



ENSINO E EXTENSÃO DA UNISC: CONHECIMENTO, CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO

Elenor José Schneider
Angelo Hoff
Paula Camboim Silva de Almeida
Teresinha Eduardes Klafke
ORGANIZADORES

TRABALHOS SELECIONADOS NA V EDIÇÃO DO PRÊMIO HONRA AO MÉRITO
DO V SALÃO DE ENSINO E DE EXTENSÃO DA UNISC - 2014



Elenor José Schneider
Angelo Hoff
Paula Camboim Silva de Almeida
Teresinha Eduardes Klafke

(Organizadores)

ENSINO E
EXTENSÃO DA UNISC:
CONHECIMENTO,
CRIATIVIDADE E
INOVAÇÃO

TRABALHOS SELECIONADOS NA V EDIÇÃO DO **PRÊMIO HONRA AO MÉRITO**
DO V SALÃO DE ENSINO E DE EXTENSÃO DA UNISC — 2014

Santa Cruz do Sul
EDUNISC
2015



Reitora
Carmen Lúcia de Lima Helfer
Vice-Reitor
Eltor Breunig
Pró-Reitor de Graduação
Elenor José Schneider
Pró-Reitora de Pesquisa
e Pós-Graduação
Andréia Rosane de Moura Valim
Pró-Reitor de Administração
Jaime Laufer
Pró-Reitor de Planejamento
e Desenvolvimento Institucional
Marcelino Hoppe
Pró-Reitor de Extensão
e Relações Comunitárias
Angelo Hoff
EDITORA DA UNISC
Editora
Helga Haas

COMISSÃO EDITORIAL
Helga Haas - Presidente
Andréia Rosane de Moura Valim
Angela Cristina Trevisan Felippi
Felipe Gustsack
Leandro T. Burgos
Olgário Paulo Vogt
Vanderlei Becker Ribeiro
Wolmar Alípio Severo Filho

© Copyright: Dos autores
1ª edição 2015
Direitos reservados desta edição:
Universidade de Santa Cruz do Sul

Editoração: Clarice Agnes, Julio Cezar S. de Mello
Capa: Denis Ricardo Puhl
Assessoria de Comunicação e Marketing

E59 Ensino e Extensão da Unisc [recurso eletrônico] : conhecimento, criatividade e inovação / Elenor José Schneider ... [et al.] (Organizadores). – Santa Cruz do Sul : EDUNISC, 2015.

Dados eletrônicos

Texto eletrônico

Modo de acesso: World Wide Web: <www.unisc.br/edunisc>

ISBN: 978-85-7578-417-4

1. Ensino superior. 2. Extensão universitária. I. Schneider, Elenor José.

CDD 378

Bibliotecária responsável: Ana Paula Benetti Machado - CRB 10/1641



Avenida Independência, 2293
Fones: (51) 3717-7461 e 3717-7462
Fax: (051) 3717-1855
96815-900 - Santa Cruz do Sul - RS
E-mail: editora@unisc.br - www.unisc.br/edunisc

**COMITÊ DE AVALIAÇÃO DOS RESUMOS/TRABALHOS DO V SALÃO DE ENSINO E DE
EXTENSÃO - 2014**

Ciências Humanas:

José Antônio Moraes do Nascimento (Depto. de História e Geografia)

Júlio Bernardes (Depto. de Ciências Humanas)

Susana Margarita Speroni (Depto. de Educação)

Suplentes:

Iuri João Azeredo (PROEXT)

Ernesto Luiz Alves (Depto. de História e Geografia)

Marcos Moura Baptista dos Santos (Depto. de Ciências Humanas)

Ciências Exatas, da Terra e Engenharias:

Emigdio Henrique Engelmann (Depto. de Informática)

Vera Lúcia Bodini (Depto. de Matemática)

Wolmar Alípio Severo Filho (Depto. de Química e Física)

Suplentes:

Jorge André Ribas Moraes (Depto. de Engenharia, Arquitetura e Ciências Agrárias)

Liane Mahlman Kipper (Depto. de Química e Física)

Márcia Kniphoff da Cruz (Depto. de Informática)

Ciências Biológicas e da Saúde:

Bianca Inês Etges (Depto. de Educação Física e Saúde)

Claudia Maria Schuh (Depto. de Educação Física e Saúde)

Isabel Pommerehn Vitiello (Depto. de Educação Física e Saúde)

Suplentes:

Chana de Medeiros da Silva (Depto. de Biologia e Farmácia)

Claudia Regina Muller (Depto. de Biologia e Farmácia)

Roque Wagner (Depto. de Enfermagem e Odontologia)

Ciências Sociais Aplicadas:

Cristina Eick (Depto. de Ciências Administrativas)

Dorangela Retzke (Depto. de Ciências Administrativas)

Eloi Brandt (Depto. de Ciências Contábeis)

Suplentes:

José Rocha Saldanha (Depto. de Ciências Contábeis)

Valéria Borges Vaz (Núcleo de Gestão Pública)

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Elenor José Schneider

Angelo Hoff

Paula Camboim Silva de Almeida

Teresinha Eduardes Klafke

Edilene Vasconcelos Brun

Rosalice Silva Spies

Joice Nunes Lanzarini

Tanara Iser

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

Elenor José Schneider 5

CIÊNCIAS HUMANAS

Trabalho Premiado

PROJETO BIOCICLETA: TRANSFORMANDO CONCEITOS EM REALIDADE

Tanise Etges, Milene Inês Vogt, Cássia Andrada de Paula, Tania Bernhardt7

CIÊNCIAS EXATAS, DA TERRA E ENGENHARIAS

Trabalho Premiado

UTILIZAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL COMO MEIO DE PROMOVER O APRENDIZADO DE ENGENHARIA NOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS DE SANTA CRUZ DO SUL – RS

Theodoro Flores Cardoso, Leonardo Bertolin Furstenau, Thaíza Kittel Pohlmann, Liane Mahlmann Kipper, Jorge André Ribas Moraes, Cassio Denis de Oliveira, Italo Policena, João Salvador17

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

Trabalho Premiado

A MULHER E O ENVELHECIMENTO: UM OLHAR SOBRE OS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES

Cindi Zago da Silva, Débora Reali Beck, Francisca Maria Assmann Wichmann, Tatiana de Castro Pereira, Michele Santana Kudrna, Amanda Luisa Kessler25

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DO PET-SAÚDE - REDE CEGONHA EM UM GRUPO DE CRIANÇAS COM SOBREPESO E OBESIDADE DO ESPAÇO MAMÃE CRIANÇA DE VERA CRUZ – RS

Carina Garcia, Vagner Giovani Martins de Oliveira, Daniela Elaine Roehrs Schneider, Janine Koepp, Lia Gonçalves Possuelo34

ENTRE O DESEJO DE SER MÃE E O PRAZER PELA DROGA: A ADESÃO AO TRATAMENTO E O FORTALECIMENTO DO VÍNCULO MÃE-BEBÊ

Larissa Líbio, Stephanie Cardoso, Priscila Medeiros Suita, Michele Almeida Favero, Edna Linhares Garcia, Jane Dagmar Pollo Renner43



APRESENTAÇÃO

A Universidade de Santa Cruz do Sul tem a satisfação de dar a público mais um conjunto de artigos decorrentes de trabalhos de pesquisa e extensão realizados por alunos e professores e até mesmo com a participação de pessoas da comunidade. Trata-se de uma produção significativa, porque integra o processo de aprendizagem e formação, de modo especial dos acadêmicos aqui acompanhados de forma privilegiada por mestres e doutores do seu quadro docente.

Estamos publicando os três trabalhos premiados em três áreas de conhecimento: Ciências Humanas; Ciências Exatas, da Terra e Engenharias; e Ciências Biológicas e da Saúde. Outros dois trabalhos bem avaliados também foram selecionados para fazerem parte desta publicação.

Um grande mérito que estas ações abarcam é seu caráter interdisciplinar, colocando lado a lado acadêmicos de diversas origens, o que abre perspectivas para o futuro exercício profissional. Além disso, atividades desenvolvidas em grupo apontam para o aprendizado da solidariedade, do respeito às diferenças, da construção coletiva do saber.

Temas diversos constituem o pano de fundo destes trabalhos de pesquisa e extensão. E o mais relevante: não se debruçam sobre objetivos inexpressivos, mas refletem sobre realidades humanas, às vezes contundentes, ou sobre a relação do ser humano com o ambiente em que se insere.

A preocupação com o excessivo descarte de garrafas pet na natureza desencadeou o projeto Biocicleta. Numa atividade aliando ensino e extensão, o Programa UNISC – Escola, em parceria com a empresa ECOSAR, desafiou as escolas a reunir toneladas do que seria lixo plástico para transformá-lo em matéria-prima para a construção de bicicletas. O projeto envolveu alunos e professores de 26 escolas, além de muitas pessoas da comunidade, levando a uma conscientização ecológica pela qual, certamente, o futuro agradecerá.

O artigo seguinte relata um interessante projeto que promove a integração de professores e bolsistas universitários com estudantes do ensino fundamental e médio. A intenção é tornar a tecnologia acessível a estes alunos, amenizando o estigma de que matérias consideradas duras, como a física e a matemática, não possam ser prazerosas. É um projeto que permite aos alunos da escola ver a teoria se tornar realidade nas experimentações que vivenciam. E o cerne do trabalho é incentivar sem traumas a robótica educacional a serviço da aprendizagem.



Um terceiro projeto, aqui descrito, lança um olhar sobre os fatores de risco cardiovasculares, relacionando a mulher e o envelhecimento. As acadêmicas e a professora pesquisaram os hábitos alimentares de 59 mulheres com idade média de 67 anos, concluindo que muitas desconhecem os fatores de risco, advindos da ingestão de alimentos inadequados e do próprio estilo de vida. Apontam, igualmente, para a relevância e a necessidade da prevenção.

Bolsistas do PET-Saúde/Redes de Atenção II contribuem com dois artigos decorrentes de atentos olhares a respeito de questões que afetam certamente inúmeras pessoas. O primeiro artigo traz à cena uma realidade cada vez mais presente na sociedade moderna: decresce a subnutrição, no entanto cresce a obesidade. Os autores centram seu foco na obesidade infantil, que provoca consequências danosas às crianças, tais como a depressão, a baixa autoestima e a ansiedade. Observam que as causas principais são os maus hábitos alimentares, o sedentarismo, gerando a incapacidade de as crianças saírem sozinhas desse quadro. Para tanto, precisam mudar seus hábitos alimentares, seu estilo de vida, para o que o envolvimento dos pais se torna decisiva.

O segundo registra o duro conflito entre abandonar a droga ou assumir a maternidade. Seus autores apontam para os efeitos nefastos que o álcool, o tabaco, as drogas causam no desenvolvimento do bebê, não só sob o aspecto físico, mas também psicológico. E concluem que somente com forte e decisivo apoio da família e, como no caso monitorado, da equipe, é que a mulher consegue a abstenção em favor da vida de seu filho. A luta entre o desejo de ser mãe e o prazer pela droga dificilmente alguém vencerá sozinha.

A lição mais importante que resta desses trabalhos é o enriquecimento que propiciam, especialmente aos acadêmicos, que aprendem a articular o ensino, por vezes teórico, com a prática na convivência comunitária. Enriquecem, dessa forma, seu currículo, fazendo-a transcender a aura puramente acadêmica. Essas ações, que se alimentam da pesquisa e da extensão vitalizam e valorizam o ensino, fechando o precioso círculo – ensino, pesquisa e extensão – que dá sentido a uma universidade.

Parabéns a todos e boa leitura.

Prof. Elenor José Schneider,
Pró-Reitor de Graduação.



PROJETO BIOCICLETA: TRANSFORMANDO CONCEITOS EM REALIDADE¹

*Tanise Etges²
Milene Inês Vogt³
Cássia Andrada de Paula⁴
Tania Bernhardt⁵*

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, são descartadas cerca de 200 mil toneladas de lixo todos os dias. Dessa quantidade, sobressai-se a produção e consumo de garrafas PET, produto feito à base de Polietileno Tereftalato, introduzido no país em 1988.

Certamente, a embalagem de PET possui inúmeras vantagens, pois é de grande praticidade, leve, de fácil manuseio e resistente. Além disso, quando descartada pelo consumidor final, possui uma extensa gama de aplicações para sua reutilização, como fibra têxtil, tapetes, carpetes, não tecidos, embalagens, filmes, fitas, cordas e outros compostos, obtidos através da sua reciclagem.

O PET foi desenvolvido pelos químicos ingleses Whinfield e Dickson em 1941, mas somente no início dos anos 80 o material começou a ser reciclado nos Estados Unidos e no Canadá. Por ser um material termoplástico, pode ser reprocessado diversas vezes pelo mesmo ou por outro processo de transformação, através do aquecimento. A temperaturas adequadas, esses plásticos amolecem, fundem e podem ser novamente moldados (AMBIENTE BRASIL, 2014).

O processamento do PET compreende os processos de coleta, separação (em função da propriedade química do material), revalorização (descontaminação e

1 Trabalho premiado na V edição do Prêmio Honra ao Mérito do V Salão de Ensino e de Extensão da UNISC 2014.

2 Acadêmica do Curso de Farmácia UNISC. Especialista em Biologia da Conservação UNIVALI. Bolsista de extensão (PROBEX) do Programa UNISC-Escola. tanise_etges@yahoo.com.br.

3 Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas UNISC. Graduada em Engenharia Ambiental UNISC. Bolsista de extensão (PROBEX) do Programa UNISC-Escola. mileneines@hotmail.com.

4 Analista do Programa UNISC-Escola. Especialista em História do Brasil UNISC. candrada@unisc.br.

5 Coordenadora do Programa Unisc-Escola. Docente do Departamento de Ciências Biológicas UNISC. Mestre em Educação UFSM. btania@unisc.br.



adequação) e transformação da matéria-prima para a indústria, através dos *flakes* ou grânulos (MUZZI, 2013).

A embalagem PET, ao ser reciclada, mantém elevadas características técnicas. Além disso, possui vantagens sobre outras embalagens, pois consome menos energia e água, o impacto ambiental é menor, apresenta benefícios sociais, entre outros. Suas características fazem dela um produto moderno e sustentável, pois contribui para a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais não renováveis, gerando renda e dinamizando a indústria e a economia (AMBIENTE BRASIL, 2014).

A Educação Ambiental não deve ser relacionada apenas com os aspectos biológicos da vida, mas como uma atitude social transformadora, comprometida com a justiça ambiental e com as diferenças culturais e biológicas, redefinida a partir de diferentes olhares, divergências e complementaridades, possuindo características multidimensionais e interdisciplinares. Assim, a Educação Ambiental interage com outras dimensões da educação, como a educação para os direitos humanos, para a paz, para a saúde, para o desenvolvimento e para a cidadania (REIGOTA, 2009).

Deve-se repensar a relação homem-sociedade-ambiente de modo a garantir a todos a possibilidade de viver dignamente. Através do estudo e da implantação de ações socioeducativas, essa relação visa à tomada de consciência por parte dos docentes e discentes e, em decorrência disso, da comunidade como um todo, para a temática da Educação Ambiental, apontando para as questões que valorizam a melhoria da qualidade de vida. Essas ações visam contribuir para a compreensão da realidade na troca de saberes e de propostas de ações que auxiliam docentes e acadêmicos nas práticas pedagógicas (ZACARIAS, 2002).

Dessa forma, a educação sobre, no e para o meio ambiente devem ser complementadas entre si. A educação sobre o meio ambiente relata a aquisição de conhecimentos e habilidades relativos à interação com o ambiente, que está baseada na transmissão de fatos, conteúdos e conceitos, onde o meio ambiente se torna o objeto de aprendizado. Já a educação no meio ambiente é a educação ao ar livre, onde se procura aprender através do contato com a natureza ou com o contexto biofísico e sociocultural do entorno da escola ou da comunidade, onde se proporciona o aprendizado experimental. Ainda, a educação para o meio ambiente busca o engajamento ativo do educando que aprende a resolver e prevenir os problemas ambientais, onde ele se torna uma meta do aprendizado (RUSCHEINSKY, 2012).

Para o enfrentamento desses desafios e dessas demandas, deve-se considerar a complexidade e a integração de saberes. As preocupações éticas criam condições de legitimação e reconhecimento da Educação Ambiental que se propõe a atender aos vários sujeitos que compõem os meios sociais, culturais, raciais e econômicos, que se preocupam com a sustentabilidade socioambiental (REIGOTA, 2009).

Assim, a união da necessidade de dar destinação correta para as garrafas PET, jogadas nas ruas e descartadas com o lixo doméstico, juntamente com a oportunidade de propiciar lazer e a prática de exercícios, propicia o projeto BIOCICLETA, uma união de conceitos ecologicamente corretos (transporte limpo e reciclagem).

O Programa UNISC-Escola, através de ações diversas em Educação Ambiental,



apoia e participa deste projeto com o objetivo de discutir, com o coletivo da Escola e comunidade, questões direcionadas ao consumo sustentável e ao consumo responsável, consumo e reciclagem, dentre outras ideias de sociedades sustentáveis, visando à formação de valores para além da economia, tais como: questões de sustentabilidade social, ambiental, política e, principalmente, ética.

Desde que foi criado, em 2008, o Programa UNISC-Escola busca formas de aproximar as escolas da realidade atual, possibilitando que alunos e professores usufruam das ações e atividades desenvolvidas na Universidade, voltadas ao conhecimento e à troca de experiências.

O Programa tem como objetivos aprofundar vínculos com as escolas de Educação Básica e ativar alternativas integradoras para qualificar o desempenho de alunos, professores e escolas. Além disso, visa colocar em prática o compromisso social da UNISC com a Educação, por meio de atividades e ações que busquem a construção do conhecimento e a cidadania, através da Extensão Universitária.

Entre as diversas ações e atividades promovidas pelo Programa, destacam-se oficinas, trilhas ecológicas e palestras educativas, voltadas à comunidade escolar, com temas nas diversas áreas do conhecimento, definidos de acordo com o interesse das escolas. Dessa maneira, a Extensão Universitária é algo que deve ultrapassar os muros das academias. Assim, a interdisciplinaridade deve agir com as diversas áreas temáticas, de modo a promover um diálogo entre as realidades sociais e os diferentes universos sensoriais (SANTOS, 2011).

De acordo com Silva (2012), a Extensão Universitária também é a conexão entre teoria e prática, ou seja, é uma espécie de ponte entre a Universidade e os diversos segmentos da sociedade. Nesse contexto, a graduação, através da pesquisa e da extensão, une forças para auxiliar na formação inicial e continuada de profissionais da Educação, funcionando como uma via de mão dupla, onde a Universidade proporciona assistência à comunidade, levando e adquirindo novos conhecimentos, ao mesmo tempo em que possibilita ao estudante um aprendizado além da sala de aula, diminuindo as barreiras existentes entre a comunidade e a Universidade. Isso faz com que o estudante colabore com a nação e com o meio onde atua, através da aplicação dos conhecimentos adquiridos.

A proposta inicial do Projeto partiu dos sócios da empresa ECOSAR, que atua no Rio Grande do Sul desde 2013. A empresa, que busca aliar a tecnologia com o desenvolvimento sustentável, comercializa produtos oriundos do processo de reciclagem, oferecendo produtos diferenciados de madeira plástica como *decks*, bancos, pergolados, cercas, *palets*, fachadas e o quadro da biocicleta. Nesse projeto, todas as coletas dos materiais, pesagens e entrega da biocicleta estão a cargo desta empresa.

O Programa UNISC-Escola, em parceria com a empresa ECOSAR, idealiza o Projeto Biocicleta junto às escolas de Santa Cruz do Sul e da região, envolvendo estudantes e jovens para a formação de valores e qualidade de vida.



2 OBJETIVOS

O presente projeto tem como objetivo principal trabalhar, conceitos de Educação Ambiental, enfatizando os problemas gerados pela produção e com alunos das escolas participantes, e pelo acúmulo de resíduos e, conseqüentemente, a importância da reciclagem e da devida separação dos resíduos gerados diariamente. Além disso, busca-se desenvolver senso crítico e olhar transformador dos alunos envolvidos, através de atividades específicas planejadas especialmente para o projeto. Assim, estimula-se uma nova consciência ambiental, visando transformar alunos em cidadãos conscientes do seu papel na sociedade e propagadores ambientais nas comunidades onde vivem.

3 METODOLOGIA

Após um período prévio de inscrição, que encerrou no dia 1º de maio de 2014, as 26 escolas inscritas receberam orientações sobre o desenvolvimento do projeto. Inicialmente, os integrantes do Programa UNISC-Escola visitaram as escolas participantes, esclarecendo dúvidas e entregando os primeiros *bags* (grandes sacos para o armazenamento das garrafas PET), fornecidos pela ECOSAR (Figura 01). Cada escola recebeu 2 *bags*: um para garrafas de refrigerante e água mineral; e outro para os PET de produtos de limpeza. Embalagens de produtos alimentícios não foram aceitas, de modo a evitar problemas secundários, como proliferação de insetos e mau cheiro.

Cada uma das escolas é responsável por organizar a coleta com seus alunos e com a comunidade, bem como por eliminar os resíduos restantes, amassar as embalagens e acondicioná-las nos locais de armazenamento. Ao encher um *bag* é de inteira responsabilidade da escola contatar o Programa UNISC-Escola ou a empresa ECOSAR para agendar a coleta do material (Figura 02). Feito o contato, uma empresa terceirizada recolhe o *bag* cheio (deixando outro vazio na escola), pesa e comunica o Programa UNISC-Escola sobre a quantidade recolhida pela escola. Os dados são tabelados, de modo a facilitar a conferência das coletas de cada escola. São realizadas tantas coletas quantas forem necessárias, até totalizar mil kg de PET. Ao atingir essa quantidade, a escola receberá a sua BIOCICLETA (Figura 03), que poderá permanecer na escola para o uso coletivo, ser sorteada entre os alunos, rifada na comunidade ou o que for de interesse da escola, não havendo nenhuma necessidade de prestação de conta, por parte da escola, aos idealizadores do projeto.



Figura 01 – Entrega dos Bags às Escolas participantes do Projeto

Fonte: ETGES; VOGT; PAULA; BERNHARD, 2014.

Figura 02 – Recolhimento de PET na EEM Barro Vermelho de Rio Pardo

Fonte: ETGES; VOGT; PAULA; BERNHARD, 2014.



Figura 03 – Biocicleta

Fonte: ALLRAM, Desire Pereira, 2014.

Além do município de Santa Cruz do Sul, participam do projeto escolas dos municípios de Candelária, Rio Pardo, Sinimbu, Vale do Sol, Venâncio Aires e Vera Cruz. Em todos esses municípios, são realizadas ações de conscientização ambiental nas escolas participantes. Essas ações contemplam um rol de atividades específicas, pensadas e planejadas de acordo com o perfil dos alunos, levando-se em conta a realidade sociocultural do meio onde vivem, ou seja, se a escola é central ou periférica, urbana ou rural, privada ou pública, de Educação Infantil, Ensino Fundamental ou Médio. A partir daí, um grupo de estudantes, bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) do curso de Ciências Biológicas da UNISC desenvolvem oficinas de separação e reciclagem do lixo; reutilização de resíduos sólidos; mobilidade; reaproveitamento de materiais descartados e transformação do PET, propriamente dito (Figura 04). Uma peça teatral com o tema Educação Ambiental e Direito da Criança e Adolescente, intitulada "A Missão de Alice", também está sendo apresentada nas escolas participantes que apresentarem interesse (Figura 05).

Figura 04 – Atividades das oficinas na EMEF Afonso Pedro Rabuske, de Santa Cruz do Sul

Fonte: ETGES; VOGT; PAULA; BERNHARD, 2014.



Figura 05 – Apresentação da peça teatral na Casa da Criança, em Santa Cruz do Sul



Fonte: ETGES; VOGT; PAULA; BERNHARD, 2014.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Biocicleta é um projeto de grande importância, pois nos dá uma esperança diante da ameaça do planeta, de que os resíduos jogados fora diariamente e que permanecem na natureza por milhares de anos, podem, sim, ser recolhidos e transformados em algo durável e sem muita manutenção, deixando de ser "apenas" resíduos poluidores. O processo de fabricação dos quadros das biocicletas consiste em coletar os materiais PET (que não precisam ser lavados) e encaminhá-los a uma empresa responsável pela moagem e transformação do PET em resina reciclada que, por sua vez, será utilizada na fabricação dos quadros. Esse processo é considerado ecologicamente correto, pois não utiliza minérios de ferro e bauxita, diminui o efeito estufa, por não emitir CO₂, e não precisa de pintura (pois a cor é injetada no momento da fabricação).

O projeto apresenta cunho social e ecológico, pois além de contribuir com a Educação Ambiental das crianças e adolescentes, também ajuda a retirar da natureza um produto que leva anos para se decompor, mas de fácil reciclagem, que são as embalagens de PET. Em uma contagem parcial, realizada no início do mês de dezembro de 2014, foi possível confirmar que, nos oito meses de projeto, as 26 escolas inscritas arrecadaram, juntas, mais de 12 (doze) toneladas de garrafas PET, envolvendo para isso mais de 11.000 (onze mil) crianças e adolescentes nessa



atividade de conscientização ambiental (Tabela 01). Além disso, 5 (cinco) das escolas participantes foram contempladas com sua Biocicleta: EEEM Santa Cruz e EMEF Leonel de Moura Brizola, de Santa Cruz do Sul; EEEM Guilherme Fischer e SMEC, de Vale do Sol; e EMEF Prof. Pedro Beno Bohn, de Venâncio Aires. Dessa forma, esses jovens, ao serem protagonistas em um projeto de tamanha importância, propagarão novos ideais e, certamente, atuarão como multiplicadores na comunidade onde estão inseridos.

Através das ações de Educação Ambiental, foi possível discutir, com o coletivo da Escola e a comunidade, questões direcionadas ao consumo sustentável e responsável, ao consumo e à reciclagem, dentre outras ideias de sociedades sustentáveis, visando à formação de valores para além da economia, tais como: questões de sustentabilidade social, ambiental, política e, principalmente, ética. Como se vê, trata-se de um trabalho diferenciado de Educação Ambiental para as crianças e jovens envolvidos, em que se busca trabalhar o conceito de sustentabilidade ambiental aliado com a realidade do nosso planeta. Com essas ações, foi possível apresentar aos alunos, de forma prática, que é possível reciclar e transformar o lixo em produtos e bens que poderão ser reutilizados e cuja durabilidade é indeterminada, como uma biocicleta.

Assim, estimula-se a participação comunitária e coletiva na busca de soluções e de alternativas aos problemas do cotidiano e à busca por mudanças comportamentais, individuais e coletivas, estabelecendo-se uma nova relação entre seres humanos e natureza, onde haja possibilidade de convivência e de sobrevivência com dignidade (RUSCHEINSKY, 2012).

Tabela 01 – Escolas inscritas no Projeto

Nº	Instituição	Município	Quantidade de material coletado (kg)
01	EMEF Percílio Joaquim da Silveira	Candelária	374
02	EMEF São Paulo		314
03	Colégio Estadual Barro Vermelho	Rio Pardo	204
04	Instituto Ernesto Alves		339
05	Casa da Criança	Santa Cruz do Sul	60
06	Escola Educação Básica Educar-se		947
07	EEEM Willy Carlos Fröhlich		768
08	EEEM José Mânica		288
09	EEEF Prof. Affonso Pedro Rabuske		288
10	EMEF Leonel de Moura Brizola		1166*
11	EEEM Santa Cruz		1227*
12	EMEF Santuário		204
13	EMEF Duque de Caxias		193
14	EEEM Ernesto Alves de Oliveira		112
15	EMEF Menino Deus	114	
16	EMEF Guido Herbers	89	
17	SMEC Vale do Sol	Vale do Sol	1079*
18	EEEM Guilherme Fischer		1245*



19	EMEF Dom Pedro II	Venâncio Aires	476
20	EEEF Prof. Pedro Beno Bohn		1215*
21	Colégio Prof. José Oliveira Castilhos		181
22	EMEF Dois Irmãos		606
23	Instituto Federal Sul-rio-grandense		162
24	EMEF São Sebastião	Vera Cruz	130
25	EMEF Jacob Blész		275
26	EMEF Guararapes	Sinimbu	0
	TOTAL	07	12.056

* Instituições que receberam a Biocicleta no ano de 2014.

Fonte: ETGES; VOGT; PAULA; BERNHARD, 2014.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Biocicleta constitui-se em de um trabalho diferenciado de Educação Ambiental para as crianças e os jovens envolvidos, em que se busca trabalhar o conceito de sustentabilidade ambiental, de acordo com a realidade do nosso Planeta. Dessa maneira, é possível mostrar aos alunos, de forma prática, que é possível reciclar e transformar o lixo em produtos e bens que poderão ser reutilizados e cuja durabilidade é indeterminada, como uma “Biocicleta”.

As ações planejadas pelo Programa UNISC-Escola, juntamente com seus parceiros, mediante metodologias participativas, desenvolvendo um trabalho focado na constituição de parcerias entre as ações de ensino, pesquisa e extensão, aproximam a comunidade, contribuindo para a formação de educadores ambientais que serão, por sua vez, multiplicadores.

Através do estudo e da implantação de ações socioeducativas, este projeto visa à tomada de consciência, por parte dos docentes e discentes e, em decorrência desses, da comunidade, para a temática da Educação Ambiental, apontando para as questões que valorizam a melhoria da qualidade de vida. Além disso, contribui para a compreensão da realidade na troca de saberes e propostas de ações que auxiliam docentes e acadêmicos nas práticas pedagógicas.

Com essas ações, a Extensão Universitária ultrapassa os muros da Instituição, fazendo com que a interdisciplinaridade aja nas diversas áreas do conhecimento, promovendo um diálogo entre as realidades sociais e os diferentes universos acadêmicos.



REFERÊNCIAS

AMBIENTE BRASIL. *Reciclagem de PET no Brasil*. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/residuos/reciclagem/reciclagem_de_pet_no_brasil.html>. Acesso em: 21 jul. 2014.

ECOSAR. *Soluções ambientais e reciclados*. Disponível em: <www.ecosar.com.br>. Acesso em: 15 ago 2014.

MUZZI, Juan. *Muzzicycles. A biciclita ecológica. A natureza supera*. Implast. Manual de apresentação do produto, 2013.

REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. (Coleção primeiros; 292).

RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). *Educação ambiental: abordagens múltiplas*. 2. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012.

SANTOS, José Antônio dos. Editorial. *Revista da Extensão – A Extensão Vista de Perto*. UFRGS, n. 3, nov. 2011.

SILVA, Oberdan Dias da. *O que é extensão universitária?* Disponível em: <<http://www.ecientificocultural.com/ECC2/artigos/oberdan9.html>> Acesso em: dez. 2012.

ZACARIAS, Rachel; PINTO, Vicente Paulo (Org.). *Educação ambiental em perspectiva*. Juiz de Fora: FEME, 2002.



UTILIZAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL COMO MEIO DE PROMOVER O APRENDIZADO DE ENGENHARIA NOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS DE SANTA CRUZ DO SUL - RS¹

Theodoro Flores Cardoso²
Leonardo Bertolin Furstenau³
Thaíza Kittel Pohlmann⁴
Liane Mahlmann Kipper⁵
Jorge André Ribas Moraes⁶
Cassio Denis de Oliveira⁷
Italo Policena⁸
João Salvador⁹

1 INTRODUÇÃO

Com o grande aumento da demanda por produtos e serviços inovadores e de uso intensivo de tecnologia nos últimos anos, a ciência e a tecnologia têm papel fundamental em todas as áreas de atuação, sendo valorizadas cada vez mais pelas organizações. Devido a esse fato, muitas vagas com alto salário requerem

- 1 Trabalho premiado na V edição do Prêmio Honra ao Mérito do V Salão de Ensino e de Extensão da UNISC 2014.**
- 2 Acadêmico do Curso de Engenharia Elétrica UNISC. Bolsista Voluntário de Extensão UNISC. theodorocardoso@mx2.unisc.br.
- 3 Acadêmico do Curso de Engenharia de Produção UNISC. Bolsista de Extensão UNISC. leonardofurstenau@mx2.unisc.br.
- 4 Acadêmica do Curso de Engenharia Civil UNISC. Bolsista de Extensão UNISC. thaizakpohlmann@hotmail.com.
- 5 Docente do Mestrado em Sistemas e Processos Industriais e Coordenadora do Projeto de Extensão RE_INVENTAR: Desenvolvendo habilidades em Engenharia da UNISC. liane@unisc.br.
- 6 Docente do Mestrado em Tecnologia Ambiental e Coordenador do Projeto de Extensão RE_INVENTAR: Desenvolvendo habilidades em Engenharia da UNISC. Jorge@unisc.br.
- 7 Acadêmico do Curso de Engenharia Mecânica UNISC. Técnico responsável pelo Laboratório de Desenvolvimento de Produto da Engenharia de Produção UNISC. cdenis@unisc.br.
- 8 Acadêmico do Curso de Engenharia Mecânica UNISC. Técnico responsável pelo Laboratório de Metalurgia Física da Engenharia de Produção UNISC. Italopolicena@unisc.br.
- 9 Acadêmico do Mestrado em Sistemas e Processos Industriais UNISC. joaosalvado@mx2.unisc.br.



conhecimento em tecnologia e motivam jovens a ingressar na área das ciências exatas. Observa-se, porém, que os alunos que ingressam nos cursos de engenharias e áreas afins têm grande dificuldade de aprendizagem nos anos iniciais e muitos acabam desertando de seus cursos. Conforme pesquisa feita pelo INEP, que coletou dados da taxa de titulação nos cursos de engenharia, segundo natureza administrativa de 2004 a 2011, onde foram analisadas estatísticas de diversas universidades brasileiras, concluiu-se que a taxa de titulação nos cursos de ensino superior na área de engenharias está abaixo de 50%.

Nesse contexto, a utilização da robótica educacional, em parceria com as escolas de ensino fundamental e médio, tem-se mostrado como uma das principais ferramentas, a fim de combater o alto índice de desistência e reprovação e dar conta da formação necessária à demanda atual do mercado. Segundo Martins (2006), a robótica é a ciência dos sistemas que interagem com o mundo real, com pouco ou mesmo nenhuma intervenção humana. Usada de forma lúdica e pedagógica, pode auxiliar no desenvolvimento do processo cognitivo dos alunos. Tal tecnologia, inovadora no âmbito da educação, vem ganhando espaço e aos poucos proporcionando contribuições relevantes para o processo ensino-aprendizagem.

A ação de conhecer implica uma apropriação progressiva do sujeito, sobre objetos ou artefatos, que age sobre aquele (PIAGET,1995). Isso significa que, para desenvolver conhecimento, é necessário extrapolar a leitura de livros técnicos e acadêmicos e colocar em prática tudo aquilo que se deseja assimilar, ou seja, apropriar-se do conhecimento também pela experimentação. Através do projeto RE_INVENTAR, construído baseado nessa ideologia de aprendizado pela experimentação, utilizando diversos métodos, como, por exemplo, o método da tentativa e do erro, é que foi proposto um desafio capaz de testar e melhorar a capacidade dos alunos em todos os aspectos já abordados em aula. Assim, o objetivo deste artigo é mostrar como se constrói uma bancada de programação que, por sua vez, irá simular uma célula de manufatura por predominância da máquina com kits da marca Fischertechnik, com a justificativa de incluir novas tecnologias e enriquecer o aprendizado dos alunos participantes do projeto, a partir de conhecimentos, como sistemas produtivos, gestão da informação, sistemas de informação da produção, elementos de máquinas, e lógica de programação.

A célula de produção integrada, ou célula de manufatura, consiste na união de processos industriais através de um meio de transporte e comunicação entre as máquinas, que devem funcionar em sincronia para aumentar o rendimento. A simulação da mesma possibilita o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico, físico e matemático; no entanto, sem a existência da pressão exercida pelos métodos de desenvolvimentos tradicionais, visto que a experiência será prazerosa.

Dispondo da grande experiência adquirida ao longo do ano, os bolsistas montaram a bancada de programação e planejaram aulas para os alunos do projeto, que já haviam participado desse por três semestres. O desafio proposto pelos bolsistas aos alunos foi de que eles deveriam programar a célula, através do software ROBOPro, criado pela empresa Fischertechnik, a mesma que cria as peças e os microcontroladores utilizados no projeto, com o objetivo de fazer com que a célula cumpra o papel solicitado e estabelecido pelos bolsistas, explorando ao máximo



todas as suas possibilidades.

2 PROCESSOS INDUSTRIAIS

O setor industrial é responsável pelo desenvolvimento econômico, pela geração de empregos e, consecutivamente, pela renda para o país, sendo considerado como base da estruturação econômica.

No início, as indústrias possuíam mão de obra unicamente humana e demoravam um tempo muito elevado, em relação ao atual, para produzir apenas uma peça. Porém, após o surgimento do fordismo, no ramo automobilístico, e sua consequente dissipação para outros setores, o tempo de fabricação e montagem das empresas, que adeririam a esse modelo de produção, sofreu grande redução. Isso se deve ao fato da implementação de linhas de montagem, onde cada trabalhador possuía uma tarefa que deveria ser realizada quando o subproduto passasse em sua frente. A Figura 1 demonstra a linha de montagem da empresa FORD no ano de 1913.

Figura 1 - Linha de montagem de Ford, em 1913.



Fonte: Autor desconhecido.

Porém, com a invenção e o uso das máquinas e mecanismos nas linhas de montagem, os trabalhadores foram sendo substituídos. Dessa forma, apenas uma máquina era capaz de realizar a tarefa de inúmeros humanos, necessitando apenas um para controlá-la. Com maior produtividade e melhor custo x benefício, nada poderia ser melhor que um equipamento mecânico.



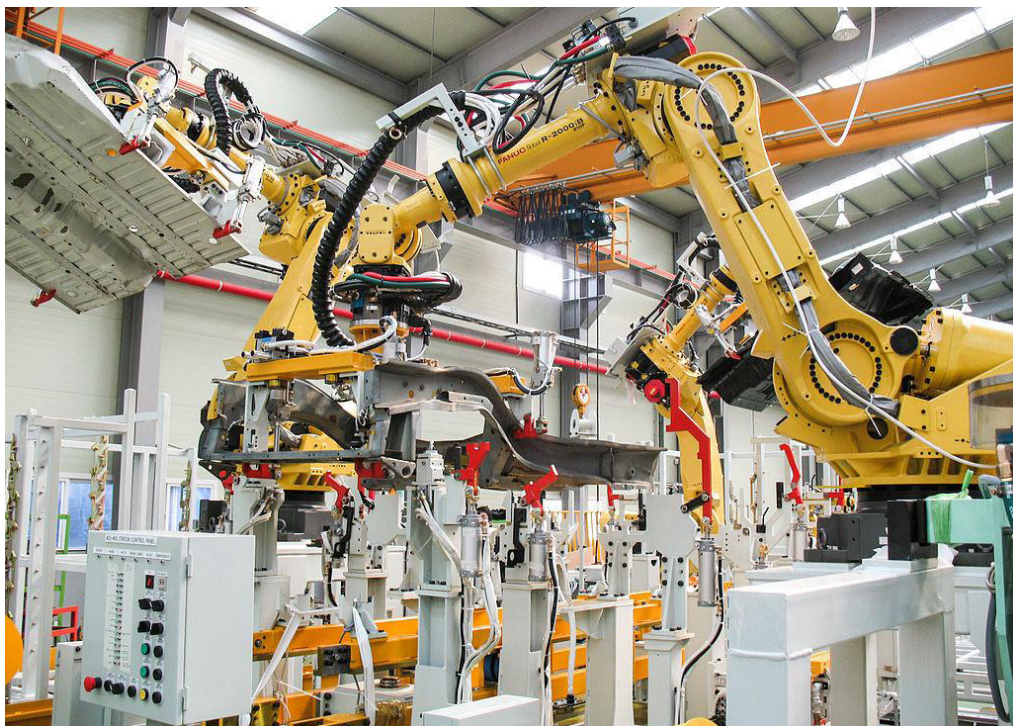
Errado: Após seu descobrimento e aprimoramento, a eletrônica tornou possível a invenção de máquinas inteligentes e robôs, que só precisam ser programados uma vez e após isso fazem tudo de forma autônoma, através de sensores de entrada e um microcontrolador, que é o que processa todas as informações, tudo pode ser executado sem o auxílio e constante observação humana. Máquinas eletrônicas são capazes de executar movimentos difíceis com maior precisão que a de uma pessoa e vão além disso, pois mantêm sempre o mesmo padrão, coisa impossível para nós, seres humanos.

Com a utilização da tecnologia no processo produtivo em nível econômico e social, a eletrônica deu início à modernização das fábricas. Entende-se automação industrial, como qualquer sistema, apoiado em computadores, que substitui o trabalho humano em favor da segurança das pessoas, da qualidade dos produtos, rapidez da produção ou redução de custos, assim aperfeiçoando os complexos objetivos das indústrias, dos serviços ou bem-estar (MORAES; CASTRUCCI, 2007).

3 UNIÃO E SINCRONIA DOS PROCESSOS INDUSTRIAIS (CÉLULA DE MANUFATURA)

Dentre os diversos processos de automação industrial observados nos dias atuais, procurou-se dar um maior enfoque às células de manufatura. Conforme Contador (1991), existem quatro tipos de células de manufatura: por produto com predominância da máquina; por produto com predominância do homem; por processo e por posição fixa do produto. A Figura 2 representa uma célula de manufatura sendo executada por um robô.

Figura 2 - Robôs industriais em uma linha de produção. Célula de manufatura por produto com predominância da máquina.



Uma célula de manufatura consiste na integração das máquinas, com o objetivo de agilizar e aumentar, a produtividade em todos os procedimentos que acontecem em uma linha de montagem. A integração, na maioria dos casos, é feita através de um meio de transporte físico, visto que o subproduto deve passar por diversas estações de testes e de montagem. É, pois, essencial que a mesma seja conduzida de uma para outra, assim como também é imprescindível que haja comunicação entre os sistemas que controlam cada máquina, para obter sincronia e evitar colisões que podem custar muito caro.

A qualidade e a precisão de todos os processos produtivos, onde existe predominância da robótica, dependem do funcionamento adequado dos sensores e de todos os outros componentes envolvidos no circuito eletrônico, assim como da programação e da utilização adequada dos mesmos. Os sensores, entradas de dados, são como os olhos da máquina que indicam onde está localizada e, dessa forma, permitem o controle dos movimentos através de um processador que envia ordens de ligar e desligar para as saídas, que podem ser, a título de exemplo: motores, lâmpadas, eletroímãs, etc.

A união das máquinas responsáveis pela automação industrial de uma fábrica está diretamente ligada à produtividade da mesma. Por meio da integração obtém-se maior agilidade, sincronia, lucratividade e segurança na atuação dos equipamentos tecnológicos.

4 DISCUSSÃO TEÓRICA

Em aulas, junto à instituição escolar, o processo educativo tem sua centralidade na figura do professor, enquanto sujeito responsável pelo ensino dos conhecimentos universalmente elevados (ciências, literatura, artes e filosofia) aos alunos, de modo gradual e sistematizado. Já as aulas extraclasse, oferecidas pelo projeto, possibilitam que haja aprendizado de maneira não convencional.

A abordagem animada dos conteúdos motiva os alunos a aprenderem, pois torna mais atrativos os assuntos de aula, assim como dá sentido prático para muitas teorias aprendidas na escola, instigando-os a participar ativamente da construção do conhecimento.

Há inúmeras maneiras de se resolver um problema e, para chegar a uma solução, necessitamos de raciocínio lógico em todos os casos. Ensinar raciocínio lógico é ensinar a pensar e esse aprendizado pode acontecer através de inúmeras ferramentas. A programação, que é essencialmente formada por linhas de raciocínio lógico, exige isso para que funcione adequadamente. Devido a esse fato, torna-se um ótimo meio de ensino que causa diferença na maneira de pensar até no cotidiano dos alunos, fazendo-os ficarem mais metodistas.

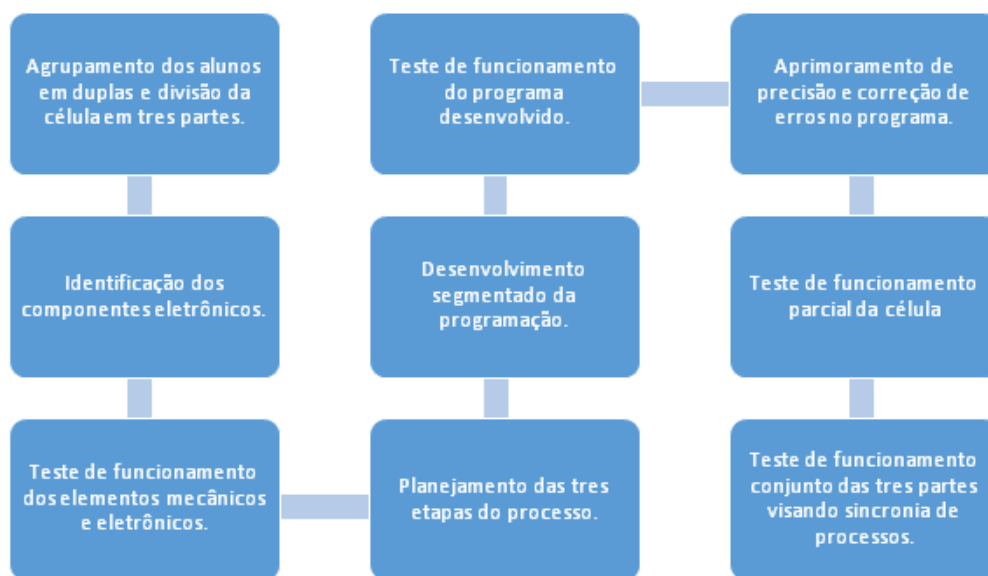


5 METODOLOGIA

A metodologia utilizada é empírica, pois se apoia nas experiências vividas, durante as oficinas e as aulas práticas, na observação da forma como os alunos construíram as células de manufatura e não em teorias e métodos científicos. Nesse contexto, foi utilizado o método de tentativas e erros, construindo um senso comum, mas respeitando a compreensão de cada aluno. Entende-se que o método empírico gera aprendizado significativo para a vida das pessoas, uma vez que aprendemos fatos através das experiências vividas e presenciadas, para, a partir dessas vivências, chegar a conclusões. Assim, nas aulas práticas, foi utilizado o método de tentativa e erro e seguidos os passos para o desenvolvimento das células de manufatura.

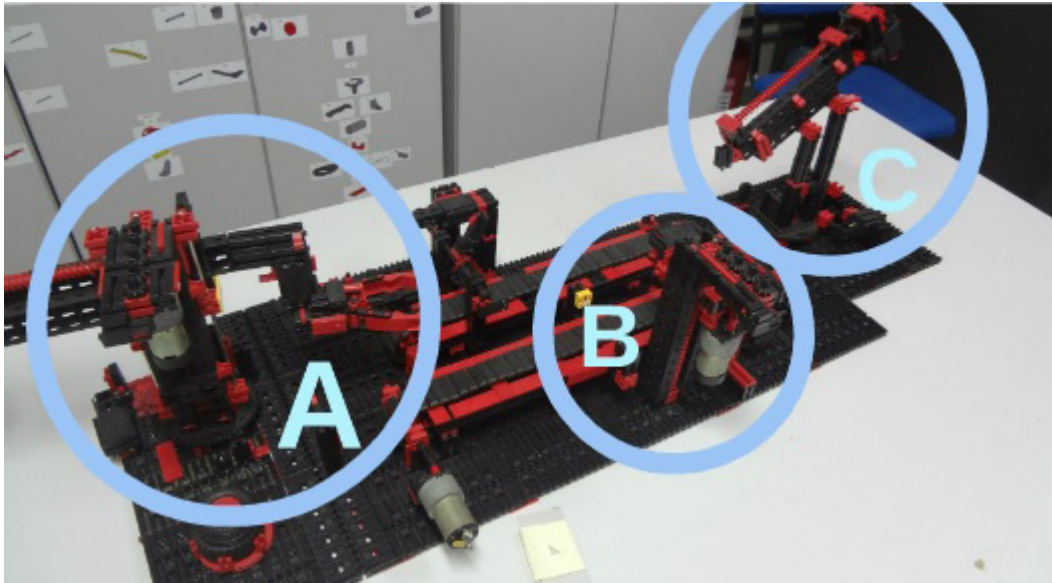
A Figura 3 representa, de forma resumida, as etapas do processo desenvolvido: os alunos primeiramente planejaram o que iam fazer e posteriormente executaram e refizeram, com o intuito de aprimorar e lapidar, as programações exigidas para que o desafio fosse cumprido.

Figura 3: Fluxograma do processo de desenvolvimento da célula de manufatura



A fim de simular o funcionamento real de uma célula de manufatura com predominância de máquina, foi desenvolvido um projeto que utiliza peças da empresa alemã Fischertechnik para montar uma bancada de programação, na qual são testados inúmeros pneus que podem possuir, ou não, núcleo. Caso possuam, eles param em uma estação (C) da célula onde é simulada sua furação. Para tornar isso possível, são utilizados, além da estação já citada, outras duas: uma (A) tem como única função posicionar o pneu no início da esteira e, quando o mesmo conclui seu trajeto, alcançando o final da linha, a estação é novamente solicitada para guardar o produto pronto e reiniciar o ciclo. A parte que realmente comanda o processo é a estação B: ela controla a esteira e também controla a máquina-chave, que é responsável por verificar se há núcleo no pneu e transmitir essa informação para a estação C.



Figura 4: Célula de manufatura dividida em três partes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como forma de preparar e introduzir os estudantes do ensino fundamental e médio ao mundo acadêmico é que foi criado o projeto RE_INVENTAR. Durante seus dois anos de existência, foi possível notar uma melhora significativa nas notas dos alunos em disciplinas como física e matemática, pois, nas aulas semanais no laboratório do projeto, esses alunos aprendem e aplicam na prática tudo aquilo que lhes é ensinado na escola. O aprendizado, por tentativa e erro, possibilita maior compreensão dos fenômenos físicos e dá sentido às fórmulas.

Através da inclusão de novas tecnologias como ferramentas de ensino, enriqueceu-se o aprendizado dos alunos participantes do projeto. Com base na bancada, possibilitou-se estudar conceitos de elementos de máquinas e lógica de programação que serão, caso os alunos optem por seguir carreira de engenheiros, um diferencial em suas habilidades.



Figura 5: Alunos concluindo os desafios propostos.

REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE DE SANTA MARIA, Princípios da automação industrial. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/desp/geomar/automacao/Apostila_032012>. Acesso em: 12 dez. 2014.

AZEVEDO, Samuel. *Minicurso: introdução a robótica educacional* Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/62ra/minicursos/MC%20Samuel%20Azevedo.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2014.

CONTADOR, José Celso. *Células de manufatura*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v5n1/v5n1a03>>. Acesso em: 29 nov. 2014.



A MULHER E O ENVELHECIMENTO: UM OLHAR SOBRE OS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES¹

Cindi Zago da Silva²

Débora Reali Beck³

Francisca Maria Assmann Wichmann⁴

Tatiana de Castro Pereira⁵

Michele Santana Kudrna⁶

Amanda Luisa Kessler⁷

1 INTRODUÇÃO

O Brasil destaca-se por apresentar uma das maiores taxas de crescimento da população idosa, com projeções para 2025 de aproximadamente 32 milhões de pessoas acima dos 60 anos. A expectativa de vida tem aumentado e, na grande maioria de países, o número de mulheres é maior que o de homens na terceira idade. Entretanto, embora as mulheres tenham uma maior expectativa de vida do que os homens, elas vivem proporcionalmente menos anos com boa saúde: 3,4 (ROMERO DE, LEITE, 2005).

A incidência de Doenças Cardiovasculares (DCV) aumenta dramaticamente com o envelhecimento populacional, especialmente nas mulheres. De acordo com dados do Ministério da Saúde, o infarto e o AVC (Acidente Vascular Cerebral) são as principais causas de morte em mulheres com mais de 50 anos no Brasil. A presença de diabetes classifica os pacientes como de alto risco para eventos cardiovasculares independente da presença ou não de outros fatores de risco.

Os fatores de riscos cardiovasculares têm elevada incidência na mulher, sendo uma das consequências o envelhecimento natural e o estilo de vida. Nas mulheres, as manifestações clínicas da doença cardiovascular aparecem em média 10 a 15

1 Trabalho premiado na V edição do Prêmio Honra ao Mérito do V Salão de Ensino e de Extensão da UNISC 2014.

2 Acadêmica do Curso de Nutrição UNISC. cinddy-ky@ibest.com.br.

3 Acadêmica do Curso de Nutrição UNISC. debora.rb@hotmail.com.br.

4 Docente do Departamento de Educação Física e Saúde UNISC. Doutora em Nutrição. francis@unisc.br.

5 Acadêmica do Curso de Nutrição UNISC. tatidcp@hotmail.com.

6 Graduada em Nutrição UNISC. mikudrna@hotmail.com.

7 Acadêmica do Curso de Nutrição UNISC. amanduisa@hotmail.com.



anos mais tardiamente que nos homens. A partir dos anos 60, com a entrada das mulheres no mercado de trabalho e, conseqüentemente, com maior exposição ao estresse, ao fumo e aos maus hábitos alimentares, a taxa de mortalidade por causa de doenças cardiovasculares em mulheres rapidamente se elevou (FERNANDES CE, PINHO-NETO JC, GEBARAL OCE, 2008).

Como a prevalência de Doenças Crônicas não transmissíveis no sexo feminino vem aumentando pelo crescimento dos fatores de risco acima citados, as mulheres apresentam também 70% de chances maiores de enfartarem sem fatalidade, quando comparados aos homens (BRASIL, 2007). O sedentarismo, associado a uma alimentação inadequada, leva as pessoas a adquirirem doenças que se tornam fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como, por exemplo, o diabetes *mellitus*, a hipertensão arterial e a obesidade (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, OMS, 2007).

Os distúrbios nutricionais ganham maior grau de complexidade quando o paciente é idoso, uma vez que já está sujeito às alterações inerentes ao próprio processo de envelhecimento e à polimedicação. Estudos epidemiológicos sugerem que, entre os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), alguns estão relacionados a práticas e a hábitos construídos ao longo da vida e que podem ser modificados, tais como dieta rica em energia, em gordura saturada, em colesterol e em sal, incluindo consumo de bebida alcoólica, tabagismo e estilo de vida sedentário (BARBOSA; SCALA; FERREIRA, 2009).

Entre esses fatores, aqueles que se referem ao estado nutricional, ao mau hábito alimentar e às alterações nos parâmetros antropométricos, aliados ao aumento da idade, contribuem consideravelmente para a propagação dessas patologias. Portanto, parece não haver dúvida de que a prevenção e o controle das DCV e de seus fatores de risco dependem, entre outros fatores, de mudanças nos hábitos alimentares (BERTONI, ZANARDO, CENI, 2011).

Como já visto, estudos prévios disponibilizados na literatura procuram descrever estimativas quanto à prevalência de fatores de risco predisponentes às DCV em indivíduos idosos, especialmente em mulheres. Já o presente estudo oferece informações descritivas que associam à composição corporal pelo IMC e a circunferência abdominal ao consumo de alimentos potencialmente aterogênicos. Especificamente o objetivo deste trabalho é apresentar a prevalência e a simultaneidade dos fatores de risco para Doenças Cardiovasculares em mulheres idosas que frequentam o Serviço Integrado de Saúde da Unisc.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, com dados de prontuários de pacientes atendidos pelo Serviço de Nutrição da Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC. O banco de dados dos pacientes integra as ações do projeto de extensão universitária "Promoção do Envelhecimento Saudável: monitoramento *continuum* nas doenças crônicas", aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade, sob o



número 25462314000005343.

Utilizou-se amostra por conveniência, em que foram incluídos pacientes do sexo feminino acima de 60 anos ou mais, de primeira consulta nutricional com o termo de consentimento livre esclarecido assinado, entre o período de março de 2011 a dezembro de 2013. A consulta ao banco de dados foi realizada no primeiro semestre de 2014, após a autorização da Coordenadora da Clínica de Nutrição e da Coordenação do Projeto de Extensão Universitária para a utilização dos prontuários.

As informações contidas nesses prontuários foram preenchidas por estagiários do projeto de extensão universitária, acadêmicos das disciplinas curriculares e bolsistas do Curso de Nutrição da UNISC. Os acadêmicos dos estágios e das disciplinas curriculares, junto com os bolsistas de extensão e de ensino, realizam avaliações nutricionais e aconselhamentos para os pacientes cadastrados no programa.

Foram levantados 122 prontuários, sendo 59 (48,36%) mulheres com mais de 60 anos. Constavam, nos prontuários de solicitações para consulta de nutrição, os seguintes dados: a) Identificação (nome, data de nascimento, idade, RG, sexo, escolaridade, profissão); b) Renda (renda *per capita*); c) Doenças apresentadas (diabetes *mellitus* - DM, colesterol, triglicérides - TG, hipertensão arterial - HAS, entre outras); d) Variáveis Antropométricas (Peso, Estatura, Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal).

Foram definidos como fatores de risco, para doenças cardiovasculares, presença de hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, gordura abdominal, excesso de peso, nível de atividade física, consumo de alimentos de risco. O estado nutricional foi classificado de acordo com os pontos de corte, propostos pelo *Nutrition Screening Initiative* (1992) que considera os valores de IMC entre 22-27 Kg/m² como peso adequado. O risco para doenças cardiovasculares (DCVs) foi determinado pela circunferência da cintura, utilizando-se os pontos de corte preconizados pela WHO (1997).

O consumo alimentar, avaliado a partir do recordatório alimentar de 24h (R24h), aplicado pelos acadêmicos no momento da primeira consulta nutricional, foi utilizado para avaliar a frequência habitual dos alimentos aterogênicos e para a identificação da ingestão de alimentos ricos em sódio, principalmente os ultraprocessados como embutidos, molhos prontos, conservas, enlatados, refrigerantes.

As informações coletadas dos prontuários dos pacientes foram tabuladas no programa Microsoft Excel (2010), organizadas em tabela para melhor visualização e inseridas no Programa SPSS versão 19 para realizar as análises estatísticas. Os dados foram descritos em média, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas. A análise estatística realizada foi a descritiva para os dados gerais, sendo também realizada análise estatística para verificar possíveis associações entre as variáveis categóricas através do teste do qui-quadrado. Fixou-se o nível de rejeição da hipótese de nulidade em 0,05 ($p < 5\%$).



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do presente estudo foi composta por 59 mulheres com idade média de $67 \pm 6,25$ anos. Dessas, 8,5% ($n=5$) são fumantes, têm diabetes *mellitus*, são hipertensas, apresentam gordura abdominal e excesso de peso; 25,42% apresentam excesso de peso, gordura abdominal, hipertensão arterial e/ou diabetes *mellitus*; e 50,8% apresentam gordura abdominal e hipertensão arterial, evidenciando um alto percentual de riscos simultâneos.

Estudos vêm demonstrando a relação entre o risco cardiovascular e os indicadores antropométricos (BERTONI, 2011). Observou-se o IMC médio de $32,29 \pm 6,8 \text{ kg/m}^2$ e uma prevalência de excesso de peso em 71,18% das mulheres avaliadas. Com relação à distribuição central da gordura corporal, 62,71% ($n=37$) das mulheres apresentam elevação na circunferência abdominal e uma CA média de $93 \pm 29 \text{ cm}$. Indivíduos com sobrepeso têm 180% mais chance de desenvolver hipertensão arterial e 1000% mais chance de desenvolver resistência à insulina em comparação com indivíduos de peso normal, o que mostra a associação direta entre IMC e pressão arterial (SAMPAIO, 2004).

A análise dos fatores de risco isoladamente e combinados mostrou que, entre as mulheres estudadas, mais de 60% apresentavam pelo menos um dos índices aumentados. O estudo revelou que 59% ($n=35$) das mulheres apresentam risco simultâneo de gordura abdominal e excesso de peso, sendo mais prevalente na faixa etária entre 60 e 70 anos de idade: 42% ($n=25$), com diferença estatisticamente significativa nas categorias analisadas.

Santos et al. (2012) relatam que a prevalência de hipertensão arterial em pessoas acima de 60 anos é de mais de 50%, o que foi condizente com o nosso trabalho, com 74% dos casos avaliados, bem como a presença simultânea de hipertensão e gordura abdominal ou excesso de peso em mais de 50%. A HAS contribui para cerca de 35% de todos os eventos cardiovasculares e cerca de 45% dos casos de infarto não diagnosticados, em mulheres, elevando o risco de Doença Aterosclerótica Coronária (DAC) em quatro vezes, quando comparada a mulheres normotensas (DUARTE, 2007).

Essa elevada prevalência de hipertensão arterial pode ser parcialmente explicada pela idade avançada. Além disso, vários estudos evidenciaram que a obesidade está associada a níveis pressóricos mais elevados e que o ganho de peso que acompanha o envelhecimento é um importante preditor para o desenvolvimento de hipertensão arterial (SANTOS et al., 2012). Essas observações foram condizentes com os resultados deste estudo, pois observou-se peso e IMC significativamente maiores na população hipertensa. Esse dado é muito importante para o delineamento de medidas intervencionistas, pois, dentre os vários fatores de risco encontrados nos pacientes hipertensos, a obesidade é um fator que, quando reduzido, resulta em melhor controle ou até na remissão do quadro hipertensivo.

No presente estudo as frequências de sobrepeso e obesidade foram bastante elevadas, comparadas àquelas encontradas na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2002-2003, em que se estimou que cerca de 40% dos indivíduos adultos do país apresentaram excesso de peso ($\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$), e 8,9% dos homens e 13,1%



das mulheres foram obesos. Essa elevada frequência encontrada pode ser explicada pelo fato de que em torno de 44% da nossa amostra foi composta por indivíduos encaminhados ao Programa pelo médico em razão de alterações bioquímicas ou elevada pressão arterial, fatores frequentemente associados ao excesso de peso.

O envelhecimento promove mudanças nas funções e na estrutura do corpo e o torna mais vulnerável a uma série de fatores prejudiciais ao seu funcionamento. O acúmulo da gordura corporal, principalmente na região abdominal, e a sarcopênia caracterizam-se como uma causa do envelhecimento. Assim como os dados de morbidade e mortalidade, estão associados ao excesso de peso, principalmente a gordura concentrada na região acima da cicatriz umbilical, impulsionando a ocorrência de episódios cardiovasculares (BARBOSA, SCALA e FERREIRA, 2009).

Na população idosa, existem os fatores relacionados ao próprio processo de envelhecimento, que predispõem ao surgimento de distúrbios nutricionais. Ao investigar a frequência da prática de atividade física, 35,6% (n=21) relataram praticar algum exercício físico mais de três vezes na semana e 59,3% (n=35) podem ser classificados como sedentários, com diferença estatística significativa entre os praticantes e não praticantes de atividade física, ou seja, quanto mais inativos, maiores são as probabilidades do desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Os macrófagos e adipócitos participam na fisiopatogênese de condições pró-aterogênicas como obesidade, diabetes *mellitus* e dislipidemia. A lipotoxicidade pode ocorrer em inúmeros órgãos e está relacionada ao elevado consumo de ácidos graxos saturados, podendo ampliar o risco para diabetes e doenças cardiovasculares, devido à sua associação com resistência à insulina e à inflamação (LOTTENBERG, 2009).

Fortes evidências científicas indicam que os indivíduos mais susceptíveis às DCVs são os que apresentam alguns fatores de risco como diabetes *mellitus*, hipertensão arterial, tabagismo e dislipidemia. Mulheres com 65 anos, inatividade física, estresse, depressão, dieta inadequada e obesidade, também estão claramente associadas com maior risco de doença coronária (PITANGA; LESSA, 2007).

Em média, na população analisada, 5,08% (n=3) realizam de duas a três refeições ao dia e 64,40% (n=38) de quatro a cinco refeições ao dia. Constatou-se predomínio do consumo de temperos prontos 16,9% (n=10); molhos prontos 15,3% (n=9); sopas prontas 13,6% (n=8); embutidos 52,5% (n=31); enlatados 18,6% (n=11); *fastfood* 8,5% (n=5); frituras 37,3% (n=22); salgados industrializados 57,62% (n=34); refrigerante 8,5% (n=5); doces e biscoitos industrializados 10,2% (n=6); açúcares 35,6% (n=21); mel e melado 83,1% (n=49); adoçantes 23,7% (n=14); leite e derivados integrais 40,7% (n=24); carnes gordas 37,3% (n=22); banha 23,7% (n=14); adição de sal ao alimento após sua preparação 10,2% (n=6).

A obesidade e as doenças cardiovasculares são responsáveis pelo elevado índice de óbitos entre a população idosa, e a ingestão excessiva de gordura pode contribuir para o desenvolvimento dessas patologias. Já a média do consumo diário de fibras alimentares, observada no estudo, é considerada baixa, face à relevância das condições benéficas que as fibras podem oferecer na prevenção de DCVs (MULLER; WICHMANN; OLWEILER, 2007).



Um estudo com intervenção alimentar foi realizado na Finlândia por um período de 20 anos, no qual são demonstrados resultados significativos no controle de doenças cardiovasculares. Foi proposta aos indivíduos a redução do consumo de gordura total de 38% para 34% e de ácidos graxos saturados de 21% para 16%, além de ampliar a quantidade de ingestão de frutas e vegetais. Na mesma linha, o *Nurse's Health Study*, envolvendo 80.082 mulheres acompanhadas por 14 anos, apontou que a cada 5% de diminuição de calorias derivadas de gordura saturada havia 17% de queda no risco para doença cardiovascular (LOTTENBERG, 2009).

Em relação à frequência do consumo de alimentos com propriedades benéficas, verificou-se o consumo de 93,2% (n=55) de frutas e 96,6% (n=57) de hortaliças. Com referência à ingestão de água, observou-se que 5,1% (n=3) consumiam até 200ml/dia; 25,4% (n=15) 200ml/dia a 400ml/dia; e 39% (n=23) mais de 800ml/dia. O consumo habitual de chimarrão e chás prevaleceu em 55,9% (n=33).

Muller, Wichmann e Olweiler (2007) relatam resultados semelhantes no estudo, salientando que as idosas estão consumindo, de forma inadequada, poucas fibras, alto consumo de gorduras saturadas e carboidratos simples. Referem que a alta ingestão de alimentos ultraprocessados, conforme demonstram os resultados, sugere um elevado consumo de gorduras trans, sódio e açúcares e outros aditivos que estão ligados ao surgimento de patologias associadas ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

O padrão alimentar aterogênico de uma dieta rica em gorduras, açúcares e alimentos refinados, restrita de fibras e carboidratos complexos, está relacionado ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e obesidade. Um estudo, realizado com 117 indivíduos participantes de grupos de convivência de idosos de João Pessoa-PB, analisou a estrutura corporal e os fatores associados, envolvendo hábitos alimentares, condições socioeconômicas e morbidade referida. Identificou-se um inadequado consumo qualitativo, em relação ao leite integral (42,8%); à carne vermelha (85,5%); a queijos gordurosos (67,5%); a manteiga, salsicha, salame e toucinho (59,9%); a ovos (73,5%) e a carboidratos simples (81,2%). O autor relata a necessidade de orientação nutricional, especialmente em função de reduzir o desenvolvimento de doenças como hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia, as quais estão ligadas à condição de sobrepeso, cuja prevalência correspondeu a 70,2% para as mulheres (MARQUES, 2007).

O padrão alimentar de consumo característico da população estudada foi formado por carnes "gordas", bebidas açucaradas, alta concentração de sódio e alimentos industrializados, podendo ser considerado marcador negativo para doenças cardiovasculares (DCV). Ainda que o inquérito de frequência alimentar utilizado no presente estudo seja apenas qualitativo, ele fornece dados indicativos do padrão de consumo alimentar das idosas, avaliando o efeito potencial da dieta no desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis. Estudos evidenciam a relação entre a qualidade da alimentação e os riscos de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis

Diminuir o consumo de gorduras saturadas tem impacto benéfico na evolução das doenças cardiovasculares. Os fatores fisiológicos, sociais, culturais, econômicos e os relacionados às condições de saúde são intermediários no consumo alimentar. A



elaboração de orientação nutricional é de extrema importância para os idosos, pois devido ao passar dos anos, ocorre maior incidência de enfermidades, muitas delas relacionadas ao padrão alimentar (NETO, 2003).

O risco cardiovascular avaliado através da circunferência da cintura tem relação com a obesidade. Os resultados encontrados permitem determinar que existe uma predisposição das idosas avaliadas a desenvolver doenças crônicas não transmissíveis, como as DCVs (MULLER; WICHMANN; OLWEILER, 2007).

Os dados sugerem que a população apresenta grande prevalência de fatores de risco, muitos dos quais influenciados pela idade e pelo sexo feminino, estando de acordo com resultados de estudos anteriores. Considerando a simultaneidade de fatores de risco cardiovasculares, reforçada em nosso estudo, as intervenções visando reduzir o peso corporal, em especial a gordura central, são de extrema importância para a prevenção e para o controle das doenças cardiovasculares na população feminina.

4 CONCLUSÃO

A população avaliada apresentou inadequações ligadas tanto aos hábitos alimentares, quanto ao estilo de vida, tornando-a suscetível ao risco de desenvolvimento de eventos cardiovascular. O elevado percentual de idosas, com dois ou mais fatores de risco associados, reforça a necessidade de se realizar ações preventivas, a fim de estabelecer mudanças dietéticas e no estilo de vida da população.

Os resultados apontados servirão para qualificar as ações do projeto de extensão, ao mesmo tempo em que contribuirão no ensino, através das disciplinas práticas do curso de Nutrição, no momento da articulação ensino, pesquisa e extensão, pois possibilita qualificar o conhecimento adquirido na graduação. Ao mesmo tempo, possibilitam o aprofundamento dos estudos acadêmicos, integrando e treinando estudantes da graduação, para realização de um atendimento mais humanitário, e para o reconhecimento da importância da interação entre o profissional e o paciente. Essa prática se baseia na aplicação de diferentes métodos para a avaliação nutricional com vistas à prescrição dietoterápica individualizada e na realização de diferentes atividades de educação nutricional.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, Monica, Diretriz para prevenção de doença cardiovascular na mulher – Atualização 2011. Disponível em: <http://cientifico.cardiol.br/cardiosource2/ic/int_artigo15.asp?cod=244>. Acessado em: nov. 2014.

BARBOSA, L. S.; SCALA, L. C. N.; FERREIRA, M. G. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev. bras. epidemiol.* São Paulo, v. 12, n. 2, p. 237-247, jun., 2009.



DUARTE, Elizabeth da Rosa Duarte. Mulher e o Envelhecimento: alterações cardiovasculares na mulher geriátrica. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*. Ano XVI, nº 12, set./out./nov./dez. 2007.

FERNANDES CE, PINHO-NETO JC, GEBARAL OCE. I Diretriz Brasileira sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas e a Influência da Terapia de Reposição Hormonal (TRH) da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Associação Brasileira do Climatério (SOBRAC). *Arq Bras Cardiol*. 91(1):1-23, 2008.

LOBATO et al. Indicadores Antropométricos de Obesidade em Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio. *Rev Bras Cardiol*, 27(3):203-212, maio/junho 2014.

LOTTENBERG, Ana Maria Pita. Importância da gordura alimentar na prevenção e no controle de distúrbios metabólicos e da doença cardiovascular. *Arq Bras Endocrinol Metab.*, 2009;53/5. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abem/v53n5/12.pdf>> . Acesso em: 17 dez.2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. ELSA Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2007

MULLER, Adélia Rosane; WICHMANN, Francisca Maria Assmann; OHLWEILER, Zelia Natalia Coletti. Perfil lipídico da dieta alimentar como fator de risco para doenças cardiovasculares em idosas ativas. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [online]. 2007, vol.10, n.2, pp. 179-189. ISSN 1809-9823.

NEUMANN, A. I. C. P. et al. Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, 22(5), 2007. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v22n5/a06v22n5.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

NOBRE, L. N. et al. Fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares: efeito de um programa de educação. *Alim. Nutr.*, Araraquara, v. 23, n. 4, p. 671-679, out./dez. 2012.

PINHO et al, Correlação entre variáveis nutricionais e clínicas de idosos cardiopatas. *Rev Bras Cardiol.*, 25(2):132-140, março/abril 2012.

PITANGA, F. J. G, LESSA, I. Associação entre indicadores antropométricos de obesidade e risco coronariano em adultos. *Rev Bras Epidemiol*, 10(2):239-8, 2007.

ROMERO, D.E; LEITE, I. C. SZWARCOWALD, C. L. Healthy life expectancy in Brazil: applying the Sullivan method. *Cad Saúde Pública*. 21: S7-S18, 2005.

SAMPAIO, L. R.; FIGUEIREDO. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 18, n. 1, p. 53-61, jan./fev. 2005.

SANTOS, J. C. dos; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 46, n. 5, oct. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342012000500013&script=sci_arttext> Acesso em: 16 dez. 2014.

TAVARES, E. L., ANJOS, L. A. dos. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. *Cad. Saúde Pública*, vol.15, n.4, Rio de Janeiro, Oct./Dec. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>



scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1999000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 17 dez. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: World Health Organization, 1995. (WHO –Technical Report Series, 854).

MARQUES, A. P. O. et al. Envelhecimento, obesidade e consumo alimentar em idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, Rio de Janeiro, v.10, n. 2, 2007. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2rEGu-V7rMwJ:revista.unati.uerj.br/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS1809-98232007000200008%26lng%3Dpt%26nrm%3Diso+PADR%C3%95ES+ALIMENTARES+DIETA+ATEROGENICA+IDOSOS&hl=pt-BR&gl=br&strip=1>. Acesso em: 15 dez. 2014.



EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DO PET-SAÚDE - REDE CEGONHA EM UM GRUPO DE CRIANÇAS COM SOBREPESO E OBESIDADE DO ESPAÇO MAMÃE CRIANÇA DE VERA CRUZ – RS

*Carina Garcia¹
Vagner Giovani Martins de Oliveira²
Daniela Elâine Roehrs Schneider³
Janine Koepp⁴
Lia Gonçalves Possuelo⁵*

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um grave problema de Saúde Pública e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é considerada uma epidemia global (VITOLLO, 2008). No Brasil, nota-se a presença de transição nutricional, caracterizada pela redução na prevalência de desnutrição e ocorrência mais significativa de sobrepeso e obesidade não só na população adulta, mas também em crianças e adolescentes (FAGUNDES et al., 2008).

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de energia, sob a forma de triglicerídeos, no tecido adiposo distribuído pelo corpo e pode provocar prejuízos à saúde. Já o sobrepeso é o excesso de peso previsto para o sexo, a estatura e a idade, de acordo com os padrões populacionais de crescimento, podendo representar ou não excesso de gordura corporal (FAGUNDES et al., 2008).

-
- 1 Acadêmica do Curso de Nutrição UNISC. Bolsista do PET-Saúde/Redes de Atenção - Rede Cegonha. carinag.garcia@gmail.com.
 - 2 Acadêmico do Curso de Enfermagem UNISC. Bolsista do PET-Saúde/Redes de Atenção - Rede Cegonha. vagneroliveira89@gmail.com.
 - 3 Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente de Vera Cruz e Preceptora do PET-Saúde/Redes de Atenção - Rede Cegonha. danielaroehrs@hotmail.com.
 - 4 Docente do Departamento de Enfermagem e Odontologia UNISC. Tutora do PET-Saúde/Redes de Atenção - Rede Cegonha. janinek@unisc.br.
 - 5 Docente do Departamento de Biologia e Farmácia UNISC. Coordenadora do PET-Saúde/Redes de Atenção. E-mail: liapossuelo@unisc.br.



O sobrepeso e a obesidade infantil têm o impacto significativo nos ossos em crescimento e no sistema endócrino, cardiovascular e gastrointestinal. A obesidade está associada a diversas condições mórbidas, como: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, câncer e complicações da aterosclerose na vida adulta (PEREIRA et al., 2010; REIS; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2011).

Em crianças obesas, existe a descrição da disfunção endotelial precoce, em que a espessura médio-intimal das carótidas é significativamente maior do que naquelas com peso normal (POETA et al., 2013). Além disso, tem repercussão negativa na saúde mental, tais como: depressão, baixa autoestima e ansiedade (PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN, 2011; RODRIGUES et al., 2011).

A relação entre obesidade e síndrome metabólica é significativa mesmo na infância, já que o excesso de peso tem sido considerado fator de risco para essa síndrome, sendo diagnosticada em aproximadamente 40% das crianças obesas (POETA et al., 2013). A síndrome metabólica compreende agrupamento de fatores de risco cardiovasculares, tais como: HAS, deposição central de gordura corporal, dislipidemia e resistência à insulina (BUONANI et al., 2011).

A obesidade é resultante da ação de fatores ambientais, tais como: hábitos alimentares, atividade física e condição psicológica sobre indivíduos predispostos geneticamente a apresentar excesso de peso. O aumento de sedentarismo, excesso de ingestão de doces e gorduras, substituição de proteína vegetal por proteína animal e baixo consumo de fibras são os principais fatores ambientais responsáveis pelo aumento da obesidade (VITOLLO, 2008).

Estudos prévios demonstraram que, se um dos pais ou ambos forem obesos, o risco de a criança se tornar obesa na idade adulta aumenta de 3 a 10 vezes. Isso é moldado desde cedo na infância, sob a influência do ambiente familiar, ou seja, os pais desempenham um papel crucial na formação dos hábitos alimentares e dos padrões de atividade física das crianças (PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN, 2011).

A obesidade é uma doença de difícil controle, com alto percentual de insucesso terapêutico e de recidivas, podendo apresentar sérias repercussões orgânicas e psicossociais. Os pilares fundamentais no tratamento da obesidade são as modificações de estilo de vida e de hábitos alimentares, que incluem mudanças no plano alimentar e na atividade física. As crianças obesas têm maior probabilidade de se tornarem adultos obesos (FAGUNDES et al., 2008).

O monitoramento do estado nutricional é importante para todas as faixas de idade, consistindo no eixo central das ações de saúde voltadas para a fase da infância. Sua importância neste período de vida advém do acompanhamento do processo de crescimento e desenvolvimento, atentando precocemente para possíveis agravos à saúde e riscos de morbimortalidade, especialmente com a crescente prevalência de sobrepeso e obesidade no Brasil e no mundo (SILVA et al., 2008).

As intervenções nutricionais em crianças, principalmente antes dos 10 anos, mostram uma maior redução da gravidade da obesidade quando comparadas a pessoas na idade adulta, pois, na infância, os pais podem influenciar mudanças na dieta e na atividade física das crianças (FERNANDES et al., 2009).



Ainda são escassos, no Brasil, estudos que abordem os efeitos de uma intervenção nutricional a longo prazo com crianças obesas. O objetivo do estudo foi verificar se a educação alimentar e nutricional, realizada com as crianças com sobrepeso e obesidade do Grupo Qualidade de Vida na Infância, durante a execução do PET-Saúde - Rede Cegonha, em conjunto com as suas famílias, promoveu a melhora do estado nutricional e dos hábitos alimentares das crianças atendidas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo com delineamento longitudinal. A pesquisa foi composta por 12 crianças com sobrepeso ou obesidade do Grupo Qualidade de Vida na Infância, criado pelo Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) – Rede Cegonha, sendo 66,67% (8) das crianças do sexo feminino e 33,33% (4) do sexo masculino, na faixa etária de 1 a 7 anos, da Unidade Básica de Saúde, denominada de Espaço Mamãe Criança, do município de Vera Cruz – RS.

As crianças foram selecionadas de modo aleatório entre aquelas que estavam cadastradas no Programa Bolsa Família e que apresentavam sobrepeso ou obesidade, de acordo com o IMC/I, cujos pais aceitaram que participassem da pesquisa através do convite do Agente Comunitário de Saúde.

O atendimento nutricional foi realizado mensalmente, com duração de seis meses, de julho de 2013 a janeiro de 2014, pelos bolsistas do PET-Saúde – Rede Cegonha, acadêmicos do Curso de Nutrição e de Enfermagem da Universidade de Santa Cruz do Sul.

O acompanhamento das crianças foi constituído de cinco atendimentos nutricionais individuais e o último encontro foi coletivo, com todas as crianças e pais reunidos. No primeiro atendimento, foi aplicado o questionário denominado de Formulário de Marcadores do Consumo Alimentar para crianças menores de 5 anos de idade e outro para indivíduos com 5 anos de idade ou mais do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), preconizados pelo Ministério da Saúde (MS) para identificar os hábitos alimentares das crianças (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

No segundo atendimento nutricional, foram traçadas as metas a médio e longo prazo da reeducação alimentar e também foram feitas as orientações nutricionais, conforme o comportamento alimentar da criança. Na terceira intervenção nutricional, os pacientes receberam um folheto com orientações sobre a Pirâmide Alimentar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2009).

O quarto atendimento teve como tema os Dez Passos para uma Alimentação Saudável de Crianças menores de 2 anos e os Dez Passos para uma Alimentação Saudável para Crianças de 2 a 10 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

No quinto atendimento nutricional, os pais ou responsáveis pelas crianças foram orientados sobre as doenças e complicações associadas à obesidade infantil. O último encontro foi coletivo, com todos os pais e crianças reunidos, tendo como intenção promover a discussão dos pais, em relação às principais dificuldades para alcançar as metas da reeducação alimentar.



O peso e a estatura foram coletados em todos os atendimentos nutricionais para verificar a evolução do peso dos pacientes. Essas medidas antropométricas foram aferidas pela acadêmica do Curso de Nutrição e bolsista do PET-Saúde – Rede Cegonha, devidamente capacitada para a função, de acordo com a Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

O peso foi obtido utilizando uma balança mecânica da marca Micheletti® com capacidade mínima de 2 quilogramas e máxima de 150 quilogramas e com precisão de 100 gramas. Para a obtenção dessa medida, todas as crianças estavam em pé, sempre no centro da balança, descalços e com roupas bem leves.

Para aferir a estatura, utilizou-se uma fita métrica milimetrada acoplada à parede sem rodapé, com o ponto zero no nível do solo, tendo capacidade de 150 centímetros (BARBOSA; SOARES; LANZILLOTTI, 2009). No momento da aferição, as crianças estavam em pé, descalças, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça sem adornos, nádegas e cabeça encostada na parede, em posição ereta e olhando para frente (PEREIRA et al., 2013).

Os indicadores utilizados para o diagnóstico nutricional foram: Peso para Idade (P/I) e Índice de Massa Corporal para idade (IMC/I). Para a classificação do estado nutricional, foi calculado o IMC por meio da equação: massa corporal em kg, dividida pela estatura em metros, elevada ao quadrado (BUONANI et al., 2011). Os pontos de corte da Vigilância Nutricional no Brasil são baseados em recomendações adotadas pela OMS, sendo utilizados para crianças menores de 10 anos, os seguintes pontos de corte, segundo o índice P/I: < escore-z -3: muito baixo peso para idade, ≥ escore-z -3 e < escore-z -2: baixo peso para idade, ≥ escore-z -2 e ≤ escore-z +2: peso adequado para a idade e > escore-z +2: peso elevado para idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Os pontos de corte do IMC/I para crianças menores de 5 anos são: < escore-z -3: magreza acentuada, ≥ escore-z -3 e escore-z -2: magreza, ≥ escore-z -2 e ≤ escore-z +1: eutrofia, > escore-z +1 e ≤ escore-z +2: risco de sobrepeso, > escore-z +2 e ≤ escore-z +3: sobrepeso e > escore-z +3: obesidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Para as crianças de 5 aos 10 anos, utilizam-se os seguintes pontos de corte: < escore-z -3: magreza acentuada, ≥ escore-z -3 e < escore-z -2: magreza, > escore-z -2 e ≤ escore-z +1: eutrofia, > escore-z +1 e ≤ escore-z +2: sobrepeso, > escore-z +2 e ≤ escore-z +3: obesidade e > escore-z +3: obesidade grave (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Todos os responsáveis pelas crianças assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a participação na pesquisa. Esses termos serão armazenados em local seguro pelos pesquisadores durante cinco anos e, após esse período, serão incinerados. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul com o protocolo número 236.523.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 12 crianças com sobrepeso ou obesidade do Grupo Qualidade de Vida na Infância que, no primeiro atendimento, estavam no seguinte estado nutricional, conforme o indicador P/I: 83,33% (10) com peso elevado para a idade; e 16,67% (2) com peso adequado para idade. Segundo o IMC/I: 50% (6) estavam com sobrepeso; 41,67% (5) com obesidade; e 8,33% (1) com obesidade grave.

A Tabela 1 mostra que, após seis meses de intervenção nutricional, houve melhora no IMC, pois 75% (9) das crianças perderam peso. Obteve-se a seguinte classificação do estado nutricional: 8,33% (1) com risco de sobrepeso; 41,67% (5) com sobrepeso; 41,67% (5) com obesidade; e 8,33% (1) com obesidade grave.

Tabela 1 - IMC das crianças antes e após seis meses de intervenção nutricional

	IMC INICIAL (Kg/m ²)	IMC FINAL (Kg/m ²)
C1	19,74	17,31
C2	18,16	18,52
C3	23,90	23,64
C4	20,70	19,20
C5	20,60	19,41
C6	23,30	24,00
C7	27,47	25,98
C8	22,62	22,22
C9	20,81	21,93
C10	20,73	19,51
C11	20,06	18,03
C12	21,06	19,21

Um aumento crescente na prevalência de sobrepeso e de obesidade tem sido observado em crianças em todo o mundo (FERNANDES; GALLO; ADVÍNCULA, 2006). No Brasil, nota-se a transição nutricional, aliada ao aumento da globalização e ao progresso do país, substituindo o problema da desnutrição pelo excesso de peso e as suas comorbidades (VITOLLO, 2008). Monteiro e Conde (2000) confirmam, no município de São Paulo, a tendência de diminuição da desnutrição em todas as classes sociais.

Em 2009, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) mostrou que uma em cada três crianças de 5 a 9 anos de idade estava acima do peso. O excesso de peso foi observado em 33,5% das crianças, sendo obesas 16,6% dos meninos e 11,8% das meninas. Isso representa um aumento significativo na prevalência de excesso de peso em crianças ao longo de 34 anos, sendo 10,9% em 1974-1975; 15% em 1989; e 34,8% em 2008-2009 nos meninos e 8,6% em 1974-1975, 11,9% em 1989 e 32% em 2008-



2009 nas meninas (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

As crianças do estudo, com sobrepeso e obesidade, apresentaram uma melhora dos hábitos alimentares, através da introdução de frutas e hortaliças e da diminuição do consumo de alimentos não saudáveis, como Pérez e Aranceta (2001) mostraram através de um estudo de intervenção nutricional com escolares; notaram também uma melhora nos conhecimentos nutricionais, nas atitudes e no comportamento alimentar dos alunos, além de influenciarem os hábitos alimentares de seus familiares. Estudos realizados no Reino Unido, com crianças de 7 a 11 anos, constataram que os programas de educação nutricional aumentaram o consumo de alimentos saudáveis, apresentando uma melhora significativa na qualidade do consumo alimentar, porém essas alterações não tiveram efeito sobre o IMC (FERNANDES et al., 2008).

Poeta et al. (2013) relatam, através de um estudo de intervenção com crianças na faixa etária de 8 a 11 anos que realizaram exercício físico e receberam orientação nutricional durante 12 semanas consecutivas, que houve redução do IMC, do colesterol total, do LDL-colesterol, da pressão arterial diastólica e do espessamento médio-intimal carotídeo.

Os programas de prevenção à obesidade infantil só serão bem sucedidos se os pais estiverem ativamente envolvidos. O sucesso depende, em primeiro lugar, da capacidade dos pais em identificar o sobrepeso ou a obesidade da criança e também em entender que a obesidade é um fator de risco para as doenças crônicas não transmissíveis. Se os pais forem incapazes de reconhecer que o filho é obeso, relutarão em tomar qualquer atitude para mudar o comportamento da criança, o que pode acelerar o desenvolvimento das complicações associadas à obesidade (PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN, 2011).

A equipe multidisciplinar precisa dar apoio aos pais, para que se conscientizem sobre os benefícios e riscos que o seu estilo de vida pode acarretar na saúde dos seus filhos. As crianças, muitas vezes, não têm conhecimento sobre os malefícios de uma alimentação inadequada; por isso é necessário que os pais tenham hábitos saudáveis e sejam exemplos para os seus filhos. As pesquisas mostram que o ambiente familiar é um dos fatores de risco para o ganho de peso e a probabilidade de permanecer obeso na idade adulta é de 80% quando o excesso de peso se instala na adolescência (DALCASTAGNÉ et al., 2008).

Os estudos mostram que muitos pais não estão atentos ou preocupados com o peso dos filhos, porque alguns subestimam o peso ou acreditam que a obesidade é hereditária e, portanto, não pode ser modificada. Por isso, a intervenção nutricional focada nos pais é uma estratégia rentável para a gestão dos problemas relacionados ao excesso de peso em crianças (PAKPOUR; YEKANINEJAD; CHEN, 2011).

As ações de promoção e proteção à saúde são fundamentais para a redução de riscos à saúde, proporcionando melhorias na qualidade de vida de cada indivíduo. As políticas nacionais para a alimentação saudável são de suma importância para ajudar a informar aos pais sobre quais alimentos oferecer aos seus filhos e as orientações diárias recomendadas (BRASIL, 2007).



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação da equipe multidisciplinar no Grupo Qualidade de Vida na Infância teve resultados satisfatórios na promoção de hábitos alimentares saudáveis, através da introdução de frutas e hortaliças e da diminuição de alimentos como salgadinho, bolacha recheada, refrigerante, chocolate e bala. Também houve melhora do estado nutricional, pois, no final da intervenção, 75% (9) das crianças obtiveram redução do peso corporal, de acordo com o IMC/I. O acompanhamento nutricional fez com que os pais se conscientizassem sobre a importância de uma alimentação saudável não só para os seus filhos, mas para toda a família.

O PET- Saúde - Rede Cegonha teve êxito ao criar o Grupo de Crianças com sobrepeso e obesidade, com o intuito de orientar as crianças e os pais, para que tenham uma alimentação adequada. Com isso irão evitar o risco nutricional e o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, na vida adulta, como diabetes mellitus, dislipidemias, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica, entre outras.

Os resultados apontam a necessidade de atividades de educação alimentar e o monitoramento nutricional nas escolas, intermediado pelas secretarias de educação e saúde, articulando os profissionais de maneira interdisciplinar, uma vez que as mudanças nos hábitos de vida desde cedo são válidas, pois as crianças se encontram em fase de crescimento e desenvolvimento e aderem com maior facilidade às mudanças em comparação às demais fases da vida.

O PET-Saúde, através da criação do Grupo de Crianças, proporcionou aos bolsistas a conciliação da teoria com a prática dos preceitos adotados pelo Sistema Único de Saúde e preconizado pelo Ministério da Saúde. Além disso, possibilitou vivenciar a transição nutricional, que é a substituição da desnutrição pela obesidade e os fatores associados a este fenômeno. Dessa forma, os bolsistas estão mais preparados para enfrentar a obesidade infantil, através da experiência de ter trabalhado na prática com este atual problema de Saúde Pública.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. M. S.; SOARES, E. A.; LANZILLOTTI, H. S. Avaliação do estado nutricional de escolares segundo três referências. *Revista paulista de pediatria*, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 243-250, set. 2009.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar: manual técnico. 2 ed. rev., Rio de Janeiro: ANS, 2007. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/promocao_saude_prevencao_riscos_doencas.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2014.

BUONANI, C. et al. Prevenção da síndrome metabólica em crianças obesas: uma proposta de intervenção. *Revista paulista de pediatria*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 186-192, jun. 2011.



DALCASTAGNÉ, G. et al. Influência dos pais no estilo de vida dos filhos e sua relação com a obesidade infantil. *Revista Brasileira Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, [S. l.], n. 2, p. 44-52, 2008.

FAGUNDES, A. L. N. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo. *Revista paulista de pediatria*, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 212-21, set. 2008.

FERNANDES, I. T.; GALLO, P. R.; ADVINCULA, A. O. Avaliação antropométrica de pré-escolares do município de Mogi-Guaçu, São Paulo: subsídio para políticas públicas de saúde. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 6, n. 2, p. 217-222, jun. 2006.

FERNANDES, P. S. et al. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. *Jornal de Pediatria*, Porto Alegre, v. 85, n. 4, p. 315-321, ago. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Rio de Janeiro, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Caderneta de Saúde da Criança*. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

_____. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). *Revista de Saúde Pública*, vol. 34, n. 6, p. 52-61, dez. 2000.

PAKPOUR, A. H.; YEKANINEJAD, M. S.; CHEN, H. A percepção das mães sobre a obesidade em escolares: pesquisa e o impacto de uma intervenção educativa. *Jornal de Pediatria (Rio J.)*, Porto Alegre, v. 87, n. 2, p. 169-174, abr. 2011.

PEREIRA, A. S. et al. Análise comparativa do estado nutricional de pré-escolares. *Revista paulista de pediatria*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 140-147, jun. 2010.

_____. Estado nutricional de pré-escolares de creche pública: um estudo longitudinal. *Caderno de saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, P. 176-180, jun. 2013.

PÉREZ, R. C.; ARANCETA, J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutr.*, n. 4, p. 131-139, 2001.

POETA, L. S. et al. Efeitos do exercício físico e da orientação nutricional no perfil de risco cardiovascular de crianças obesas. *Revista de Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 59, n. 1, p. 56-63, fev. 2013.

REIS, C. E. G.; VASCONCELOS, I. A. L.; OLIVEIRA, O. M. V. Panorama do estado



antropométrico dos escolares brasileiros. *Revista paulista de pediatria*, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 108-116, mar. 2011.

RODRIGUES, P. A. et al. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública. *Ciência & saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n.1, p. 1.581-1.588, 2011.

SILVA, H. G. V. et al . Diagnóstico do estado nutricional de escolares: comparação entre critério nacional e internacional. *Jornal de Pediatria (Rio J.)*, Porto Alegre, v. 84, n. 6, p. 550-555, dez. 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Pirâmide Alimentar*. Departamento de Nutrologia, 2009. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/pdfs/14297e1-cartaz_Piramide.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2013.

VITOLLO, Márcia Regina. *Nutrição da gestação ao envelhecimento*. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.



ENTRE O DESEJO DE SER MÃE E O PRAZER PELA DROGA: A ADESÃO AO TRATAMENTO E O FORTALECIMENTO DO VÍNCULO MÃE-BEBÊ

Larissa Líbio¹

Stephanie Cardoso²

Priscila Medeiros Suíta³

Michele Almeida Favero⁴

Edna Linhares Garcia⁵

Jane Dagmar Pollo Renner⁶

1 INTRODUÇÃO

A temática da drogadição tem sido foco de atenção em estudos e debates, inclusive na atenção às gestantes. A discussão acerca do uso abusivo de drogas tem se estendido, principalmente no campo da saúde pública. As complicações decorrentes do uso de drogas ocorrem em sujeitos de todos os grupos sociais e em diferentes ciclos de vida, tendo predominância nos jovens. A droga tem seus efeitos ampliados quando o uso é observado em mulheres gestantes. A dificuldade em aderir ao tratamento para dependência química nesse período, bem como o acompanhamento do pré-natal, são os principais obstáculos encontrados pelos profissionais que atendem essa população específica.

- 1 Acadêmica do Curso de Psicologia UNISC. Bolsista do PET-Saúde/ Redes de Atenção II – Gestantes usuárias de crack e outras drogas, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. larissalibio@gmail.com.
- 2 Acadêmica do Curso de Educação Física UNISC. Bolsista do PET-Saúde/ Redes de Atenção II – Gestantes usuárias de crack e outras drogas, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. stephanie.cardoso13@yahoo.com.br.
- 3 Terapeuta Ocupacional do CAPS AD III e Preceptora do PET-Saúde/ Redes de Atenção II – Gestantes usuárias de crack e outras drogas, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. pmsuita@hotmail.com.
- 4 Enfermeira do CAPS AD III e Preceptora do PET-Saúde/ Redes de Atenção II – Gestantes usuárias de crack e outras drogas, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. mifavero04@gmail.com.
- 5 Docente do Departamento de Psicologia UNISC. Doutora em Psicologia Clínica PUCSP. Tutora do PET-Saúde/ Redes de Atenção II – Gestantes usuárias de crack e outras drogas, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. edna@unisc.br.
- 6 Docente do Departamento de Biologia e Farmácia UNISC. Doutora em Biologia Celular e Molecular PUCRS. Tutora do PET-Saúde/ Redes de Atenção II – Gestantes usuárias de crack e outras drogas, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. janerenner@unisc.br.



Essas usuárias, comumente, apresentam uma gestação de risco devido às complicações maternas e fetais que tendem a ocorrer quando permanecem em uso neste período. O abuso de drogas durante a gestação reflete sérias consequências tanto para a gestante quanto para o feto. Entre elas podemos destacar os abortos espontâneos, a prematuridade, a diminuição do crescimento do feto e outras alterações perinatais. Como consequências do uso da cocaína, por exemplo, observam-se efeitos, principalmente, na formação do cérebro do bebê. Os efeitos neurocomportamentais são inúmeros, como dificuldade na alimentação e no sono, alteração na regulação dos estados de consciência, sinais de estresse, imaturidade motora, reflexos alterados e sinais de abstinência (GASPARIN et al; 2012).

Após o nascimento, as alterações que podem ocorrer no bebê variam desde retardo mental ou outros transtornos associados até comportamentos atípicos, que podem culminar em consequências para o desenvolvimento da criança (GASPARIN et al, 2012). Kassada et al. (2013) apontam que o “consumo de drogas psicoativas, principalmente o álcool, a cocaína e o crack nas mulheres em idade fértil aumentou, gerando diversos desafios médicos e sociais para a relação do uso de drogas e a saúde materno-infantil”. Por isso, a realização de movimentos da usuária em prol da saúde e do vínculo com o bebê se torna fundamental para minimizar os efeitos negativos que a droga pode causar.

Além de alterações fisiológicas, o uso de substâncias psicoativas durante a gestação também pode produzir complicações psicológicas e efeitos nos vínculos afetivos entre a mãe e o bebê. A gestação, por si só, compreende expectativas e sentimentos de insegurança e incertezas na mulher. Quando essa experiência se soma à dependência química, observam-se nas gestantes sentimentos ainda mais ambivalentes. De um lado, está a motivação de se manter abstinência por conta da sua saúde e do bem-estar do bebê e, de outro lado, a compulsão pela droga. A gestante se vê em um caminho permeado pelo desejo de ser mãe e o desejo pela droga. Para se manter abstinente é fundamental que ela realize movimentos para interromper o uso. O vínculo com o bebê pode se mostrar um dispositivo para alcançar o objetivo.

Os vínculos afetivos se fortalecem a todo o momento na relação entre a mãe e o bebê, desde a descoberta da gravidez. A atenção que a mãe remete ao filho logo após o nascimento e nas práticas cotidianas de cuidado estão permeadas de significado. Os primeiros anos de vida são momentos críticos e fundamentais para o bebê. O primeiro contato entre a mãe e o filho revela a complexa rede de emoções que os envolve neste momento de interação. Para Klaus & Klaus (2001, p. 18), “consequentemente, a mãe e o bebê estão envolvidos em um diálogo muito antes de ele nascer. O nível de atividade da mãe e seu estado emocional estão interligados aos ciclos característicos do bebê que ainda não nasceu”.

Este estudo se vincula ao Programa de Educação pelo Trabalho – PET/Saúde Redes de Atenção II – Fortalecimento e integração da rede de cuidados à gestante usuária de crack e outras drogas que objetiva a promoção do cuidado e a atenção a esta população. Leite et al. (2012) apontam que o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) foi instituído em 2010 como uma proposta do Ministério da Saúde e da Educação. Constitui-se como um instrumento que visa viabilizar



o aperfeiçoamento e a especialização em serviço de profissionais de saúde, além de incentivar a iniciação de trabalhos científicos, vivências e estágios dos estudantes de graduação em suas respectivas áreas, considerando as necessidades do SUS. As ações intersetoriais desse programa são direcionadas para o fortalecimento de áreas estratégicas do SUS, disponibilizando aos participantes (bolsistas/preceptores/tutores) bolsas como incentivo ao estudo. A via de trabalho do programa é a integração entre ensino, serviço e comunidade, fomentando a aprendizagem tutorial, proporcionando um trabalho coletivo e interdisciplinar, levando os participantes a uma formação mais comprometida com a realidade social, pensando em estratégias de intervenção e transformação do contexto em que estão inseridos (LEITE et al, 2012).

Tendo em vista a importância da discussão acerca das drogas no período da gestação e sendo este o foco de estudo do PET/Saúde, objetiva-se compreender de que modo se constituem os vínculos entre a mãe e o bebê neste cenário de constante ambivalência, e, principalmente, dos movimentos realizados por ela que evidenciam o desejo pelo filho. Através deste estudo de caso objetiva-se analisar quais os movimentos realizados por uma gestante usuária de cocaína e álcool em tratamento no Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas III (CAPS AD III) do município de Santa Cruz do Sul, desde novembro de 2013, que contribuíram para a manutenção da abstinência enquanto gestante e após o nascimento do bebê. Este relato foi escolhido por representar um dos poucos casos de usuárias de drogas que aderiram ao tratamento durante o período gestacional, permanecendo vinculada ao serviço após o nascimento do bebê. Busca-se, através deste estudo, fomentar a discussão a respeito do cuidado à gestante usuária de substâncias psicoativas e os esforços que possibilitam a adesão ao tratamento para a dependência química, promovendo o conhecimento relacionado às mudanças de comportamento frente à maternidade.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho trata-se de um estudo de caso realizado com uma gestante usuária de cocaína e álcool, em atendimento no Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas III (CAPS AD III) de Santa Cruz do Sul, local de atuação das bolsistas do PET/Saúde – Redes II. Segundo Ventura (2007), o estudo de caso possibilita a aquisição de conhecimento de um fenômeno estudado através da exploração intensa de um único caso. O estudo de caso “visa à investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações” (VENTURA, 2007).

A participante foi selecionada de forma intencional, por se tratar de um dos poucos casos de gestantes que buscaram tratamento para dependência química no serviço e aderiram ao tratamento. O estudo de caso foi realizado pelas bolsistas/acadêmicas das áreas da Psicologia e Educação Física, orientadas por duas preceptoras (uma Enfermeira e uma Terapeuta Ocupacional, ambas profissionais do serviço) e pelas tutoras (docentes de Psicologia e Farmácia da UNISC). As bolsistas, preceptoras e tutoras são participantes do Programa de Educação pelo Trabalho



(PET/Saúde) Redes de Atenção II – Fortalecimento e integração da rede de cuidados à gestante usuária de *crack* e outras drogas.

Devido à natureza dos objetivos deste estudo, optou-se pela escolha da entrevista semiestruturada como principal instrumento metodológico, feita através dos atendimentos individuais realizados pelas bolsistas no serviço. Este instrumento metodológico foi escolhido devido ao caráter flexível que viabiliza. Os atendimentos individuais ocorreram semanalmente, nos dias de participação da gestante nos grupos e nas oficinas terapêuticas do serviço. Além disso, foi realizada a análise de documentos através das informações contidas no prontuário da paciente no serviço, a fim de verificar as atividades desenvolvidas por ela, bem como a evolução de seu tratamento. Segundo Calado e Ferreira (2005), a análise de documentos pode ser utilizada em duas perspectivas: um método que visa complementar a informação obtida através de outros métodos ou ser o método de pesquisa central ou exclusivo.

A participante foi devidamente informada acerca dos objetivos do estudo e recebeu um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente, autorizando sua participação e divulgação dos resultados, sendo todos os cuidados éticos observados.

3 SOBRE O VÍNCULO MÃE-BEBÊ NO CENÁRIO DA DEPENDÊNCIA QUÍMICA

Os pais têm papel fundamental no desenvolvimento do bebê. Tendo em vista que o sujeito se constitui através do desejo do outro, pode-se afirmar que ele já começa a existir muito antes de vir a termo, quando ele é imaginado ou desejado pelos pais. Por isso, é importante compreender que o início da vinculação dos pais com o bebê se dá muito antes do nascimento da criança, quando ela ainda é idealizada.

É a partir do nascimento que se dá o encontro entre a mãe e o bebê. Aos poucos, ela vai conhecendo o filho e identificando suas demandas. A sensibilidade da mãe tende a aumentar, estando ela atenta às necessidades do bebê, como se a mesma estivesse ocupando o lugar do filho. Quanto à satisfação das necessidades da criança, Aulagnier (1990), apud Martines (2003, p.43) salienta que

as necessidades do bebê não são puramente fisiológicas, uma vez que a criança, no momento em que nasce, não conhece nem a fome e nem o alimento. É a partir da interpretação da mãe que isto vem a ocorrer, ou, como vimos anteriormente, qualquer manifestação de vida no sujeito, que pode ser um grito ou um choro, é interpretada pela mãe como um apelo. Ela dará um significado para esta manifestação: fome, sono, colo, etc.

René Spitz (1945), apud Brum e Schermann (2004, p. 458), através de uma experiência em um orfanato, observou que aquelas crianças que recebiam os cuidados básicos de alimentação e higiene e que não recebiam afeto através



do colo, por exemplo, evidenciavam dificuldades no desenvolvimento físico. Mais uma vez, a ausência dos pais ou do afeto deles é um fator determinante para a constituição do sujeito.

Comumente a mãe é a principal provedora do cuidado e da assistência ao bebê. Esse primeiro contato se mostra imprescindível para o estabelecimento de um senso de confiança no bebê. Bowlby refere que a proximidade e o contato com a mãe não se devem exclusivamente à satisfação das necessidades fisiológicas, mas principalmente ao contato afetivo, isto é, o vínculo que o bebê estabelece com a mãe através do apego.

o vínculo da criança com a mãe, chamado por ele de apego, tem uma função biológica que lhe é específica e é o produto da atividade destes sistemas comportamentais que têm a proximidade com a mãe como resultado previsível. Portanto, ao longo do desenvolvimento, a criança passa a revelar um comportamento de apego que é facilmente observado e que evidencia a formação de uma relação afetiva com as principais figuras deste ambiente. (BOWLBY apud BRUM e SCHERMANN, 2004)

Bowlby (2006, p. 11) já apontava para o fato de que a ausência do amor materno, em especial, na primeira infância, pode produzir consequências tanto sobre a saúde mental quanto sobre o desenvolvimento da personalidade de modo duradouro. “Uma criança feliz, segura do amor da mãe, não fica extremamente angustiada; a criança insegura, que tem dúvidas sobre o amor da mãe por ela, fica facilmente sujeita a uma interpretação errônea dos fatos” (BOWLBY, 2006, p. 25).

Como qualquer outro sentimento humano, o amor materno também revela fragilidades, ambivalências e incertezas. Conforme Cramer & Brazelton (2001), apud Martines (2003, p. 41), “o desejo de uma mulher de ter filhos provém de vários motivos que incluem a identificação, a satisfação de necessidades narcísicas e as tentativas de recriar vínculos passados através do novo relacionamento com o filho”. O desejo de ter filhos também potencializa os vínculos que serão estabelecidos entre a mãe e o bebê. Aberastury (1996, p. 179) aponta para o nascimento da criança como um fator de mudança no meio familiar, onde ela não pode ser considerada um ser passivo ou uma “coisa”.

Estar atento às necessidades de afeto é tão importante quanto as necessidades fisiológicas do bebê. Nesse sentido, a dependência química pode se mostrar como um agravante à atenção e ao cuidado ao bebê, tendo em vista as consequências negativas que o uso de substâncias psicoativas, tanto durante quanto após a gestação, podem incutir no desenvolvimento do bebê. As grávidas e os recém-nascidos tendem a ser mais vulneráveis aos efeitos tóxicos da droga. Os riscos de problemas cardiovasculares são frequentes. O *crack* e a cocaína têm efeitos similares no organismo; no entanto, o *crack* tem efeitos ampliados devido à sua potência.

Durante o período gestacional, o álcool pode causar o aborto, o deslocamento da placenta, o trabalho de parto prematuro e o aumento do risco de infecções.



Quanto à criança, pode haver alterações na capacidade intelectual, de aprendizagem, atenção e comportamento (SOUZA, SANTOS e OLIVEIRA, 2012). Estudos recentes mostram que não existe uma quantidade de consumo alcoólico que possa ser considerada segura durante a gravidez, e que as mulheres deveriam ser aconselhadas à abstinência alcoólica desde a concepção e durante todo o período de gravidez (SOUZA, SANTOS e OLIVEIRA, 2012). Além disso, o tabaco também é uma droga que circula entre as gestantes e que deve ser foco de atenção, tendo em vista os efeitos nocivos tanto para a mãe quanto para o bebê.

Os efeitos negativos do uso abusivo de drogas e os prejuízos para a saúde do feto são reconhecidos pelas gestantes. No entanto, observa-se uma inconstância no tratamento para dependência química, o que se mostra como um agravante para o vínculo mãe-bebê, uma vez que os cuidados mínimos, como acompanhamento efetivo do pré-natal, são muitas vezes desconsiderados em detrimento do uso da droga.

Estudos apontam que filhos de usuárias de crack, em sua maioria, são abandonados pelas mães, pois estas não se encontram em condições de oferecer cuidados básicos ao bebê ou, ainda, entregam a criança a familiares próximos que assumam a responsabilidade por elas. Essas mulheres apenas passam pelo processo de maternidade que envolve as questões biológicas unindo a mãe ao filho, mas não vivenciam a maternagem, cujo conceito envolve afetividade e sentimento ao cuidar, sendo uma escolha destas. Uma vez imersas no mundo do crack, acabam se comprometendo profundamente com a droga, o que as impede de formar vínculos afetivos em especial com seu bebê. (YABUUTIA; BERNARDYB, 2014, p. 352)

Portela et al. (2013) apontam para a necessidade de “conscientização dessas mulheres e o planejamento de procedimentos e ações adequadas para identificar os grupos de risco e propor intervenções efetivas com vistas a prevenir esses problemas”.

4 RESULTADOS

A gestante participante deste estudo de caso na época da coleta dos primeiros dados tinha 29 anos e estava na sua segunda gestação. Era usuária de cocaína e álcool desde a adolescência, mas sem histórico de internações hospitalares para desintoxicação. Veio encaminhada por outro Centro de Atenção Psicossocial, sendo esta a primeira busca de tratamento para dependência química. Ao ingressar no serviço, estava com 20 semanas de gestação e vinha fazendo uso de cocaína e álcool diariamente. Vale frisar que o uso abusivo de álcool também é preocupante na gestação, pois a ingestão dessa substância pode levar ao comprometimento tanto da saúde materna quanto do feto (SOUZA, SANTOS e OLIVEIRA, 2012).

Aos 22 anos, iniciou na prostituição e permaneceu durante seis anos, período em que aumentou o uso de drogas, principalmente cocaína. Era através da



prostituição que garantia a subsistência do filho e a manutenção do uso. Yabuutia e Bernardyb (2014, p. 349) apontam que "a prostituição feminina compõe um cenário de constante insegurança, vulnerabilidade e violência". Aos 28 anos, conheceu o atual companheiro que não faz uso de substâncias psicoativas e se mostrou disposto a ajudá-la no tratamento. Observa-se a presença de apoio familiar neste caso. Silva et al. (2012) referem que a família tem um papel de destaque no processo de recuperação do dependente, pois esta instituição busca impedir que o problema avance, ao mesmo tempo em que auxilia no tratamento mais adequado para a situação. No entanto, tal suporte pode muitas vezes se mostrar fragilizado pela inconstância no tratamento do usuário que muitas vezes respondem negativamente às expectativas da família.

Quando a gestante chegou ao serviço, estava há nove meses com o companheiro e se comprometeu a cessar o uso de drogas; no entanto, o fazia escondido do marido. A usuária escondia a gravidade do uso, por medo de ser culpabilizada pelo companheiro por qualquer consequência à saúde do bebê. Nesse sentido, Moraes e Reichenheim (2007) referem que o preconceito sobre a mulher usuária de álcool se mostra maior na gestação, o que pode refletir em dificuldades em assumir o uso. Além disso, a população feminina está habitualmente mais restrita ao lar, o que demonstra um caráter velado do uso de bebidas alcoólicas, por exemplo, durante a gestação devido à grande desaprovação social. Dessa forma, o baixo índice de procura por tratamento por parte do público feminino pode também estar associado a questões de gênero e estigmas sociais.

A usuária, ao ingressar no serviço especializado mostrava-se num estágio de contemplação, isto é, "um período marcado por grande ambivalência onde o indivíduo considera os prós e os contras tanto do comportamento atual, quanto da mudança deste comportamento" (SANTOS, SZUPSZYNSKI, OLIVEIRA, 2014, p.1714). A gestante referia, inclusive, pensamentos e ideias suicidas. Aos poucos foi se conscientizando da sua importância como mãe, através da intervenção das bolsistas e preceptoras do PET/Saúde que a auxiliaram no planejamento e na organização de uma nova rotina, com atividades e ocupações que permitiram maior contato com a equipe do serviço e um novo olhar acerca da sua gestação. A usuária foi demonstrando interesse e motivação à medida que se sentia acolhida pela equipe e demais usuários do serviço. O acompanhamento realizado esteve direcionado para todas as suas necessidades, percebendo-a para além da dependência química. Foram considerados os hábitos de vida da gestante, sua rotina e seu dia a dia, a fim de criar juntamente com ela estratégias que a mantivessem distante das drogas. As tarefas terapêuticas devem ser diferenciadas de acordo com o estágio de mudança em que a pessoa se encontra. Vale apontar que a mudança comportamental é um processo com diferentes níveis de motivação e que esta motivação não é imutável, mas suscetível a mudanças quando necessário, evidenciando-se como um estado de prontidão.

Quanto à composição familiar, a usuária morava com o companheiro, o filho e seus dois enteados. Natural de outro estado, referiu em sua história de vida episódios de violência familiar, principalmente realizadas pelo ex-companheiro usuário de drogas e pai de seu primeiro filho. O uso de substâncias psicoativas, tanto pelo perpetrador,



pela vítima ou por ambos, está envolvido na maioria dos episódios notificados de violência doméstica, segundo Zilberman e Blume (2005). O uso abusivo de álcool se mostra como um facilitador da violência, por se apresentar como um desinibidor. Além disso, o uso de outras drogas, como os estimulantes *crack*, cocaína e anfetaminas, tendem a reduzir a capacidade de controle dos impulsos e também estão associados a episódios de violência doméstica. "Para muitas mulheres, a violência doméstica é uma situação rotineira e sem solução em contextos envolvendo agressões físicas praticadas por seus parceiros íntimos e, frequentemente, atreladas ao uso de drogas" (YABUUTIA; BERNARDYB, 2014, p. 350).

A usuária não referiu ao longo das entrevistas contato com a família de origem, permanecendo desconhecidas questões relacionadas à sua infância. Ela também não apresentou envolvimento com a polícia ou tráfico de drogas. A usuária referiu que conseguiu permanecer em abstinência por um ano e nove meses durante o período da sua primeira gestação, recaindo após o nascimento do filho.

Ao ingressar no CAPS AD, foi encaminhada para avaliação psiquiátrica, atendimento com Terapeuta Ocupacional e com as bolsistas do PET/Saúde e direcionada para atividades em grupo de acordo com o plano terapêutico estabelecido pelas preceptoras e bolsistas do programa. Demonstrou adesão aos grupos e oficinas terapêuticas, permanecendo assídua e participativa durante todos os dias da semana. Iniciou o uso de medicação e, ao longo do tempo, evidenciou melhora quanto às fissuras. Referiu que ao senti-las buscava envolver-se em atividades domésticas. Demonstrou interesse e preocupação com o acompanhamento do pré-natal que realizou desde o início da gravidez. Mostrou-se integrada aos grupos terapêuticos e colaborativa às atividades propostas.

Passou por situações, nas quais conseguiu evitar a recaída, como oportunidades de uso com antigas amigas. Alegava que estava disposta a se manter em abstinência devido à gravidez e ao bem-estar do filho, pois pela primeira vez percebia os efeitos positivos da maternidade. Nesse aspecto, Nunes e Andrade (2009) referem que a maternidade pode possibilitar o estabelecimento de novas formas de ser e estar, bem como novas significações para a vida da mulher.

Entretanto, demonstrava insegurança quanto ao seu futuro, com questionamentos acerca da possibilidade de retornar ao uso após o nascimento do filho. Procurava se manter ocupada quando sentia fissuras. No início do seu tratamento teve um lapso com cocaína e álcool. Relatava irritabilidade, agitação e agressividade. Não demonstrou interesse em internações clínicas para reabilitação, pois preferia permanecer perto da família, o que considerava seu maior suporte e fator motivador para permanecer em abstinência.

Ao longo do tratamento fez uso de bebidas alcoólicas em pequenas quantidades e revelava se sentir mal por esse comportamento, que aos poucos foi reduzido. Referia dificuldade em se adaptar às novas rotinas e a papéis sociais, principalmente ao papel de esposa e madrastra. Os momentos, em que o pensamento com a droga era mais recorrente, se relacionavam às discussões com o marido, com o filho e com os enteados. Uma pesquisa de Portela et al. (2013) corrobora tal discurso quando apontam que os principais fatores para o uso de drogas na gestação se remetem a problemas familiares, ausência de parceiro, instabilidade financeira, baixa



autoestima e solidão. O movimento realizado pela gestante frente a essas conflitivas se evidenciou no interesse em permanecer mais tempo no CAPS, envolvida nas atividades propostas, a fim de evitar aborrecimentos e maiores desentendimentos com a família.

Concomitante ao tratamento para dependência química, a usuária realizou regularmente o acompanhamento da sua gestação na rede, incentivada, principalmente, pelos profissionais do CAPS AD. Seguiu sua gestação sem maiores complicações. Desde a entrada no serviço fez uso de cocaína uma vez, conseguindo manter-se abstinente até o nascimento do filho. No último mês de gestação, não pôde comparecer ao serviço, devido à dificuldade de transporte. Os profissionais do serviço e as bolsistas mantiveram contato com a usuária por telefone durante este período. Referiu em todos os contatos que não fez uso de drogas, principalmente, pois reconhecia os efeitos negativos que este ato poderia causar à saúde do bebê. Até a conclusão desta pesquisa a usuária contabilizava nove meses de abstinência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O abuso de substâncias psicoativas durante a gestação pode refletir em complicações obstétricas graves, além de dificuldades no vínculo mãe-bebê em decorrência dos impactos negativos que o comportamento compulsivo pode gerar no desenvolvimento da criança. Levando em consideração tais perspectivas, a atenção a esta população específica vem ganhando espaço para discussão e reflexões acerca das possibilidades de ações públicas que abarquem o cuidado integral à gestante usuária de drogas. O Programa de Educação para o Trabalho (PET/ Saúde) Redes de Atenção II - Fortalecimento e integração da rede de cuidados à gestante usuária de crack e outras drogas parte do pressuposto do que o cuidado à gestante deve se dar de maneira integral. Conclui-se que os movimentos realizados pela gestante deste estudo de caso, ao longo do seu tratamento, contribuíram para a manutenção da abstinência e para a construção de um vínculo com seu bebê. A busca para o tratamento da dependência química em um serviço especializado, a adesão ao mesmo através da participação assídua em grupos e oficinas terapêuticas e o uso regular da medicação favoreceram o processo de abstinência. A ocupação do tempo, através de atividades no serviço, possibilitou também maior contato com a equipe, bem como o estabelecimento de um vínculo entre usuário e profissional, reforçando uma relação de confiança. Dessa forma, o trabalho realizado pelas bolsistas do Programa junto ao Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas III (CAPS AD III) do município de Santa Cruz do Sul oportunizou um acompanhamento integral a esta gestante e seu vínculo com a equipe se mostrou como um dispositivo para se repensar as formas de cuidado, atenção e tratamento dispensados a este público específico no Sistema Único de Saúde.

Observa-se, no tratamento para dependência química, um discurso profissional em que a motivação do usuário deve ser percebida como o principal fator para a adesão ao tratamento. Entretanto, este estudo de caso possibilitou uma reflexão acerca da necessidade de ver o dependente químico para além da droga,



salientando o contexto social no qual está inserido, seus limites e, principalmente, suas potencialidades, direcionando nosso olhar para a sua singularidade enquanto sujeito e seus modos de subjetivação. Portela et al. (2013) apontam para a necessidade de uma atenção integral a estas usuárias durante a gestação. Tal cuidado e atenção devem favorecer as necessidades psicossociais, o contexto em que estão inseridas, os comportamentos considerados prejudiciais tanto para a sua saúde quanto do bebê, enfatizando as peculiaridades de sua história de vida. Esta atenção integral possibilita ver a gestante além da dependência química, priorizando seu papel enquanto mãe, fazendo com que perceba na maternagem subsídios necessários para manter-se abstinente.

O fortalecimento do vínculo mãe-bebê se mostrou visível nas suas atitudes de interromper o uso frente às oportunidades de recaída. Além disso, o apoio familiar se mostrou um fator motivador para a usuária durante todo o período, além da atenção integral gerada pela equipe e que pode ser apontada como um fator determinante para a adesão da usuária ao tratamento. Em nenhum outro momento, a mulher acessa com tanta frequência os serviços de saúde pública como no período da gestação. Por isso, é fundamental que os profissionais estejam preparados para atender de forma integral esta usuária, oferecendo um acolhimento humanizado e desprovido de preconceito ou estigmas sobre a gestante usuária de drogas. É importante compreender que o caminho realizado por esta gestante até o serviço é marcado por um constante cenário de preconceito e desaprovação social. Há uma ideologia predominante de culpabilização da mulher, o que, muitas vezes, dificulta seu acesso à rede por receio da discriminação social. Observa-se a necessidade de novos estudos acerca do cuidado gerado a estas gestantes, a fim de discutir os estigmas a que essas mulheres estão expostas. O discurso moral ainda prevalece em nossa sociedade, quando aponta para a drogadição como uma questão de caráter e valores.

É imprescindível pensar no tratamento para dependência química desta gestante, vendo-a de um ângulo biopsicossocial, remetendo a ela uma atenção integral, valorizando os movimentos que realiza para manter-se abstinente e que evidenciam a presença do vínculo mãe-bebê e que garantem a qualidade de vida deste binômio. Este estudo de caso possibilitou um olhar acerca da gestação associada à dependência química, a fim de auxiliar no tratamento de futuras usuárias, pensando em alternativas que possam estimular a adesão ao tratamento e o fortalecimento do vínculo mãe-bebê.

REFERÊNCIAS

ABERASTURY DE PICHÓN RIVIÈRE, Arminda. *Abordagens à psicanálise de crianças*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 200 p.

BOWLBY, John. *Cuidados maternos e saúde mental*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 225 p.



BRUM, Evanisa Helena Maio de; SCHERMANN, Lígia. Vínculos iniciais e desenvolvimento infantil: abordagem teórica em situação de nascimento de risco. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, Junho 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232004000200021&script=sci_arttext>. Acesso em 18 fev. 2014.

CALADO, Sílvia dos Santos; FERREIRA, Sílvia Cristina dos Reis. Análise de Documentos: método de recolha e análise de dados. *Metodologia da Investigação I*, DEFCUL, 2005. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/mi1/analisedocumentos.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

GASPARIN, M. et al. Comportamento motor oral e global de recém-nascidos de mães usuárias de crack e/ou cocaína. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. São Paulo, n. 17, p. 459-463, outubro, 2012.

KASSADA, D. S. et al. Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. *Acta Paulista de Enfermagem*. Maringá, n. 26, p. 467 – 471, agosto, 2013.

KLAUS, Marshall H.; KLAUS, Phyllis H. *O surpreendente recém-nascido*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. 140 p.

LEITE, Maisa Tavares de Souza et al . O Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde na formação profissional. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, supl. 1, Março 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022012000200015&lng=en&nrm=iso>.

MARTINES, Gisele Trommer. *Adolescência e maternidade: sentidos produzidos neste encontro e implicações para o desenvolvimento regional*. 2003. 156f. Dissertação (Programa de Pós – Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2003.

MORAES, Claudia Leite; REICHENHEIM, Michael Eduardo. Rastreamento de uso de álcool por gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro. *Revista de Saúde Pública*, 2007; 41(5): 695-703. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n5/6075.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

NUNES, Eliane Lima Guerra; ANDRADE, Arthur Guerra de. Adolescentes em situação de rua: prostituição, drogas e HIV/AIDS em Santo André, Brasil. *Psicologia & Sociedade*; 21 (1): 45-54, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v21n1/06.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2014.

PORTELA, Graciela Lima Costa et al . Percepção da gestante sobre o consumo de drogas ilícitas na gestação. *SMAD*, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool Drogas, Ribeirão Preto, v. 9, n. 2, agosto, 2013. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762013000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 jun. 2014.

SILVA, E. A. et al. *Dependência química e a importância da família na busca pela recuperação*. Disponível em: <<http://psicologado.com/psicopatologia/saude-mental/dependencia-quimica-e-a-importancia-da-familia-na-busca-pela-recuperacao>>. Acesso em: 18 jul. 2014.

SOUZA, L. H. R. F.; SANTOS, M. C.; OLIVEIRA, L. C. M. Padrão do consumo de álcool em gestantes atendidas em um hospital público universitário e fatores de risco associado.



Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. Rio de Janeiro, n. 34, p. 296-303, maio, 2012.

VELOSO, L. U. P.; MONTEIRO, C. F. S. Prevalência e fatores associados ao uso de álcool em adolescentes grávidas. *Revista Latino Americana de Enfermagem*. São Paulo, n. 21, 09 telas, jan/fev, 2013.

VENTURA, Magda Maria. O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. *Pedagogia Médica. Revista SOCERJ*. 2007;20(5):383-386. Disponível em: < http://unisc.br/portal/upload/com_arquivo/o_estudo_de_caso_como_modalidade_de_pesquisa.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2014.

YABUUTIA, P. L. K.; BERNARDYB, C. C. F.; Perfil das gestantes usuárias de drogas atendidas em um centro de atenção psicossocial. *Revista Baiana de Saúde Pública*. V. 38, n.2, p.344-356 abr./jun. 2014. Disponível em: <http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/538/pdf_560>. Acesso em: 12 ago. 2014.

ZILBERMAN, Monica L.; BLUME, Sheila B. Violência doméstica, abuso de álcool e substâncias psicoativas. *Revista Brasileira Psiquiatria*. 2005;27(Supl II):S51-5. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rbp/v27s2/pt_a04v27s2.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2014.





Editora da Universidade de Santa Cruz do Sul
www.unisc.br/edunisc