhões para 41,5 milhões no mesmo período (FNDE, 2014).

Na medida em que se passa a observar o Programa do ponto de vista econômico, é razoável lhe atribuir um caráter desenvolvimentista, sobretudo a julgar pelas formas pelas quais pode interagir com a sociedade. Dessa forma, o PNAE é dotado de potencial para interferir positivamente na economia local, na segurança alimentar e nutricional e no desenvolvimento rural e regional.

Inferese-se que a consolidação de todos estes atributos do PNAE é condicionada a não incidência de entraves em sua execução ou a resolução dos mesmos. De acordo com Turpin (2009), por mais que a compra de produtos da agricultura familiar para o PNAE seja amplamente reconhecida como importante para o desenvolvimento dos municípios e da agricultura familiar, isso não significa que não existam conflitos, ou que as soluções sejam rápidas e fáceis. De fato, o que se faz necessário é disposição para o enfrentamento, para o diálogo e buscar soluções factíveis para cada caso.

Nos dias atuais, o PNAE tem sido objeto de diversas pesquisas, as quais buscam, geralmente, avaliar a sua execução em determinados contextos. Dentre elas, citam-se as pesquisas realizadas no Território Sudoeste do Paraná por Gregolin *et al.* (2016); a sua relação com a agricultura familiar, como os estudos de Saraiva *et al.* (2013); a inclusão de alimentos orgânicos nos cardápios das escolas estaduais no Paraná, pesquisada por Melão (2012), e o trabalho de Triches e Schneider (2010), que demonstra inúmeras oportunidades e dificuldades originadas na compra de gêneros da agricultura familiar para a alimentação escolar.

Muito importante neste contexto é a relação que se estabeleceu entre a Alimentação Escolar e a Agricultura Familiar, principalmente a partir de 2009, por ocasião da promulgação da Lei 11.947/2009. Nesta feita, estabeleceu-se que

[...] do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas (BRASIL, 2009, Art. 14).

Tal legislação se constitui como um trunfo para os segmentos envolvidos, dentre eles alunado e agricultores familiares. Para os primeiros, com esta nova oportunidade de aquisição, garantiu-se o acesso a alimentos mais frescos, mais saudáveis e relacionados com a realidade regional. Para os agricultores familiares, este marco legislativo amparou e proporcionou uma fatia significativa desse mercado. De acordo com Triches e Schneider (2010), a Lei 11.947/2009 pode ser considerada “uma inovação no que diz respeito à legislação das aquisições públicas brasileiras” (TRICHES; SCHNEIDER, 2010, p. 938).

Evidencia-se que alguns aspectos da operacionalização da compra de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar são ditados por resoluções do FNDE. No caso específico do valor máximo que cada agricultor familiar pode comercializar, a primeira resolução estabeleceu, além de outros temas, que por ano seria possível comercializar até R\$ 9.000,00 por agricultor portador da Declaração de Aptidão ao PRONAF - DAP (RESOLUÇÃO/CD/FNDE N° 38, de 16 de julho de 2009). Com o passar do tempo, esse limite foi se ampliando, chegando em 2013 a R\$ 20.000,00/DAP/ANO (RESOLUÇÃO N° 26, de 17 de junho de 2013). Em 2015, esse limite passou a ser controlado por entidade executora, ou seja, o agricultor familiar passou a poder vender, de maneira individual ou por meio de suas organizações econômicas, até 20 mil reais ao ano para cada entidade executora<sup>4</sup> (RESOLUÇÃO N° 4, de 2 de abril de 2015).

## Metodologia

O trabalho foi realizado pelo Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial - NEDET, da Universidade Federal da Fronteira Sul - *Campus* de Laranjeiras do Sul, tendo por cenário os municípios integrantes do Território Cantuquiriguaçu, a saber: Campo Bonito, Candói, Cantagalo, Catanduvas, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Foz do Jordão, Goioxim, Guaraniaçu, Ibema, Laranjeiras do Sul, Marquinho, Nova Laranjeiras, Pinhão, Porto Barreiro, Quedas do Iguaçu, Reserva do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu, Três Barras do Paraná e Virmond.

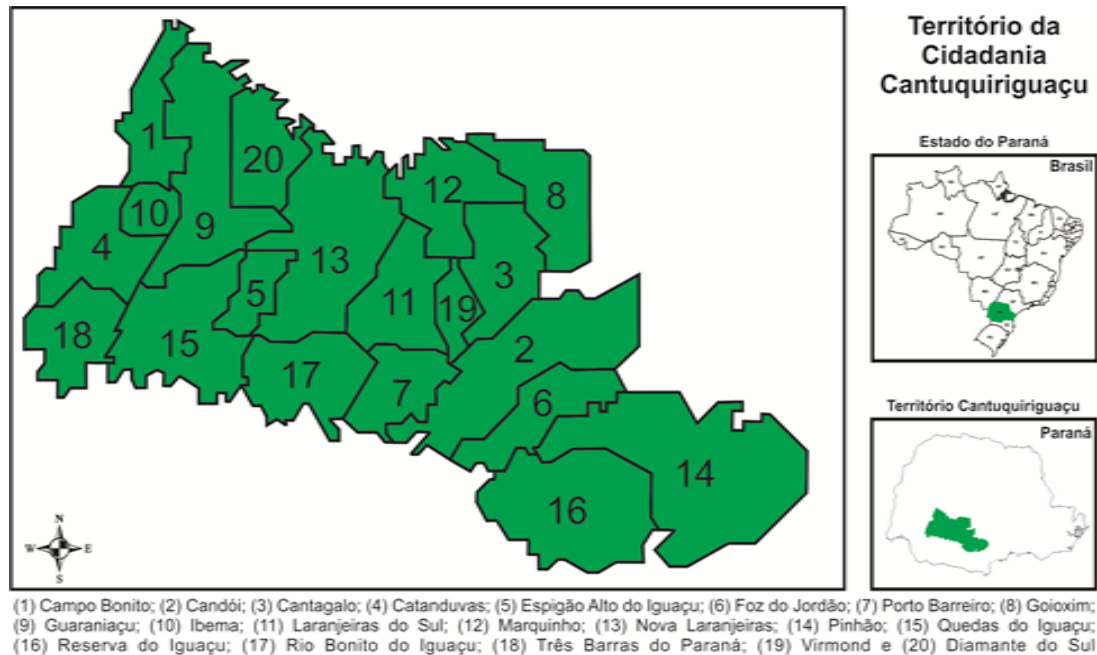
O NEDET se caracteriza como uma iniciativa de extensão universitária viabilizada com recursos da Secretaria de Desenvolvimento Territorial do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário – SDT/MDA e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O NEDET Cantuquiriguaçu<sup>5</sup> está vinculado à Universidade Federal da Fronteira Sul, por meio do Projeto “Governança na Perspectiva da Gestão Social de Territórios da Cidadania de Santa Catarina e Paraná: uma Estratégia para o Desenvolvimento Regional Sustentável e Solidário”.

4 Cabe observar que tal medida apresenta duas facetas. De um lado, oportuniza maior oportunidade de renda para os agricultores, advinda do PNAE. Por outro, entretanto, limita ainda mais o alcance do Programa, devido ao limitante de recursos a ele disponibilizado, conforme será abordado neste documento.

5 O início das atividades do NEDET-UFFS ocorreu em julho de 2014 e o término deu-se em dezembro de 2016. Em sua estrutura, constava um Assessor Territorial de Gestão Social, um Assessor Territorial de Inclusão Produtiva, um estudante de graduação e um professor coordenador do núcleo.



Figura 1 – Localização do Território Cantuquiriguaçu no Paraná e no Brasil.



Fonte: Elaboração dos autores, 2016.

O estudo em questão, iniciado em outubro de 2014 e finalizado abril de 2015, foi realizado em três etapas que se mesclaram durante sua execução. A primeira consistiu na busca de dados secundários no site do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE); a segunda foi operacionalizada por meio de entrevistas alicerçadas em um questionário semiestruturado; e a terceira deu-se por meio da remessa de ofício às Secretarias Municipais de Educação. Na primeira fase, foram coletados os dados oficiais dos 20 municípios do Território; na segunda, foram visitados nove destes municípios; e na terceira, foram enviados ofícios para as 20 Secretarias Municipais de Educação.

Para a formulação do roteiro de entrevistas, tomou-se como base a necessidade de algumas informações centrais, tais como: (1) o histórico da participação no Programa, (2) principais dificuldades para o acesso à política, (3) sugestões e importância do Programa para organizações/entidades e produtores. Tais questões foram organizadas em perguntas qualitativas e quantitativas, abertas e fechadas, de modo que constituíram um questionário semiestruturado. Para cada ator envolvido na execução do PNAE, foi elaborado um questionário diferente, que atendesse as especificidades de cada papel.

Para a realização das entrevistas, foram selecionados os atores que estavam direta e indiretamente ligados ao PNAE nos diferentes municípios investigados, como nutricionistas, secretárias de educação, agentes de assistência técnica, agricultores, cooperativas, merendeiras, professores e outros, a depender da especificidade local e do acesso. Ao todo, foram realizadas 40 entrevistas com diferentes atores, os quais tiveram suas opiniões registradas, sistematizadas via análise de conteúdo e agrupadas de acordo com a pertinência e características dos relatos. Buscou-se conhecer os números oficiais da compra na agricultura familiar e os recursos próprios investidos pelos municípios na aquisição de gêneros alimentícios para a alimentação escolar, por meio do envio do ofício para as Secretarias Municipais de Educação.



## Resultados e discussões

Para dar início a esta seção do trabalho, acredita-se na importância de, mesmo que sucintamente, caracterizar o espaço onde se desenvolveu a ação. Sendo assim, tem-se o território da Cantuquiriguaçu, localizado no Terceiro Planalto Paranaense, predominantemente na mesorregião Centro-Sul Paranaense, microrregião de Guarapuava, que abrange uma área de 13.986,40 Km<sup>2</sup>, a qual corresponde a cerca de 7% do território estadual. De acordo com dados do IBGE (2010), a população do território é de 232.729 pessoas, das quais 52,12% vivem em área rural.

Ainda de acordo com o IBGE (2006), nesse território existiam 21.184 propriedades rurais de base familiar, número que perfaz aproximadamente 83% das propriedades rurais do território. Essas unidades familiares ocupam aproximadamente 30% da área destinada à agricultura no território. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, existem 4.264 famílias assentadas, quatro comunidades quilombolas e duas terras indígenas (BRASIL 2015).

Ressalta-se que os municípios citados são predominantemente rurais, com baixa densidade demográfica e dotados de características geradoras de identidade, tais como o relevo, o meio ambiente, a predominância da agricultura familiar, a hidrografia, a presença de movimentos sociais atuantes, os assentamentos de reforma agrária, colonização de origem europeia recente, indicadores econômicos de baixo desenvolvimento, dentre outros. Toda essa conjuntura fez com que o MDA reconhecesse a Cantuquiriguaçu como um Território Rural, que de acordo com seu critério é:

Um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo a cidade e o campo, caracterizado por critérios multidimensionais – tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições – e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial (MDA, 2003, p. 34).

Considerando os aspectos da política pública em análise no território, ressalta-se que diversos autores (PEIXINHO, 2013; TRICHES; SCHNEIDER, 2010; TURPIN, 2009) reconhecem a sua importância para a promoção da saúde e de hábitos alimentares saudáveis aos escolares brasileiros. Também é reconhecido sobre o PNAE que, com a promulgação da Lei 11.947/2009, possibilitou-se, além dos benefícios já mensurados, a garantia de que 30% dos recursos repassados pelo FNDE no âmbito do PNAE serão gastos na compra de produtos de agricultores familiares. Levando em consideração que o orçamento do FNDE repassado para as entidades executoras do Programa em 2014 foi de mais de 3,7 bilhões de reais, nota-se que o potencial da fatia de mercado garantida para a agricultura familiar foi de, ao menos, 1,12 bilhões de reais.

No Território Cantuquiriguaçu, o montante médio anual repassado pelo FNDE para as prefeituras, entre 2010 e 2015, foi de R\$ 2.842.909,20, passando de R\$ 2.034.888,00 em 2010 para R\$ 2.597.726,00 em 2015. Tendo por base as informações da Tabela 1, nota-se que os municípios de Cantuquiriguaçu que mais receberam recursos do FNDE para investir em alimentação escolar foram: Laranjeiras do Sul, Pinhão, Quedas do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu e Cantagalo. Também se constata que o percentual de 30% dos recursos repassados pelo FNDE entre 2010 e 2015 para alguns municípios constitui

um montante significativo, em termos de valores reais, que deve, obrigatoriamente, ser utilizado na compra de alimentos de agricultores familiares e suas organizações.

**Tabela 1 – Valor do repasse de recursos total do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, média anual de repasse de recurso, 30% do valor do repasse total e média anual dos 30% do valor do repasse total do Programa Nacional de Alimentação Escolar no Território da Cantuquiriguaçu (PR), em reais, no período 2010 – 2015.**

<b>Município</b>	<b>Repasse Total</b>	<b>Média Anual de repasse</b>	<b>30% do Repasse Total</b>	<b>30% da Média anual de repasse</b>
Campo Bonito	275.964,00	55.192,80	82.789,20	16.557,84
Candói	829.940,00	165.988,00	248.982,00	49.796,40
Cantagalo	979.252,00	195.850,40	293.775,60	58.755,12
Catanduvás	517.706,00	103.541,20	155.311,80	31.062,36
Diamante do Sul	171.402,00	34.280,40	51.420,60	10.284,12
Espigão Alto do Iguaçu	240.564,00	48.112,80	72.169,20	14.433,84
Foz do Jordão	352.520,00	70.504,00	105.756,00	21.151,20
Goioxim	433.160,00	86.632,00	129.948,00	25.989,60
Guaraniaçu	814.472,00	162.894,40	244.341,60	48.868,32
Ibema	393.856,00	78.771,20	118.156,80	23.631,36
Laranjeiras do Sul	2.058.996,00	411.799,20	617.698,80	123.539,76
Marquinho	320.284,00	64.056,80	96.085,20	19.217,04
Nova Laranjeiras	572.168,00	114.433,60	171.650,40	34.330,08
Pinhão	1.876.150,00	375.230,00	562.845,00	112.569,00
Porto Barreiro	164.484,00	32.896,80	49.345,20	9.869,04
Quedas do Iguaçu	1.699.184,00	339.836,80	509.755,20	101.951,04
Reserva do Iguaçu	544.668,00	108.933,60	163.400,40	32.680,08
Rio Bonito do Iguaçu	1.099.308,00	219.861,60	329.792,40	65.958,48
Três Barras do Paraná	632.184,00	126.436,80	189.655,20	37.931,04
Virmond	238.284,00	47.656,80	71.485,20	14.297,04
<b>Total do território</b>	<b>14.214.546,00</b>	<b>2.842.909,20</b>	<b>4.264.363,80</b>	<b>852.872,76</b>

Fonte: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 2016. Elaboração: NEDET-UFFS, 2016.

Entretanto, a Tabela 1 também evidencia o limite anteriormente apontado, relacionado ao volume de recursos aplicados no Programa, por município. Nota-se um conjunto importante de municípios no território (13 dos 20), cujo montante de recurso correspondente aos 30% da alimentação escolar é menor do que a cota máxima de venda para até dois agricultores familiares. Ou seja, com dois agricultores envolvidos no Programa, já seria possível cumprir com a meta de aquisição da agricultura familiar.

Para referenciar esta discussão, faz-se necessário retomar o texto da Resolução N° 4, de 2 de abril de 2015, a qual torna claro que o limite de venda de um agricultor individual é de 20 mil reais ao ano, para cada entidade compradora. Partindo do pressuposto da utilização da cota dos agricultores em sua totalidade e ao se observar a Tabela 1, nota-se que, em 5 municípios, a aquisição de alimentos de apenas um fornecedor proporcionará a entidade executora o atendimento ao disposto na Lei 11.947/2009.

Tendo por base o entendimento de que não se capilarizem ou diluam os recursos provenientes do FNDE, tem-se um cenário onde todos os municípios não precisam de muitos agricultores para atender as determinações legais sobre o PNAE. São estes municípios: Campo Bonito, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Marquinho,

Porto Barreiro e Virmond, em que os 30% mínimo de compra na agricultura familiar da média dos recursos repassados pelo FNDE, entre 2010 e 2015, não é maior do que a cota máxima que um agricultor familiar poderia fornecer à entidade executora. Em outro extrato da situação, tem-se os municípios cujos 30% da média dos recursos ficam entre o teto de 1 e 2 agricultores: Catanduvas, Foz do Jordão, Goioxim, Ibema, Nova Laranjeiras, Reserva do Iguaçu e Três Barras do Paraná. Mesmo o município que recebeu o maior volume de recursos poderia atender os requisitos legais, com apenas 7 agricultores.

Ao se analisar que o período letivo é composto por 200 dias diluídos em 10 meses, supõe-se que esses 20 mil possam ser aplicados ao longo desse período, situação que proporcionará a um agricultor que vende sua cota total uma renda média de 2 mil reais ao mês. No entanto, avalia-se que o PNAE, sendo uma política que visa também a complementação de renda dos agricultores familiares, deveria promover a não concentração dos recursos em uma única família, e sim a distribuição ao máximo de fornecedores que fosse possível.

Entretanto, os aspectos tratados até o presente momento fazem referência apenas aos 30% do recurso repassado pelo FNDE, o mínimo da aplicação na agricultura familiar estabelecido pela Lei, podendo o gestor da entidade executora adquirir 100% deste repasse dos agricultores familiares e suas organizações. Um cenário ainda mais favorável dar-se-á quando a entidade executora passe a adquirir produtos da agricultura familiar também com o recurso próprio municipal investido na alimentação escolar.

Para que se tornasse possível mensurar o desempenho das prefeituras, além das informações coletadas no site do FNDE e apresentadas na Tabela 1, buscaram-se os dados da compra efetiva na agricultura familiar realizada pelos 20 municípios do Território Cantuquiriguaçu, entre os anos de 2010 e 2014.

**Tabela 2 - Percentual gasto do repasse do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação na Agricultura Familiar pelas prefeituras no Território da Cantuquiriguaçu (PR)**

Município	2010	2011	2012	2013	2014	Média
Campo Bonito	27,16%	<b>38,27%</b>	<b>36,98%</b>	<b>39,77%</b>	<b>33,62%</b>	<b>35,30%</b>
Candói	<b>44,25%</b>	<b>31,20%</b>	<b>34,48%</b>	<b>33,32%</b>	<b>42,56%</b>	<b>37,52%</b>
Cantagalo	<b>30,22%</b>	<b>41,24%</b>	<b>41,08%</b>	<b>33,79%</b>	22,92%	<b>33,38%</b>
Guaraniaçu	<b>32,45%</b>	<b>63,14%</b>	<b>37,01%</b>	<b>52,42%</b>	<b>72,84%</b>	<b>52,48%</b>
Laranjeiras do Sul	N.I. <sup>6</sup>	<b>30,20%</b>	24,74%	<b>35,53%</b>	25,19%	28,92%*
Nova Laranjeiras	N.I.	21,59%	23,95%	28,49%	<b>31,69%</b>	27,26%*
Pinhão	27,42%	21,27%	<b>38,47%</b>	24,06%	<b>38,64%</b>	<b>30,38%</b>
Porto Barreiro	N.I.	<b>37,23%</b>	<b>33,25%</b>	<b>43,57%</b>	<b>50,49%</b>	<b>42,95%*</b>
Reserva do Iguaçu	19,89%	<b>33,51%</b>	<b>30,33%</b>	26,84%	<b>41,54%</b>	<b>30,04%</b>
Rio Bonito do Iguaçu	12,12%	29,94%	<b>31,98%</b>	<b>31,14%</b>	<b>51,42%</b>	<b>34,11%</b>
<b>Atingiram 30%</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Não atingiram 30%</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Fonte: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa de Campo. Elaboração: NEDET-UFFS, 2016.

As informações da Tabela 2 demonstram que, ao longo do período, excluindo-se o ano de 2010, em que apenas três entre os dez municípios que retornaram o ofício compraram

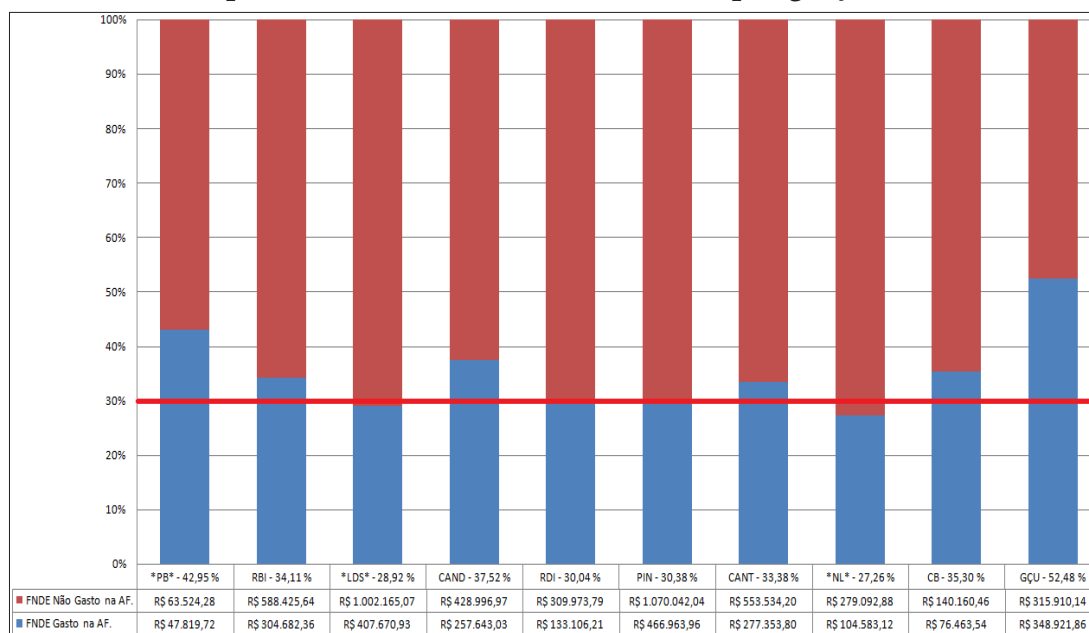
<sup>6</sup> Onze municípios retornaram o ofício encaminhado solicitando informações para a pesquisa. Um deles respondeu apenas as questões abertas, deixando o questionamento sobre valores em branco. Dez municípios responderam a pesquisa com os valores repassados pelo FNDE, porém, três não conseguiram precisar o montante gasto na agricultura familiar em 2010. A justificativa dada foi que, naquele ano, a prestação de contas não era online e, por isso, não foi possível localizar os documentos correspondentes a esta compra.

mais que 30%, sete ou oito atingiram o percentual estabelecido pela Lei. Para o ano de 2014, infere-se que três municípios chegaram a gastar mais de 50% dos recursos do FNDE na agricultura familiar, situação que não havia acontecido nos anos anteriores, demonstrando evolução e empenho das prefeituras e dos agricultores familiares na busca pelo atendimento da legislação. Com os gastos na agricultura familiar entre 30 e 39% se encontram três prefeituras, e entre 40 a 49% duas. Isso reforça a hipótese de que há esforço para a execução mais eficiente, haja vista que, em 2013, apenas dois municípios ficaram com execução acima de 40%, quatro ficaram entre 30 e 39% e três com desempenho menor que 30%.

Contudo, tais resultados tidos como favoráveis não eximem as prefeituras de promoverem ações afirmativas que visem a ampliação da compra na agricultura familiar, ações que minimizem as dificuldades, estejam elas no setor produtivo, organizativo, operacional ou fiscalizador. Por outro lado, faz-se necessário que prefeituras não adimplentes com a compra de 30% de agricultores familiares reflitam sobre as estratégias que estão usando e passem a promover espaços de debate com participação de todos os agentes envolvidos, tal como sugerido por Triches e Schneider (2010).

Tendo por ponto de partida a sistematização da informação de repasses e compra na agricultura familiar ao longo de todo o período, nota-se que, das dez prefeituras que responderam o questionamento, duas não atingiram o percentual mínimo de 30%. Ademais, infere-se que outras duas prefeituras, mesmo atingindo o percentual mínimo estabelecido pela lei, o fizeram com uma margem muito pequena de êxito. Essa análise histórica, que não leva em consideração apenas o desempenho anual, pode atribuir um status mais favorável ao desempenho destes municípios na execução do PNAE, pois, por meio deste prisma, apenas dois municípios verdadeiramente não cumpriram com o que estabelece a lei.

**Gráfico 1 – Total de repasses do Fundo Nacional de Desenvolvimento Educação e valores gastos na agricultura familiar por município no período 2010-2014\*, Território Cantuquiriguaçu, PR.**

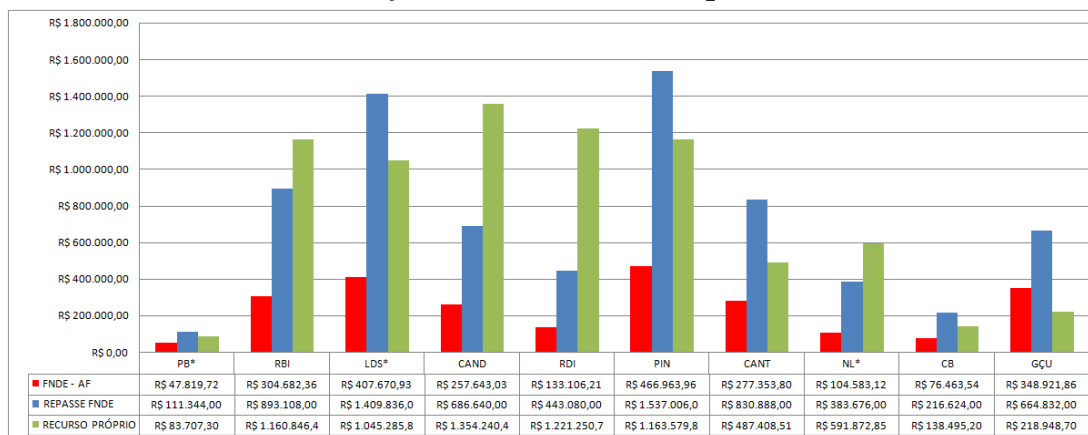


\*Para os municípios sinalizados com \* \*, infere-se que tanto o montante de recursos repassados e o gasto na agricultura familiar correspondem ao período de 2011 a 2014, e isto se dá em função da ausência de dados destas prefeituras para o ano de 2010.

Fonte: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa de Campo. Elaboração: NEDET-UFFS, 2016.

Ao se realizar o levantamento junto às prefeituras sobre a execução dos recursos do FNDE, solicitou-se também a informação do montante de recursos públicos municipais adicionais que são investidos na alimentação escolar. Com base nessa informação, foi possível concluir que parte das prefeituras investe um montante maior do que o repassado pelo FNDE na alimentação escolar. No entanto, por meio das entrevistas, constatou-se que alguns agentes municipais possuem o entendimento de que o recurso proveniente do FNDE deveria ser maior, haja vista que este não é suficiente para suprir as necessidades e cumprir os regulamentos nutricionais estabelecidos no PNAE. Tais agentes não percebem que os recursos provenientes do FNDE para a alimentação escolar são de caráter complementar aos que os municípios obrigatoriamente deveriam aplicar, ou seja, o recurso próprio deveria ser o montante principal e o recurso repassado pelo ente federal ocupar o papel de complementar. Dos municípios que responderam à pesquisa, apenas Rio Bonito do Iguaçu, Candói, Reserva do Iguaçu e Nova Laranjeiras aportam recursos próprios em cifra maior do que o repassado pelo FNDE.

**Gráfico 2 – Valores do Repasse do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Valores gastos na Agricultura Familiar e Recursos Municipais alocados na alimentação escolar, em reais, no período de 2010-2014**



Fonte: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa de Campo. Elaboração: NEDET-UFFS, 2016.

Ao se trabalhar com a lógica de complementaridade dos recursos (Recursos próprios + FNDE), podem também ser ampliadas consideravelmente as possibilidades para a agricultura familiar, partindo da premissa de que o 30% é o mínimo e de que a alimentação escolar é objeto de recursos municipais e do FNDE. Tome-se como exemplo o município de Reserva do Iguaçu, onde o repasse do FNDE ao longo do período estudado foi de aproximadamente 450 mil reais, ao passo que os recursos municipais empenhados na alimentação escolar passaram de 1,2 milhões. Nessa mesma lógica, tem-se o município de Candói, onde o poder público municipal investiu um recurso 1,97 vezes maior do que o repassado pelo FNDE.

Em outro extremo desse comparativo apresentam-se quatro municípios que investiram menos recursos próprios do que o repassado pelo FNDE. Destaca-se, nesse extremo, o município de Cantagalo, com um investimento próprio correspondente a 0,58 vezes do repassado pelo FNDE, e Guaraniaçu, com uma proporção de 0,32.

Diversas razões podem ter motivado alguns municípios a investir recursos menores do que o repassado pelo FNDE. Uma delas é que a existência de outros programas pode estar complementando a alimentação escolar (por exemplo, o PAA) ou que a aquisição de



produtos em âmbito local proporciona uma economicidade, que dispensaria um grande investimento da prefeitura nesta ação. Entretanto, pode-se afirmar também que, em alguns casos, uma alimentação escolar não adequada, resultado da não priorização das administrações municipais ao tema, pode ser o motivo e a consequência do investimento inferior ao repassado pelo FNDE. No entanto, para que se chegue a indicadores mais precisos sobre estas situações e também para que se possam tecer considerações mais assertivas, faz-se necessário um estudo direcionado e minucioso em cada um dos casos.

Do total de municípios pesquisados, apenas sete repassaram informações a respeito do número de agricultores envolvidos na execução da chamada pública de alimentação escolar. Dois municípios despontam como os que proporcionam um maior acesso de agricultores ao fornecimento, sendo eles Pinhão, com aproximadamente 60 agricultores individuais, e Reserva do Iguaçu, em que a prefeitura municipal compra os produtos da Cooperativa da Agricultura Familiar Integrada do Município de Reserva do Iguaçu (COOPAFI-RI), e a mesma organiza as entregas, articulando a produção de 40 agricultores. Em outro extremo do cenário, encontra-se o município de Porto Barreiro, que faz compra de maneira individual de apenas 12 agricultores.

Note-se que Porto Barreiro é o município com o menor orçamento da alimentação escolar do território. Ao se analisar o outro extremo da amostra, tem-se o município de Quedas do Iguaçu, que possui um dos maiores orçamentos e uma execução centrada em poucos produtores. De acordo com relatos da gestora da associação que fornece os alimentos para a prefeitura de Quedas do Iguaçu, são envolvidos neste projeto de 15 a 20 agricultores familiares.

Contudo, ao se considerar o percentual de agricultores familiares atendidos pelo Programa e a relação com o total de agricultores familiares identificados no censo agropecuário de 2006, tem-se: Pinhão (60 de 2.105, ou 2,85%), Reserva do Iguaçu (40 de 510, ou 7,84%), Porto Barreiro (12 de 703, ou 1,7%), e Quedas do Iguaçu (0,91% dos 2.186 dos AF). Ou seja, um percentual diminuto de cobertura, representando uma contribuição marginal do Programa PNAE ao desenvolvimento rural local.

Tendo por base a pesquisa de campo realizada com os diversos atores envolvidos na execução do PNAE no âmbito das escolas municipais, constatou-se que a eficiência na sua operacionalização é muito dependente de ações articuladas entre diversos setores locais. Desde a produção, com toda a sua complexidade, envolvendo aspectos climáticos, de logística e planejamento, passando pelo processo de elaboração do edital, licitação, compra, pela logística de transporte, de armazenamento, a manipulação e o consumo, muitos percalços se apresentam e constituem dificuldades para que a operacionalização seja realizada a contento. Nos casos em que o disposto pela lei não é efetivado, perdem os agricultores familiares, perdem os alunos e perde o poder público local, ao desperdiçar uma interessante ferramenta de indução ao desenvolvimento local.

Com o intuito de sistematizar os entraves diagnosticados por meio das entrevistas, apresenta-se o Quadro 1, organizando as opiniões mais recorrentes por segmento envolvido na execução do PNAE nos municípios.



### Quadro 1 Sistematização das principais dificuldades relatadas pelos atores na execução do PNAE, a partir das entrevistas e dos questionários aplicados

Prefeitura (Nutricionista e Secretária de Educação)	Beneficiários (Escolas)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• São realizadas poucas reuniões entre os envolvidos na política.</li> <li>• Necessidade de maior número de nutricionistas.</li> <li>• Problemas com transporte, muitos agricultores não conseguem levar os produtos ao local combinado.</li> <li>• A falta de Assistência Técnica ocasiona pouca diversidade de produtos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nem sempre os alimentos possuem qualidade adequada.</li> <li>• Alimentos que demandam mão de obra para o preparo são mal recebidos pelas equipes de merendeiras.</li> <li>• Produtos com durabilidade muito curta.</li> </ul>
Cooperativas	Agricultores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouco ou nenhum auxílio da prefeitura, principalmente na questão de transportes.</li> <li>• Eventuais atrasos nos pagamentos.</li> <li>• Problema de logística na entrega de alimentos.</li> <li>• Algumas cooperativas não possuem carro próprio para entrega de alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouco auxílio das Prefeituras.</li> <li>• Eventuais atrasos nos pagamentos.</li> <li>• Dificuldade logística - especialmente na distribuição dos alimentos.</li> <li>• Sazonalidade e variabilidade da produção.</li> <li>• Dificuldades de planejamento da produção em razão da demanda.</li> </ul>

Fonte: Pesquisa de Campo. NEDET-UFFS, 2016.

Tendo por base os principais apontamentos dos diversos segmentos envolvidos na execução do PNAE, infere-se que algumas discussões são necessárias e que as mesmas precisam ser transversais a todos os envolvidos no Programa. Por exemplo, questões de qualidade podem ser muito subjetivas, o que é bom para um não é bom para o outro, por vezes o produto orgânico não tem uma aparência tão “bela” e “dentro dos padrões” quanto os convencionais, mas nem por isso é um produto de menor qualidade.

Também se faz necessária uma melhor discussão entre agricultores e suas organizações com o poder público, haja vista que muitos depoimentos acusaram a logística como um problema central. A falta de estrutura nas escolas, bem como de profissionais para atuar no Programa, também é algo referenciado pelos agentes. Nota-se principalmente que a equipe de merendeiras sempre é tida como pequena e defasada, primeiramente porque não foi pensada e treinada para o trabalho com alimentos da agricultura familiar local. Com a entrega de produtos frescos e que necessitam de manuseio, as equipes se tornam insuficientes e as estruturas das escolas não são adequadas para comportar produtos *in natura*. Estes são entraves que podem ser superados gradativamente, com investimentos e treinamento ou com adequações na formatação dos produtos entregues.

A diversidade dos atores proporciona diferentes leituras e por consequência diferentes demandas, as quais podem aprimorar a execução do Programa. Nutricionistas necessitam formular cardápios e, para tal, precisam de uma regularidade na entrega de alimentos. Agricultores, além de trabalharem com a sazonalidade na produção de alimentos, se deparam com adversidades climáticas, as quais por vezes comprometem a produção; e merendeiras necessitam de mais praticidade e estruturas para preparo de refeições em grande quantidade e qualidade. Todo esse cenário, aliado à deficiência na estrutura e no quadro de pessoal direcionado ao Programa, faz com que a aceitação de produtos da agricultura familiar seja prejudicada, favorecendo, assim, a aceitação e a introdução de produtos industrializados, principalmente em virtude da praticidade no preparo, ainda que sejam piores em termos nutricionais e na perspectiva do desenvolvimento local.

A falta de assistência técnica aos agricultores, que foque em um projeto e planejamento em longo prazo, também é uma dificuldade recorrente no relato dos atores, que merece atenção das administrações públicas e dos órgãos estaduais de ATER. Uma atuação adequada destes órgãos pode sanar diversos gargalos apresentados pelos atores e, neste sentido, tal deficiência pode ser considerada como central no processo.

Referencia-se que, na medida em que os pontos negativos devem ser alvos de ações que os minimizem, os pontos positivos devem ser maximizados e servir de exemplo para outras localidades, no intuito de fortalecer ainda mais o Programa.

### Quadro 2 Aspectos positivos constatados na execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar, transcritos a partir das entrevistas e dos questionários aplicados

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dinamização Econômica ou Economia Circular:</b> O pequeno produtor, quando recebe o recurso da alimentação escolar, geralmente gasta no comércio local. Isso dinamiza a economia local. Fato este que não acontecerá se o vendedor dos gêneros alimentícios for de uma fábrica ou distribuidora de alimentos de fora da cidade.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentação Escolar de melhor qualidade:</b> A melhoria na diversidade do cardápio da merenda escolar do município é fartamente reconhecida por professores, alunos e demais agentes, quando a agricultura familiar é fornecedora. Constatou-se o aumento da oferta de verduras, legumes e frutas, além de produtos transformados, proporcionando aos alunos consumo de uma merenda mais nutritiva e variada.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aceitação dos Produtos:</b> Os gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar são comumente bem aceitos pelos alunos e professores.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reconhecimento:</b> A possibilidade de compra da agricultura familiar permite ao poder público municipal reconhecer e valorizar os alimentos regionais, bem como a cultura e os hábitos alimentares do alunado, além de reconhecer o protagonismo da agricultura familiar como fornecedora de gêneros alimentícios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apoio na promoção da Agroecologia:</b> A demanda por produtos mais saudáveis materializada no PNAE tem atuado como incentivadora para a produção de alimentos agroecológicos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caráter pedagógico:</b> A participação no PNAE permite a capacitação de agricultores familiares sobre como atuar no mercado, a melhorar a organização e a relação entre vendedor e comprador. Essa experiência pode ser muito válida para expandir os horizontes e galgar outros meios de comercialização.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diversificação das fontes de renda:</b> Por meio do PNAE, os agricultores diversificam e complementam suas rendas, minimizando a dependência de outros cultivos, por vezes menos sustentáveis.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Valorização das questões de Gênero:</b> O PNAE pode ser considerado um programa que amplia para a mulher o espaço dentro do circuito econômico da propriedade. Ao fazer isso, possibilita crescimento na sua participação sociopolítica.</li> </ul>

Fonte: Pesquisa de Campo. NEDET-UFFS, 2016.

Diante desses elementos, propõem-se algumas considerações finais.

## Conclusões

Por meio deste estudo, conclui-se que a compra de alimentos produzidos na agricultura familiar para a alimentação escolar encontra-se em funcionamento em boa parte dos municípios do Território Cantuquiriguaçu. Esta prática trouxe diversos impactos positivos tanto para a alimentação dos estudantes como para agricultores e comércio local. Contudo, há que se considerar o fato de que, em alguns municípios, a aquisição mínima de 30% da agricultura familiar não se efetiva. Nesse sentido, faz-se necessário a promoção de amplo debate e articulação entre os diversos envolvidos na política para que os gargalos sejam minimizados e que, ao se atingir o mínimo legal de 30%, se possa galgar percentuais mais elevados.

Sobre o desempenho dos municípios, cabe referenciar que, ao longo do período pesquisado, somando-se os recursos repassados pelo FNDE e os recursos investidos na compra de produtos da agricultura familiar, o município de Guaraniaçu alcançou 52,48% de compra na agricultura familiar; os gestores de Porto Barreiro não conseguiram precisar os valores gastos na agricultura familiar para o primeiro ano deste estudo, porém, o desempenho médio no restante do período foi de 42,95%; no município de Candói, nos cinco anos analisados, a média ficou em 37,52% de compra na agricultura familiar. Ou seja, no que tange os percentuais de aquisição da agricultura familiar no Território Cantuquiriguaçu, os Municípios de Guaraniaçu, Porto Barreiro e Candói são os que, respectivamente, apresentaram o melhor desempenho. Observou-se também que os municípios de Reserva do Iguaçu, Candói e Nova Laranjeiras deram uma atenção adequada à alimentação escolar e isto se materializa no investimento de recursos próprios maior do que o repasse do FNDE.

A respeito do apoio oferecido pelo poder público local aos agricultores familiares fornecedores, identificou-se que a logística é um dos pontos em que se carece de uma ação mais estruturada, que minimize a dificuldade de transporte dos agricultores e as grandes distâncias encontradas para a entrega de alimentos, por exemplo, em escolas do interior. Também pode-se concluir que a falta de estrutura nas escolas tem dificultado o armazenamento e a manipulação dos produtos por parte das merendeiras, o que faz com que muitos produtos não sejam aceitos e ações para adequar as estruturas sejam necessárias para que esse quadro seja revertido.

Constatou-se, por meio deste estudo, a existência de grande demanda de produtos de origem animal, contudo, a ausência de um Sistema de Inspeção Municipal faz com que não seja possível adquirir tais produtos da agricultura familiar. Conclui-se, portanto, que um dos passos necessários para se qualificar a operacionalização do PNAE no Território é a instituição desse sistema, ou por meio do sistema municipal (SIM) ou por meio de articulação de sistema unificado (SUASA) em diversos municípios do Território.

A realização de cursos, palestras e outras atividades formativas para todo o público envolvido na alimentação escolar pode ser uma iniciativa que renda frutos consideráveis no território, pois aproximará os diversos agentes e proporcionará um ambiente de intercâmbio de experiências e a criação de grupos de trabalho composto por atores e práticas que se proponham a dialogar. Tudo isso em vista da superação dos gargalos e entraves, o que seria uma solução interessante para “atacar” permanentemente os problemas identificados.

Conclui-se que a articulação da compra da agricultura familiar para a alimentação escolar deve ser uma demanda assumida como articulação territorial, em que os editais de chamada pública passariam a ser discutidos entre as prefeituras e as organizações dos agricultores, e a oferta de produtos provenientes de organizações de diversos municípios conhecida por todas as nutricionistas. Isso resulta em um processo no qual o agricultor e as organizações de qualquer município do território possam contribuir com o fornecimento de gêneros alimentícios de qualidade e com diversidade, independente do município em que foram produzidos, para assegurar que a oportunidade dos 30% seja garantida aos agricultores e a execução da lei seja alcançada pelas prefeituras.

Por fim, por meio desta pesquisa, se reconhece a importância do PNAE principalmente da compra na agricultura familiar, na indução de processos organizativos e de qualificação produtiva da agricultura familiar. Contudo, ressalvas são pertinentes quanto à abrangência desta compra, principalmente no que se refere ao número de agricultores beneficiados, ou seja, é salutar e reconhecido o potencial de desenvolvimento que o acesso a essa política proporciona aos agricultores familiares, mas se questiona o seu alcance.

Neste sentido, para que esse potencial seja cada vez maior, recomenda-se a administração de esforços efetivos para que não só 30% dos recursos repassados pelo FNDE sejam investidos na agricultura familiar, mas que este percentual aumente e que também o recurso municipal investido em alimentação escolar seja aplicado na aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar.

## Referências

ABREU, K. D. R. de. **A implementação do programa nacional de alimentação escolar (PNAE) em municípios de pequeno porte:** implicações práticas e teóricas. 2014. 183 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, FGV, São Paulo, 2014.

BELIK, W.; SOUZA, L. R. de. Algumas reflexões sobre os Programas de Alimentação Escolar na América Latina. **IPEA**. Brasília, n.33, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/155>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de jun. 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2016.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Agricultura familiar no Brasil e o censo agropecuário 2006**. Brasília: MDA, 2009. Disponível em: <<http://www.emater.al.gov.br/agricultura-familiar/Censo%20da%20Agricultura%20familiar.pdf/view>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>> . Acesso em: 13 ago. 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução nº 4, de 2 de Abril de 2015**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/6341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-mec-n%C2%BA-4,-de-3-de-abril-de-2015>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Territórios da Cidadania Cantuquiriguaçu - PR**. Disponível em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/cantuquiriguaupr>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Referências para o desenvolvimento territorial sustentável**. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável - CONDRAF, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural - NEAD, 2003, p. 01-24.

CHAVES, L. G. et al. O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. **Rev. Nutr.**, Campinas, nov./dez., 2009, p.859. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732009000600007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732009000600007&script=sci_arttext)>. Acesso em: 7 out. 2015.

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da educação. **Apresentação**. Brasília/DF, 2014. Disponível em:<<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>>. Acesso em: 2 jun. 2015.

GREGOLIN, G. C. et al. Participação da agricultura familiar como fornecedora da alimentação escolar no território sudoeste do Paraná. **Revista Núcleus**, Ituverava, v.13, n. 1, 2016, p. 169-184.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 777p. Disponível em: < [http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro\\_2006.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf)>. Acesso em: 2 mar. 2015.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo Demográfico de 2010**. 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=41&dados=0>>. Acesso em: 11 jun. 2015.

MELÃO, I. B. Produtos sustentáveis na alimentação escolar: o PNAE no Paraná. **IPARDES**, Curitiba, v.2, n.2, p. 87-105, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/cadernoipardes/article/view/533/714>>. Acesso em Jul. 2016.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, abr., 2013, p. 909-916.

PELIANO, A. M. M. Lições da História: avanços e retrocessos na trajetória das políticas públicas de combate à fome e à pobreza no Brasil. In: ARANHA, A. V. (Org.). **Fome Zero: uma história brasileira**. v. 1. Brasília: MDS, 2010, p. 26-41.

SACHS, I. **Inclusão social pelo trabalho**: desenvolvimento humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SARAIVA, E. B. et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 927-935, abr. 2013.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 933-945, out./dez, 2010.



TRICHES, R. M.; BARBOSA. L. P.; SILVESTRI. F. Agricultura Familiar e Alimentação Escolar no Estado do Paraná: uma análise das chamadas públicas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba. v.37, n.130, p.1-15, 2016. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/769>>. Acesso em: jul. 2016.

TURPIN, M. E. A Alimentação Escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 20-42, 2009.



Artigo recebido em:

17/01/2017

Aceito para publicação em:

29/05/2017