



DIÁLOGOS & CIÊNCIA

PERIÓDICO INTERDISCIPLINAR DA REDE FTC

Volume 3, número 41 (18), novembro-dezembro de 2018 - ISSN 1678-0493

Sustentabilidade
Tecnologia
Inovação
Ciência

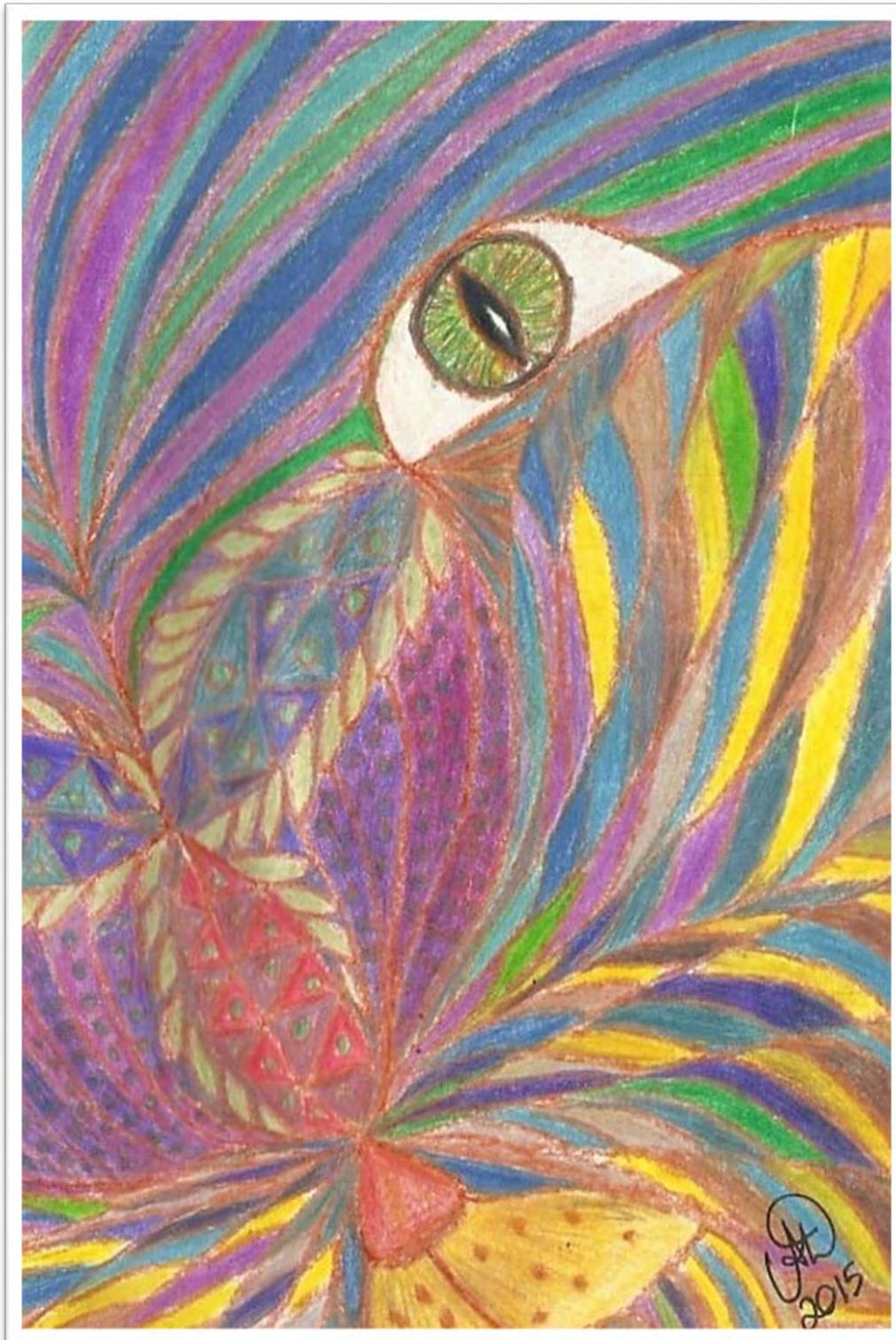
Capa: Astria Ferrão Gonzales (AstriaD)



DIÁLOGOS & CIÊNCIA

V. 3 n. 41 (18), novembro/dezembro 2018

ISSN 1678 – 0493



DIÁLOGOS & CIÊNCIA

V. 3 n. 41 (18), novembro/dezembro 2018

ISSN 1678 - 0493

EDIÇÃO REGULAR

PERIÓDICO INTERDISCIPLINAR DA REDE FTC

INSTITUTO MANTENEDOR DE ENSINO SUPERIOR (IMES)
FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS (FTC)

Presidente da Rede FTC
Willam Rogers de Oliveira

Diretor de Operações da Rede FTC
Cristiano Lobo

Diretor Geral da FTC
Edilson Barbuda Lins

Pró-Reitor de **Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão**
Cleber André Cechinel

Indexação em Base de Dados Nacionais

Portal de Periódicos:

Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

QUALIS CAPES: B3 (Área Interdisciplinar); B4 (Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo); B5 (Ciências Ambientais e Ciências Agrárias), C (Ciências Biológicas e Biotecnologia)

Google acadêmico:

Google Acadêmico



Sumários de Revistas Brasileiras



Editada em novembro de 2018

Última edição em fevereiro de 2019

Publicada em setembro de 2019

DIÁLOGOS & CIÊNCIA

V. 3 n. 41 (18), novembro/dezembro 2018

ISSN 1678 - 0493

EDIÇÃO REGULAR

PERIÓDICO INTERDISCIPLINAR DA REDE FTC

2018- INSTITUTO MANTENEDOR DE ENSINO SUPERIOR (IMES)/Faculdade de
Tecnologia e Ciências (FTC)

Os autores são responsáveis pela apresentação dos fatos contidos e opiniões expressas nesta obra.

EQUIPE TÉCNICA

Editora Chefe

Maise Silva

Editor **Científico**

Luis Cesar Sartini Paulillo

Editor Executivo

Cleber André Cechinel

COMITÊ EDITORIAL (agosto a dezembro de 2018)

Editoração de Texto

Dra. Maria das Graça Sobral

MsC. Camila Oliver

Editores de seção

Arte, Cultura e Humanidades

Dr. Alberto Freire Nascimento

Energia Renovável

Dr. Alexandre P. Wentz

Dr. Cleber André Cechinel

Dr. Robinson Magalhaes Maia

Saúde

Dra. Isis Fernandes Magalhaes Santos

Dra. Mabel Barbosa Esteves

Dr. Marcos Lázaro da Silva Guerreiro

Biotecnologia

Dra. **Astria Dias Ferrão Gonzales**

Dr. **Fábio Macêdo Nunes**

Ecologia, Meio Ambiente e Redes de Interação

Dr. **Cesar Roberto Góes Carqueija**

Dra. **Maise Silva**

Dr. **Luis Cesar Paulillo**

Dr. **Gustavo Alonso Muñoz Magna**

Educação e Cidadania

Dr. **Marcos Lázaro da Silva**

Gestão, Inovação e Empreendedorismo

Dr. **Jerisnaldo Lopes**

MSc. **Roberto Antonio Fortuna Carneiro**

Capa

Astria Dias Ferrão Gonzales

Faculdade de Tecnologia e Ciência

Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Revista Diálogos & Ciência

Volume 3, n. 41 (18), 2018- Salvador-Bahia: IMES/FTC, 2018.

Quadrimestral

DIÁLOGOS & CIÊNCIA

V. 3 n. 41 (18), novembro/dezembro 2018

ISSN 1678 – 0493

AVALIADORES DESTE NÚMERO

Dr. Alberto Freire Nascimento

Dra. Andreia Amorim

Dra. **Bianca Daéb'S Seixas Almeida**

MsC. Camila Oliver

Dr. Cleber André Cechinel

Dr. Esdras Santana dos Santos

Dr. **Éverton Nery Carneiro**

Dra. Isis Fernandes Magalhaes Santos

Dra. Lídice Arlego Paraguassu

Dra. Mabel Barbosa Esteves

Dr. Marcos Lázaro da Silva Guerreiro

Dra. **Rita de Cássia Silva Tagliaferre**

MsC. Roberto Fortuna

Dr. Robinson Moresca de Andrade

Autora da Capa

Astria Dias Ferrão Gonzales

Perfil da autora

Astria Dias **Ferrão** Gonzales (AD), **Farmacêutica**, Pesquisadora. Doutora em **Química Biológica** pelo Instituto de **Bioquímica Médica** da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Nasceu na cidade de **São** Paulo e foi criada no Rio de Janeiro, cidade onde viveu **até** 2004, quando se muda para Salvador-Bahia, onde vive **há** 15 anos. Docente da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e da Faculdade de Tecnologia e **Ciências** (FTC), atua como orientadora de estudantes de **Iniciação Científica** e **Pós-Graduação *strictu sensu***. Desenvolve projetos de pesquisa e **extensão** na **área** de **Bioquímica** e Bioenergia e realiza Estudos em Biomassa para **produção** de Bioenergia e sobre **Saúde** do Trabalhador no campo da Bioenergia (NIESA-FTC), visando a **divulgação** de problemas associados, e **Influência** do estresse emocional no processo **saúde-doença** (NEISI-UNEB).

A autora utiliza a arte como terapia antiestresse e considera que esta como sendo sua nova linha de trabalho. Para ela, **“É** uma alegria fazer arte, e mais outra alegria se acrescenta **à** primeira quando seu trabalho **é** apreciado por outras **pessoas.**”

O **título** da arte da capa apresentada neste volume **é** *“Gato tigrado”* e AD teve como **inspiração** seu amor por felinos e por arte abstrata. A ideia de gatos multicolores **é** dada pela imagem do gato selvagem, de **aparência** tigrada, de cor **difícil** de ser definida em um **só** tom. Esta arte foi produzida no **período** de dezembro de 2015, em um caderno de desenhos colorida com **lápiz** de cor a base de cera.

Astria Dias (AD) produz desenhos e pinturas como hobby desde **criança** e, a partir de 2014, **começou** a colecionar suas obras em seu pequeno **ateliê**. A partir de julho de 2018, criou uma **página** no instagram (@Terapiartead) e uma **página** no Facebook (AstriaD) pra divulgar melhor seus trabalhos **artísticos**.

DIÁLOGOS & CIÊNCIA

V. 3 n. 41 (18), novembro/dezembro 2018

ISSN 1678 – 0493

Sumário

ARTIGOS

O PAPEL DO ENFERMEIRO FRENTE À PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS 1

Ítalo Rosário Freitas & Jimi Medeiros

RELAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO SOBRE A HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E A ADESÃO AO TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO EM IDOSOS RESIDENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA 14

Susana Caroline Maia da Silva, Susana Caroline Maia da Silva & Rosa Maria Martinez Castor de Cerqueira

IMPACTO DA POLUIÇÃO GERADA PELA PRODUÇÃO/UTILIZAÇÃO DOS BIOCOMBUSTÍVEIS NA FUNÇÃO PULMONAR DE TRABALHADORES DO SETOR 31

Jorge Luis Motta Dos Anjos, Yuri de Araújo Tapparelli, Maria Carolina de Britto Andrade & Marcos Lázaro Guerreiro

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE CARNE VERMELHA PELOS USUÁRIOS DE UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM BARRA DE POJUCA E CACHOERINHA, CAMAÇARI-BAHIA 42

Delizângela Queiroz Pires, Edilene Santos & Maise Silva

ESTUDO EXPLORATÓRIO DAS TECNOLOGIAS QUE AUXILIAM AS ATIVIDADES DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS (IG) 56

Luiz Antonio da Silva Gonçalves, Bethânia de Araújo Almeida, Max Davi Dantas Matos & Hugo Saba Pereira Cardoso

MAPA CONCEITUAL COMO METODOLOGIA ATIVA NA APRENDIZAGEM INTERDISCIPLINAR DA IMUNOLOGIA 68

Isis Fernandes Magalhães-Santos

RISCOS AMBIENTAIS E CONDIÇÕES DE TRABALHO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E
NUTRIÇÃO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SIMÕES FILHO – BA 90

Adriana Oliveira Santos, Cleideane Batista de Cerqueira, Darlene Medrado da Silva, Maria Celeste Almeida Viana

CONTRIBUTO DO ESTÁGIO DOCÊNCIA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA: UM RELATO DE
EXPERIÊNCIAS MARCADAS POR APRENDIZAGENS 100

Luciana Sirqueira Viana & Charlyan de Sousa Lima

A IMPORTÂNCIA DA LIDERANÇA NAS ORGANIZAÇÕES DO SÉCULO XXI: UMA REVISÃO DE
LITERATURA 109

Luciano Sousa de Castro, Daniel Nascimento Hernandez, Juscileide de Jesus Santos, Layla Thais Pereira da Cruz, Luziana Santos Santana & Sandra Gomes da Silva

POESIA

FEBRE INCONSEQUENTE 123

Charlyan de Sousa Lima

FOME DE DEMOCRACIA 124

Valdeck Almeida de Jesus

RELAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO SOBRE A HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E A ADESÃO AO TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO EM IDOSOS RESIDENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA

Susana Caroline Maia da Silva¹ & Rosa Maria Martinez C. de Cerqueira¹

¹Faculdade de Tecnologia e Ciências, Campus Salvador

*Autor correspondente: susanacms7@hotmail.com

RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE ABOUT SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION AND ADHERENCE TO ANTIHYPERTENSIVE TREATMENT IN ELDERLY PEOPLE LIVING IN A LONG-TERM INSTITUTION

Abstract. Systemic Arterial Hypertension is a multifactorial clinical condition characterized by high and sustained blood pressure levels. Among the various diseases that affect the elderly, hypertension stands out with a prevalence that progressively increases with age. Several factors may influence treatment adherence, among which stand out the biosocial characteristics and knowledge about the disease and treatment. This study aimed to evaluate the perception of the elderly living with hypertension about the disease, and how it impacts on treatment adherence. This is a cross-sectional, descriptive and quantitative study, conducted with 20 individuals, aged 60 years and over, in antihypertensive treatment, residents of a long-term care facility for the elderly in Salvador, Bahia. The characteristics of the population were: 70% female, aged 71-80 years old (40%) and 81-90 years old (40%), 50% widowed, 40% up to the first grade and 80% income between 1-2 minimum wages. 60% of the elderly were diagnosed with systemic hypertension over 10 years. The study showed that most hypertensive patients had satisfactory knowledge about the disease, and according to the Morisky-Green Test, it was observed that 70% of the elderly had adherence to treatment. Losartan Potassium was the most commonly used antihypertensive drug, present in 37.5% of prescriptions. It is possible to relate the high rate of adherence to the understanding of the disease, as well as the availability of prescription drugs, insured by the institution where the elderly live.

Keywords: Systemic Arterial. Hypertension. Elderly. Adhesion.

Resumo. A Hipertensão Arterial Sistêmica é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial. Entre as diversas enfermidades que acometem o idoso, a hipertensão se destaca com uma prevalência que aumenta progressivamente com a idade. Vários fatores podem influenciar a adesão ao tratamento, e destacam-se dentre eles as características biosociais e conhecimento sobre a doença e tratamento. Este estudo teve como objetivo avaliar a percepção dos idosos que vivem com hipertensão arterial sobre a doença, e como isto impacta na adesão ao tratamento. Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo, realizado com 20 indivíduos, com idade igual ou superior a 60 anos, em tratamento anti-hipertensivo, residentes de uma Instituição de Longa Permanência para idosos em Salvador, Bahia. As características da população foram: 70 % do sexo feminino, idade entre 71-80 anos (40%) e 81-90 anos (40%), 50% viúvos, 40% com até o 1º grau completo e 80% com renda entre 1-2 salários mínimos. 60% dos idosos foram diagnosticados com Hipertensão Arterial Sistêmica a mais de 10 anos. O estudo evidenciou que a maioria dos hipertensos possuía conhecimento satisfatório sobre a doença, e de acordo com o Teste de Morisky-Green, observou-se que 70% dos idosos apresentaram adesão ao tratamento. A Losartana Potássica foi o medicamento anti-

hipertensivo mais utilizado, presente em 37,5% das prescrições. É possível relacionar o alto índice de adesão ao entendimento da doença, assim como a disponibilidade dos medicamentos prescritos, assegurados pela instituição que os idosos residem.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial. Sistêmica. Idosos. Adesão.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes mellitus (DM) (MALACHIAS et al, 2016)

A HAS é um importante fator de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento cardíaco, cerebral, renal e vascular periférico. É responsável por 25% e 40% da etiologia multifatorial da cardiopatia isquêmica e dos acidentes vasculares cerebrais, respectivamente. Essa multiplicidade de consequências coloca a hipertensão arterial na origem das doenças cardiovasculares e, dessa forma, caracteriza-a como uma das causas de maior redução da qualidade e expectativa de vida dos indivíduos (PASSOS et al., 2006).

Segundo Strelec et al. (2003), a hipertensão arterial representa sério problema de saúde pública, pela sua elevada prevalência, de 15% a 20% na população adulta e mais de 50% nos idosos.

No Brasil, a HAS atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos, mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovascular (MALACHIAS et al, 2016).

A hipertensão arterial é considerada, ao mesmo tempo, uma doença e um fator de risco, diretamente relacionada à doença arterial coronariana e acidente vascular encefálico, representando um grande desafio para a saúde pública, porque as doenças cardiovasculares constituem a primeira causa de morte no Brasil. A detecção, o tratamento e o controle da HAS são fundamentais para a redução dos eventos cardiovasculares (FREITAS et al., 2015).

Com o envelhecimento populacional, aumenta a prevalência de doenças crônicas, que estão entre as maiores causas de morbidade e mortalidade no mundo. Dentre essas

podemos destacar a Hipertensão Arterial Sistêmica, a Diabetes Mellitus e o Acidente Vascular Encefálico. No Brasil, as doenças cardiovasculares representam a principal causa de mortalidade, revelando dificuldades em seu controle, sobretudo quando são assintomáticas, como é o caso da HAS. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a faixa etária entre 75-84 anos ou mais, em 1960, representava apenas 5% da população. Entretanto, o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2010, calculou que o Brasil em 2025 terá a sexta maior população idosa do mundo, com aproximadamente 32 milhões de pessoas (FREITAS et al., 2015).

Conforme Bastos-Barbosa et al. (2012), o diagnóstico correto e a persistência dos pacientes no acompanhamento de seu tratamento, são fatores-chaves importantes para atingir o controle das afecções crônicas e reduzir as possíveis complicações.

O tratamento anti-hipertensivo tem, como principal objetivo, reduzir a morbidade e mortalidade cardiovasculares. Apesar da efetividade dos modernos fármacos, disponibilidade de tratamento efetivo, o controle da HA encontra-se distante do considerado ideal pela falta de adesão ao mesmo. De acordo com Strelec et al., (2003) estudos mostraram que apenas um terço dos pacientes analisados estava com a pressão arterial controlada, o que se configura um desafio para os profissionais de saúde. Vários fatores interferem na adesão ao tratamento. Dentre eles destacam-se o conhecimento do paciente sobre a doença e o seu comportamento frente à tomada dos medicamentos.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2003), adesão ao tratamento é o grau de correspondência e concordância do paciente com as recomendações do médico ou de outro profissional da saúde no que se refere a ingestão de medicamento, o seguimento da dieta e as mudanças no estilo de vida. Segundo Freitas et al., (2015), estudos sobre adesão ao tratamento da HAS em idosos são relevantes para se conhecer os fatores de adesão ou de abandono, única maneira de intervir sobre eles de maneira eficaz.

Nos últimos anos, a adesão terapêutica tornou-se um dos maiores problemas enfrentados na prática médica pela sua complexidade. Cerca de 40% a 60% dos pacientes não fazem uso do medicamento prescrito. Essa porcentagem aumenta quando a falta de adesão se relaciona a itens como estilo de vida, ressaltando-se dieta, sedentarismo, tabagismo, etilismo, entre outros fatores (BARBOSA; LIMA, 2006).

Freitas et al., (2015) afirmam que a existência de fatores da não adesão ou abandono não está relacionada apenas ao ato de não tomar o medicamento prescrito, mas

inclui também erros no cumprimento do esquema terapêutico, tais como redução da dose ou ingestão excessiva.

Adesão inadequada a terapia medicamentosa, ou seja o não cumprimento pelo paciente das orientações do profissional de saúde ao seu tratamento farmacológico, deve ser identificada principalmente quando se refere aos idosos, com o objetivo de conhecer os fatores que a provocaram permitindo assim medidas protetoras. Quando os medicamentos são utilizados em desacordo com a posologia prescrita podem ocasionar alterações de vários tipos: redução de benefícios, aumento dos riscos, ou ambos, o que contribui para o aumento dos custos dos serviços de saúde. Conhecer as causas de não adesão é importante para que os profissionais de saúde possam conscientizar os pacientes sobre a necessidade do seguimento correto da terapia prescrita, condição necessária para obtenção do benefício esperado (FREITAS et al., 2015).

Um dos maiores desafios no controle da hipertensão arterial é conseguir a adesão dos hipertensos para garantir o sucesso do tratamento a longo prazo. Estudos têm evidenciado que vários fatores podem influenciar a adesão ao tratamento destacando-se dentre eles as características biossociais e conhecimento sobre a doença e tratamento (PIERIN et al., 2001).

A escolaridade é um dado que também merece ser considerado. Um estudo com pacientes hipertensos verificou que houve associação entre o sexo, a idade e grau de instrução com abandono ao tratamento (PIERIN et al., 2001). É válido lembrar que a adesão ao tratamento sofre influência de fatores próprios do paciente, da sua relação com os membros da equipe multiprofissional de saúde e do contexto socioeconômico (FIGUEIREDO; ASAKURA, 2010).

O tratamento farmacológico, juntamente com o não farmacológico, como o seguimento de uma dieta com baixo teor de sódio, mudanças no estilo de vida, contribuem para manter os valores da Pressão Arterial (PA) abaixo de 140mmHg para a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e 90mmHg para a Pressão Arterial Diastólica (PAD) (FREITAS et al., 2015).

Em pesquisa realizada no Brasil, cerca de 46% dos idosos portadores de hipertensão arterial interromperam o tratamento por conta própria. Nos Estados Unidos, 50% dos portadores de hipertensão arterial param o tratamento antes do primeiro ano de terapia, sendo que, só em 1997, foram gastos US\$ 13,9 bilhões em internações hospitalares para tratar pacientes que não aderiram à farmacoterapia (LYRA et al., 2006).

Moreira, Araújo e Pagliuca (2001) referem que o maior desafio para a pessoa com hipertensão arterial é conviver com a cronicidade da doença, o que se associa com sentimento de tristeza, raiva, agressividade e hostilidade e, esses sentimentos advêm muito do seu desconhecimento sobre a doença e tratamento.

Acredita-se que a população hipertensa deva conhecer todos os aspectos inerentes à doença e tratamento. O esclarecimento sobre fatores de risco associados, cronicidade da doença, ausência de sintomatologia específica e complicações que comprometem órgãos vitais quando não controlados os níveis tensionais, são aspectos imprescindíveis sobre os quais as pessoas hipertensas devem ser esclarecidas. Em relação ao tratamento, deve-se alertar sobre suas diferentes formas, e a importância da continuidade para que seja efetivo. Considera-se que o processo educativo dos hipertensos constitui um fator inquestionável para o seguimento adequado do tratamento (PIERIN et al., 2001).

O presente estudo buscou avaliar a influência do conhecimento sobre a doença na adesão ao tratamento, em idosos portadores de hipertensão arterial, observando as principais características destes idosos e como esse conhecimento pode auxiliar na adesão à farmacoterapia, proporcionando uma melhor qualidade de vida.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, com idosos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica. Foram selecionados aleatoriamente, 20 indivíduos, com idade igual ou superior a 60 anos, em tratamento anti-hipertensivo, residentes de uma Instituição de Longa Permanência para idosos na cidade de Salvador, Bahia, que aceitaram participar da pesquisa. Excluiu-se do estudo aqueles que se recusaram a participar.

A Instituição é privada, mas conta com uma parte filantrópica, e tem aproximadamente 170 idosos residentes. É dividida em pavilhões, onde os idosos residem, de acordo com o plano adquirido, e onde são assistidos por cuidadores. Os medicamentos são adquiridos através do Sistema Único de Saúde, e a Instituição também disponibiliza alguns necessários para a efetivação da farmacoterapia dos idosos. Buscou-se qualificar o conhecimento dos idosos sobre a hipertensão arterial e seu tratamento, averiguar a adesão dessas pessoas ao tratamento anti-hipertensivo e identificar os fatores que dificultam na adesão. Os entrevistados foram informados do objetivo da pesquisa e concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário elaborado pelas autoras com 15 questões, abordando aspectos sociodemográficas, hábitos de vida e características da HAS nos idosos, durante o mês de novembro de 2016, após a realização de um pré-teste onde verificou-se a aceitabilidade, clareza e entendimento das questões e das opções de resposta. Foi aplicado também um formulário para avaliar o conhecimento em relação à Hipertensão Arterial Sistêmica e seu tratamento, por meio de 10 questões, com respostas: Sim, não e não sei, sendo atribuído um ponto para cada resposta sim, baseado em um estudo de Pucci et al. (2012) realizado em três Postos de Saúde da Família e dois ambulatórios da Universidade do Sul de Santa Catarina no município de Tubarão, Santa Catarina, Brasil. Utilizou-se também o teste de Morisky e Green (TMG), composto de quatro perguntas para avaliar a adesão, onde considera-se aderente ao tratamento o paciente que obtém pontuação máxima de 4 pontos e não aderente o que obtém 3 pontos ou menos.

Após a aplicação dos instrumentos, os dados foram consolidados e houve elaboração de planilhas de dados e gráficos com o resultado da pesquisa no programa Microsoft Excel, versão 2010. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto Mantenedor de Ensino Superior da Bahia – IMES, sob parecer nº 1.761.949

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os idosos entrevistados verificou-se que a maioria da população estudada é do sexo feminino (70%), conforme demonstrado na Tabela 1, dado semelhante ao estudo realizado por Pucci et al. (2012). No que está relacionado ao gênero, Zaitune et al. (2006) e Mendonça et al. (2012), observaram que mulheres apresentaram maior prevalência de diagnóstico da hipertensão arterial pelo fato de adquirirem maior conhecimento sobre a doença e suas complicações, e frequentarem mais assiduamente os serviços de saúde. Ainda segundo Alves et al. (2011) geralmente as mulheres cuidam mais da saúde que os homens, presos a concepções machistas e hegemônicas de que compõem um grupo invulnerável e forte, e que os cuidados preventivos são excessos de zelo tipicamente femininos. Dessa forma, as mulheres apresentam maior tendência para o autocuidado e buscam mais assistência médica do que os homens, o que tenderia a aumentar a propensão de ter a hipertensão arterial diagnosticada.

A idade dos entrevistados variou entre 71-80 anos (40%) e 81-90 anos (40%), como pode ser observado na Tabela 1. A elevada faixa etária pode ser um fator influenciador na adesão ao tratamento da população estudada. Este fato foi demonstrado por Busnello et al. (2001), que revelaram que o aumento da idade representou uma redução do risco de abandono do tratamento recomendado pelo médico. Segundo Magnabosco et al. (2015), em relação à faixa etária, foi demonstrada a baixa adesão entre não idosos. Já se discutiu que a característica assintomática da HAS pode acarretar despreocupação em jovens quanto ao controle da doença, o que pode vir a aumentar os riscos de complicações graves e mortalidade por doenças cardiovasculares. A partir dessa observação, pode-se relacionar a maior adesão ao tratamento por idosos.

Dos idosos entrevistados, 50% eram viúvos, 30% solteiros, 15% casados, e 5% (Tabela 1). Quanto ao nível de escolaridade, 5% dos entrevistados tinham 1º grau incompleto, 40% 1º grau completo, 20% 2º grau completo, 20% ensino superior e 15% sem estudos. Dourado et al. (2011) obtiveram dados distintos quanto ao nível de escolaridade. A maioria dos participantes apresentaram 1º grau incompleto. Estudos realizados por Busnello et al. (2001) e Daniel e Veiga (2013) evidenciaram que indivíduos com baixo nível de instrução têm maior dificuldade na adesão ao tratamento medicamentoso para HAS.

Também foi observado que a renda se concentrou entre 1-2 salários mínimos (80%) (Tabela 1), assim como no estudo de Guedes et al. (2011), onde ficou caracterizado que a baixa renda familiar pode atuar como uma barreira que dificulta a realização do tratamento anti-hipertensivo. Quanto mais baixas as condições socioeconômicas, menores são as taxas de adesão ao tratamento anti-hipertensivo, pois é menor o conhecimento da doença e mais difícil o acesso aos serviços de saúde (SOARES et al. 2011).

Ainda que a renda familiar e a condição socioeconômica sejam descritas em diversos estudos como condições associadas negativamente à adesão ao tratamento de doenças crônicas, esta característica não foi observada no presente estudo. A instituição disponibiliza os medicamentos e o acesso ao serviço de saúde, o que pode explicar esse fato.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos idosos entrevistados, residentes em uma Instituição de Longa Permanência, Salvador, Ba. 2016

Características	n	%
Sexo		
Feminino	14	70
Masculino	6	30
Idade		
60-70 anos	3	15
71-80 anos	8	40
81-90 anos	8	40
>91 anos	1	5
Estado Civil		
Solteiro	6	30
Casado	3	15
Viúvo	10	50
Outros	1	5
Renda		
<1 salário mínimo	2	10
1-2 salários mínimos	16	80
3-4 salários mínimos	2	10
Escolaridade		
Sem estudos	3	15
1º Grau Incompleto	1	5
1º Grau Completo	8	40
2º Grau Incompleto	0	0
2º Grau Completo	4	20
Superior	4	20

Quanto aos hábitos de vida dos idosos estudados, 90% deles relataram nunca ter fumado, 70% não consumiam bebida alcoólica e 70% realizavam algum tipo de atividade física, conforme mostra Tabela 2. No estudo de Giroto et al. (2013), identificou-se que a adesão ao tratamento farmacológico estava associada ao não consumo regular de bebidas alcoólicas. Esse fato evidencia que para o controle da pressão arterial as medidas não-farmacológicas têm grande importância. Bastos-Barbosa et al. (2012) afirmam ainda que a atividade física ajuda a controlar os fatores de risco cardiovasculares, e reduz a PA independentemente do efeito na diminuição do peso.

Tabela 2. Fatores de risco para HAS dos idosos entrevistados, residentes em uma Instituição de Longa Permanência, Salvador, Ba. 2016

Hábitos de vida	n	%
Tabagismo		
Fumante	0	0
Nunca fumou	18	90
Ex-fumante	2	10
Consumo de bebida alcoólica		
Sim	6	30
Não	14	70
Atividade física		
Sim	14	70
Não	6	30

Dentre os idosos entrevistados, 60% foram diagnosticados com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) a mais de 10 anos, dados demonstrados na figura 1. Esse fato pode estar relacionado à elevada faixa etária da população estudada, visto que o envelhecimento se associa com a prevalência de doenças crônicas, como a HAS.

Nos estudos de Dourado et al. (2011) e Daniel e Veiga (2013), grande parte dos entrevistados possuía HAS há 5 anos ou mais, caracterizando a cronicidade da doença como perfil do grupo de hipertensos estudados. Strelec, Pierin e Mion (2003) afirmam que menos de 5 anos de doença associa-se ao abandono e controle inadequado da pressão arterial

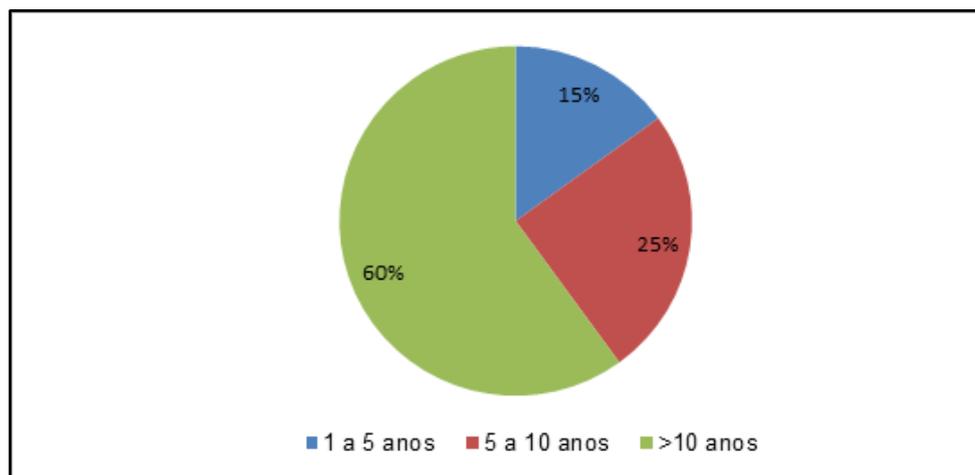


Figura 1. Tempo de diagnóstico da hipertensão entre os idosos entrevistados residentes em uma Instituição de Longa Permanência, Salvador, Ba. 2016

Através da aplicação do Teste de Morisky-Green, pôde-se observar a atitude dos idosos frente a utilização de medicamentos. Observou-se que a maioria (70%) dos idosos respondeu a todo o questionário com respostas *não*, obtendo 4 pontos, o que de acordo com o preconizado no teste caracteriza adesão ao tratamento. Apenas 30% tiveram 3 pontos ou menos, ou seja, não apresentaram adesão. Os dados estão representados na Tabela 3.

Estes resultados obtidos podem relacionar-se às variáveis que apontam adesão ao tratamento em diversas pesquisas (DANIEL e VEIGA, 2013; DOURADO et al.,2011; OLIVEIRA e NOVAES, 2012) e que foram observadas também no presente estudo. As variáveis sexo feminino, idade >60 anos, nível de escolaridade até 1º grau completo, renda entre 1-2 salários mínimos, hábitos de vida saudáveis e tempo de diagnóstico da doença >5 anos relacionaram-se à adesão ao tratamento.

Oliveira e Novaes (2012) em estudo realizado destacam que nas instituições de longa permanência a responsabilidade de administração e de garantia de acesso aos medicamentos é da instituição e não do idoso, levando a minimização de problemas de adesão e acesso a medicamentos no grupo estudado. Ao contrário, idosos não institucionalizados, estes podem apresentar problemas de acesso a medicamentos no serviço público de saúde. No presente estudo, o percentual de não adesão ao tratamento em 30% refere-se a idosos que em alguns momentos recusavam-se utilizar o medicamento.

Tabela 3. Resultados do Teste de Morisky-Green aplicado aos idosos entrevistados residentes em uma Instituição de Longa Permanência, Salvador, Ba. 2016

Questões	Respostas	n (%)
Você, alguma vez, esquece de tomar seu medicamento?	Sim	4 (20)
	Não	16(80)
Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seu medicamento?	Sim	5 (25)
	Não	15 (75)
Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar o medicamento?	Sim	0
	Não	20 (100)
Quando você se sente mal com o medicamento, às vezes, deixa de tomar?	Sim	1 (5)
	Não	19 (95)

Com referência ao conhecimento da doença, 70% dos idosos demonstraram compreensão sobre a Hipertensão Arterial, apresentando assertividade de 9 das 10 questões que compõem o formulário baseado em um estudo de Pucci et al. (2012). A questão “Pressão alta é para a vida toda?” foi respondida como *verdadeira* por 80% dos idosos. 100% deles acreditam que “diminuir o sal e se alimentar com alimentos saudáveis ajuda a controlar a pressão arterial”. Notou-se também baixo índice de acerto na questão “Pressão alta pode ser tratada sem medicamentos? ”, onde apenas 20% dos idosos responderam corretamente. Apesar de reconhecerem a importância da dieta hipossódica e hábitos saudáveis como auxiliares no controle da pressão, apenas o medicamento é visto como uma terapêutica, sinalizando o desconhecimento que o tratamento não medicamentoso que envolve controle ponderal, medidas nutricionais, prática de atividades físicas, cessação do tabagismo, controle de estresse, entre outras medidas, em pré-hipertensos e no estágio 1 pode ser eficaz, quando ocorre a adesão correta (MALACHIAS et al, 2016).

Figueiredo e Asakura (2010) observaram associação entre o conhecimento sobre hipertensão arterial e o seguimento das orientações recebidas. Desta forma, compreende-

se que a falta de conhecimento do paciente sobre a doença influencia negativamente na adesão.

Skorek, Souza e Freitas (2013) encontraram resultados distintos, onde a maioria da população estudada (43,3%) não possuía conhecimento sobre a HAS e os malefícios ocasionados pela pressão alta.

Em relação à quantidade de medicamentos anti-hipertensivos que estavam sendo utilizados pelos idosos entrevistados, a média ficou entre 1 e 2 medicamentos, 35% cada, conforme Tabela 4. Este resultado assemelha-se ao encontrado por Gontijo et al. (2012), que observaram prevalência de associação de dois anti-hipertensivos (34,5%) seguida pela monoterapia (31,3%).

Tabela 4. Quantidade de medicamentos anti-hipertensivos utilizados pelos entrevistados residentes em uma Instituição de Longa Permanência, Salvador, Ba. 2016

Quantidade de medicamentos	n	%
Um medicamento	7	35
Dois medicamentos	7	35
Três medicamentos	5	25
Mais de três medicamentos	1	5

Os dados da Figura 2 mostram os medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados pelos idosos, revelando que o mais prevalente foi a Losartana Potássica, presente em 15 prescrições médicas (38%). Os achados divergem dos encontrados por Flores e Benvegnú (2008) e Gontijo et al.(2012), que observaram predominância nas prescrições de Captopril e Hidroclorotiazida.

A Losartana Potássica tem sido uma das mais frequentes opções terapêuticas, acredita-se que isso se deve ao fato de ser um medicamento de baixo custo, fácil acesso, podendo ser adquirido em postos de saúde, alta efetividade e poucos efeitos adversos. Ainda é um fármaco de uso efetivo em populações de alto risco cardiovascular ou com comorbidades, proporcionando redução da morbimortalidade cardiovascular e renal. A Losartana é da classe dos Bloqueadores dos receptores da angiotensina, que antagonizam a ação da angiotensina II por meio do bloqueio específico dos receptores AT1,

responsáveis pelas ações vasoconstritoras, proliferativas e estimuladoras da liberação de aldosterona, próprias da angiotensina II (MALACHIAS et al, 2016).

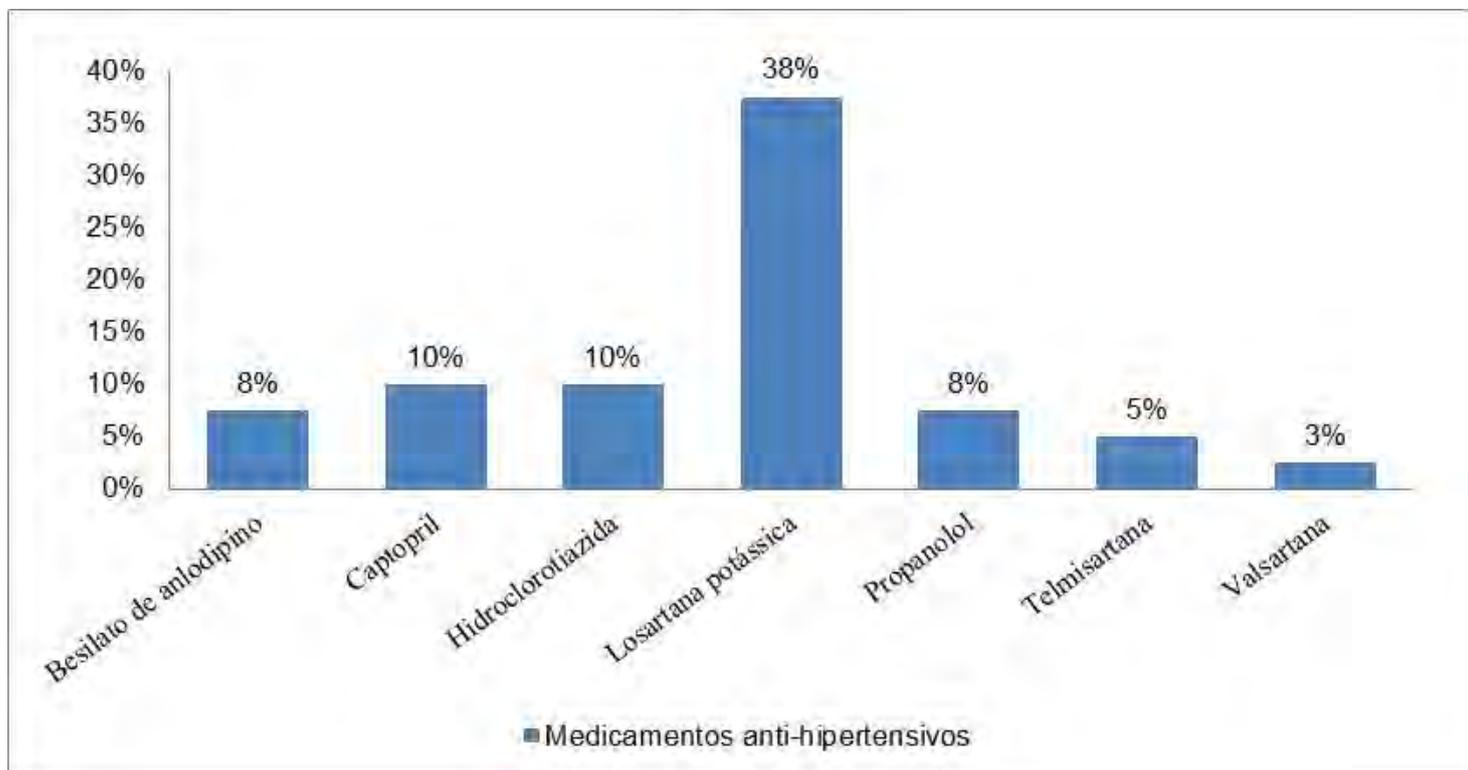


Figura 2. Medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados pelos idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência, Salvador, Ba, 2016

Além da utilização de medicamentos para o tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica, os idosos utilizavam outras classes de medicamentos, referidos na Tabela 5. Anticoagulantes (50%) e psicotrópicos (40%) foram as classes que tiveram maior prevalência. Foram observadas semelhanças com estudo realizado por Fleming e Goetten (2005). Os autores observaram que psicotrópicos, anti-hipertensivos e antiulcerosos são os medicamentos mais utilizados por idosos.

Tabela 5. Principais grupos farmacológicos utilizados pelos idosos entrevistados residentes em uma Instituição de Longa Permanência, Salvador, Ba. 2016

Grupo farmacológico	n	%
Psicotrópicos	8	40
Antidiabéticos	3	15
Antiulcerosos	5	25
Anticoagulantes	10	50
Antilipêmicos	2	10
Vitamínicos	4	20

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o aumento da expectativa de vida, houve um crescimento da população de idosos na última década (2000 a 2010). Há uma associação direta entre envelhecimento e prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica, além de doenças cardiovasculares, o que representa uma das principais causas de mortalidade nesses indivíduos.

O controle da hipertensão arterial é um grande desafio, visto que muitas pessoas desconhecem sobre a doença e tratamento. A informação e o esclarecimento sobre fatores de risco associados, o aspecto crônico da doença, ausência de sintomas e complicações

são questões que devem ser esclarecidas às pessoas hipertensas, visto que são fatores influenciadores para a adesão ao tratamento.

No presente estudo, observou-se bom conhecimento dos idosos sobre a doença, além de boa adesão ao tratamento. É possível relacionar o alto índice de adesão ao entendimento e percepção da doença, assim como a disponibilidade do medicamento prescrito.

O fato dos idosos residirem em uma Instituição de Longa Permanência configura uma circunstância facilitadora na questão da adesão ao tratamento, uma vez que eles têm acesso aos medicamentos e aos serviços de saúde, tendo assim toda a assistência que precisam para o tratamento. Isto difere de idosos em outras situações, que muitas vezes não têm acesso aos medicamentos necessários para o seguimento da terapia.

Nesse contexto, evidencia-se a importância da atuação do farmacêutico, tanto no setor público como no privado proporcionando esclarecimento aos usuários sobre a doença, orientação sobre a importância da utilização correta da terapêutica medicamentosa e também no monitoramento mais contínuo, como na atenção farmacêutica.

REFERÊNCIAS

ALVES, RF; SILVA, RP; ERNESTO, MV; LIMA, AGB; SOUZA, FM. 2011. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. *Psicologia: Teoria e Prática*, vol. 13, nº 3, 152-166.

BRANDÃO, AA; MAGALHÃES, MEC; ÁVILA, A; TAVARES, A; MACHADO, CA; CAMPANA, EMG; LESSA, I; KRIEGER, JE; SCALA, LC; NEVES, MF; SILVA, RC G; SAMPAIO, R. 2010. Conceituação, epidemiologia e prevenção primária. *J. Bras. Nefrol.* vol.32 supl.1, São Paulo.

BASTOS-BARBOSA, RG; FERRIOLLI, E; MORIGUTI, JC; NOGUEIRA, CB; NOBRE, F; UETA, J; LIMA, NKC. 2012. Adesão ao tratamento e controle da pressão arterial em idosos com hipertensão. *Arq. Bras. Cardiol.* vol. 99 nº 1 São Paulo. Epub.

BASTOS-BARBOSA, RG; LIMA, NKC. 2006. Índices de adesão ao tratamento anti-hipertensivo no Brasil e mundo. *Rev Bras Hipertens*, vol.13, nº1, 35-38.

BUSNELLO, RG; MELCHIOR, R; FACCIN, C; VETTORI, D; PETTER, J; MOREIRA, LB; FUCHS, FD. 2001. Características Associadas ao Abandono do Acompanhamento de Pacientes Hipertensos Atendidos em um Ambulatório de Referência. *Arq Bras Cardiol*, vol. 76, nº 5, 349-51.

DANIEL, ACQ; VEIGA, EV. 2013. Fatores que interferem na adesão terapêutica

medicamentosa em hipertensos. *Einstein*, vol. 11, nº 3, 331-7.

DOURADO, CS; MACÊDO-COSTA, KNF; OLIVEIRA, JS; LEADEBAL, ODCP; SILVA, GRF. 2011. Adesão ao tratamento de idosos com hipertensão em uma unidade básica de saúde de João Pessoa, Estado da Paraíba. *Acta Scient. Health Scienc.*, v. 33, n. 1, p. 9-171. Maringá.

FIGUEIREDO, NN; ASAKURA, L. 2010. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos. *Acta Paul. Enferm.* vol.23 nº 6, São Paulo.

FLORES, BV; BENVENEGNÚ, LA. 2008. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, vol.24 nº.6, Rio de Janeiro.

FREITAS, JG; NIELSON, SE; PORTO, CC. 2015. Adesão ao tratamento farmacológico em idosos hipertensos: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Soc Bras Clin Med.*, vol. 13, nº 1, 75-84.

GIROTTI, E; ANDRADE SM; CABRERA, MAS; MATSUO, T. 2013. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. *Ciênc. Saúde Coletiva*, vol.18 nº.6, Rio de Janeiro.

GONTIJO, MF; RIBEIRO, AQ; KLEIN, CH; ROZENFELD S; ACURCIO, FA. 2012. Uso de anti-hipertensivos e antidiabéticos por idosos: inquérito em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol. 28, nº 7, 1337-1346.

GUEDES, MVC. 2011. Barreiras ao tratamento da hipertensão arterial. *Rev Bras Enferm*, Brasília, vol. 64, nº 6, 1038-42.

LYRA DP; AMARAL, RT; VEIGA, EV; CÁRNIO, EC; NOGUEIRA, MS; PELÁ, IR. 2006. A farmacoterapia no idoso: revisão sobre a abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. *Rev Latino-Am Enfermagem*, vol.14, nº 3, 435-41.

MAGNABOSCO, P; TERAOKA, EC; OLIVEIRA, EM; FREITAS, EAFD ; MARCHI-ALVES, LM. 2015. Análise comparativa da não adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão arterial sistêmica em população urbana e rural. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* vol. 23, nº 1, 20-27.

MALACHIAS, MVB; GOMES, MAM; NOBRE, F; ALESSI, A; FEITOSA, AD; COELHO, EB. 2016. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq. Bras. de Card.*, Rio de Janeiro, vol. 107, n. 3, supl. 3, p. 1-104.

MENDONÇA, LBA; LIMA, FET; OLIVEIRA, SKP. 2012. Acidente vascular encefálico como complicação da hipertensão arterial: quais são os fatores intervenientes? *Esc. Anna Nery* vol.16 no.2 Rio de Janeiro.

MOREIRA, TMM; ARAÚJO, TL; PAGLIUCA, LMF. 2001. Alcance da Teoria de King junto a famílias de pessoas portadoras de Hipertensão Arterial Sistêmica. *Rev. Gaúcha*

Enferm., Porto Alegre, vol.22, n.1, p.74-89.

OLIVEIRA, MPF; NOVAES, MRCG. 2012. Uso de medicamentos por idosos de instituições de longa permanência, Brasília-DF, Brasil. Rev. Bras. Enferm. vol.65 no.5 Brasília.

PASSOS, VMA; ASSIS, TDA; BARRETO, SMB. 2006. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. Epidemiol. Serv. Saúde vol.15 n.1 Brasília.

PIERIN, AMG; MION, D; FUKUSHIMA, JT; PINTO, AR; KAMINAGA, MM. 2001. O perfil de um grupo de pessoas hipertensas de acordo com conhecimento e gravidade da doença. Rev Esc Enf USP, vol.35, n. 1, p. 11-8.

PUCCI, N; PEREIRA, MR; VINHOLES, DB; PUCCI, P; CAMPOS, ND.2012. Conhecimento sobre Hipertensão Arterial Sistêmica e Adesão ao Tratamento Anti-Hipertensivo em Idosos. Rev Bras Cardiol, vol. 25, nº 4, 322-329.

SABATE, E. 2003. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: [s. n.], 211p.

SKOREK, J; SOUZA, RA; FREITAS, JGA. 2013. Fatores de risco associados à hipertensão arterial sistêmica em comunidade da periferia de Anápolis (GO). Estudos. Goiânia, vol. 40, nº 2, p. 165-175..

SOARES, MM; LEÃO E SILVA, LO; DIAS, CA; RODRIGUES, SM; MACHADO, CJ. 2012. Adesão do idoso ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: revisão integrativa. Cogitare Enferm. Vol. 7, nº 1, 144-50.

STRELEC, MAAM; PIERIN, AMG; MION, D. 2003. A Influência do Conhecimento sobre a Doença e a Atitude Frente à Tomada dos Remédios no Controle da Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol, vol 81, nº 4, 343-8.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2003. Adherence to long-term therapies: evidence for action Geneva: WHO.

ZAITUNE, MPA; AZEVEDO, BMB; GALVÃO, CCL; CARANDINA, L; GOLDBAUM, M. 2006. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 22, nº 2, 285-294.

IMPACTO DA POLUIÇÃO GERADA PELA UTILIZAÇÃO DOS BIOCOMBUSTÍVEIS NA FUNÇÃO PULMONAR EM TRABALHADORES DO SETOR

Jorge Luis Motta dos Anjos¹, Yuri de Araújo Tapparelli², Maria Carolina de Britto Andrade³ & Marcos Lázaro da Silva Guerreiro^{4*}

¹Hospital Geral Roberto Santos, ²Faculdade Maurício de Nassau, ³Universidade do Estado da Bahia, ⁴Mestrado Profissional em Tecnologias Aplicáveis a Bioenergia da FTC

*Autor correspondente: marlazarol0@gmail.com

IMPACT OF POLLUTION GENERATED BY USE OF BIOFUELS IN THE PULMONAR FUNCTION IN ITS WORKERS

Abstract. Due to the excessive rise in oil prices and the worldwide discussion about the reduction of CO₂ emissions and the consequent reduction of the greenhouse effect through the use of renewable energies, biofuels have become one of the options for the transport sector. To evaluate the effects of pollution from the production and use of biofuels on the respiratory function of workers in the sector. Fifty-five individuals were evaluated, 45 workers from biofuel and fuel stations in the city of Salvador-BA and control group with 10 volunteers without involvement in the biofuel production chain. A respiratory assessment questionnaire was applied and the values of FVC, FEV₁, FEV₁ / FVC were obtained by spirometry. Symptoms related to atmospheric pollution did not obtain statistically significant differences and in spirometry, the only variable that showed statistical significance, comparing the groups, was FEV₁ / FVC ($p = 0.04$), but the results remained within the values of normality. Relating spirometry values with uptime in biofuel and fuel station workers, no statistically significant differences were observed. Exposure of workers in gas stations and biofuels to periodic inhalation of vapors from them does not affect the lung function of these workers up to five years of exposure, but according to the literature, exposure to PM from burning of sugar cane produces changes in lung function and respiratory symptoms of workers at this stage of the production process.

Keywords: Renewable energy. Carbon dioxide. Respiratory assessment. Workers

Resumo. Em razão do aumento excessivo do preço do petróleo e da discussão mundial sobre a diminuição das emissões de CO₂ e consequente diminuição do efeito estufa pelo uso de energias renováveis, os biocombustíveis passaram a ser uma das opções para o setor de transportes. O trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da poluição advinda da produção e utilização dos biocombustíveis na função respiratória dos trabalhadores do setor. Foram avaliados 55 indivíduos, sendo 45 trabalhadores de postos de biocombustíveis e combustíveis da cidade de Salvador-BA e grupo controle com 10 voluntários sem envolvimento na cadeia produtiva dos biocombustíveis. Aplicou-se um questionário de avaliação respiratório e obteve-se valores de CVF, VEF₁, VEF₁/CVF pela espirometria. Sintomas relacionados à poluição atmosférica não obteve diferenças estatisticamente significantes e na espirometria, a única variável que apresentou significância estatística, comparando os grupos, foi VEF₁/CVF ($p=0,04$), porém os resultados mantiveram-se dentro dos valores de normalidade. Relacionando os valores da espirometria com tempo de atividade nos trabalhadores de postos de biocombustíveis e combustíveis, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas. A exposição de trabalhadores de postos de combustíveis e biocombustíveis a inalações periódicas de vapores provenientes desses, não trazem repercussões na função pulmonar desses trabalhadores com até cinco anos de exposição, porém, de acordo com a literatura, a exposição ao MP proveniente da queima da cana-de-açúcar produz alterações na

função pulmonar e sintomas respiratórios dos trabalhadores dessa etapa do processo de produção.

Palavras-chave: Energia Renovável. Gás carbônico. Avaliação Respiratória. Trabalhadores.

INTRODUÇÃO

Em razão do aumento excessivo do preço do petróleo e da discussão mundial sobre a diminuição das emissões de CO₂ e consequente diminuição do efeito estufa pelo uso de energias renováveis, os biocombustíveis passaram a ser uma das opções para o setor de transportes. São combustíveis produzidos à base de plantas e das quais se produz o etanol por meio do álcool da cana-de-açúcar e em alguns países da beterraba ou do amido e o biodiesel que pode ser produzido de plantas oleosas (KOHLHEPP, 2010).

O Brasil apresenta condições naturais extremamente favoráveis para a produção de biocombustíveis, onde atualmente o etanol representa cerca de 40% dos combustíveis para motores leves e mesmo sem subsídios ele consegue competir com a gasolina, porém é difícil afirmar qual o real potencial do mercado mundial (KOHLHEPP, 2010).

Mesmo sendo uma das questões mais relevantes em grandes economias mundiais, no Brasil a política de biocombustíveis ainda não está bem delineada entre o papel dos combustíveis biorenováveis, como o do etanol da cana-de-açúcar e combustíveis fósseis, o que dificulta um planejamento a longo prazo para o setor agrícola (COSTA; BURNQUIST, 2016).

Possuindo grande experiência na produção e no uso do etanol como combustível, o Brasil, em tempos onde vários países inteiro investem em fontes alternativas de energia que sejam menos prejudiciais ao meio ambiente, devido a grave crise enfrentada recentemente pelo setor sucroalcooleiro, associada a ação governamental, coloca em dúvida a capacidade e a prioridade dos incentivos neste, com relação às possibilidades de investimentos de longo prazo, o que torna essencial a ação do governo no intuito de traçar perspectivas estáveis e previsíveis para a recuperação dos investimentos no setor (GILIO; CASTRO, 2017).

Aos problemas derivados da carga de trabalho a que os trabalhadores estão submetidos, se acrescentam os ambientais decorrentes das queimadas realizadas no período da pré-colheita, expondo também várias cidades a uma poluição que chega a ser três vezes maior daquela do período da não queima de cana (MINAYO-GOMEZ, 2011).

O corte manual de cana-de-açúcar expõe os trabalhadores a diversos problemas de saúde, principalmente quando a cana é queimada, como problemas respiratórios, renais, cardiovasculares, osteomusculares, oculares e dermatológicos (LEITE et al, 2018).

A inalação do material particulado produzido pela queima da cana-de-açúcar pode afetar o sistema respiratório e causar sintomas e doenças respiratórias, além de poder gerar comprometimento da função pulmonar desses trabalhadores (LEITE et al, 2018).

A colheita da cana-de-açúcar no Brasil é mecanizada em apenas 25% da produção, sendo o restante cortado manualmente com a utilização de queima pré-corte. Em período de baixas precipitações pluviométricas e piores condições de dispersão dos poluentes atmosféricos, aumentam as chances das queimadas terem impactos negativos sobre a qualidade do ar e sobre a saúde das pessoas que vivem nas regiões canavieiras, porém a literatura científica que trata de efeitos da queima da cana-de-açúcar à saúde ainda é bastante restrita (RIBEIRO, 2008).

A queimada consiste em atear fogo no canavial para promover a limpeza das folhas secas e verdes que são consideradas matéria-prima descartável e está relacionada ao aumento dos níveis de monóxido de carbono e ozônio em regiões canavieiras, maior incidência de doenças respiratórias e do número de internações hospitalares (PISSINATO, 2013; CESAR, NASCIMENTO; CARVALHO JR, 2013).

A colheita e o transporte da cana queimada são mais baratos do que os custos relacionados à cana verde. Além disso, a produtividade de cortadores manuais em cana queimada chega a ser o dobro do verificado na cana verde. Portanto, eles também preferem cortar cana queimada, apesar de ficarem expostos a maiores níveis de poeira e fuligem (RIBEIRO; PESQUERO, 2010).

Ainda não existe no Brasil um prazo para o encerramento da prática das queimadas, principalmente por questões econômicas, porém não são levados em conta os impactos à saúde onde as pesquisas comprovam efeitos negativos nesta, além de aumento na mortalidade, taxa de internação e aumento de consultas diárias em períodos onde essa prática é realizada (CASTRO; RIBEIRO, 2017).

As queimadas produzem uma mistura de partículas gasosas, sólidas e líquidas de diferentes origens em suspensão no ar é chamada de material particulado (MP), que pode ser classificado em grosso ou MP10 quando esta medida varia de 2,5 a 10 μm , fino ou MP 2,5 quando medir 0,1 a 2,5 μm , e ultrafino quando menor que 0,1 μm , sendo os dois últimos

produzidos preferencialmente por processo de combustão de biomassa ou de combustíveis, podendo permanecer em suspensão na atmosfera por longo período de tempo (RIVA et al, 2011).

O MP fino e ultrafino atingem as regiões mais profundas do sistema respiratório, desencadeando respostas inflamatórias no tecido pulmonar e a deposição dessas partículas, ao transpor a barreira do epitélio alveolar, provoca a liberação de mediadores químicos que levam a respostas locais como hipoventilação, obstrução, inflamação e infecção pulmonar, além de respostas sistêmicas, devido ao transporte desses agentes pela circulação (SILVA et al, 2010).

A meia-vida biológica das partículas varia de alguns dias a vários anos, dependendo de sua composição. Nos alvéolos elas podem se dispersar nos sistemas linfático ou sanguíneo e ser removida dos pulmões. A remoção de partículas insolúveis não é bem conhecida (DE ARAÚJO; MIZIARA, 2014).

Os centros urbanos apresentam grande quantidade de veículos automotores movidos a álcool, diesel e gasolina, os quais lançam gases e materiais particulados para a atmosfera; adicionados à temperatura elevada e aos baixos níveis de chuvas, deterioram a qualidade do ar que se respira, e conseqüentemente, ocorrem o agravamento das morbidades respiratórias e o aumento das internações e dos custos de tratamento (RIVA et al, 2011).

Poucos estudos exploram os impactos da exposição à poluição da queima de biomassa em trabalhadores do setor sucroalcooleiro, principalmente em condições peculiares de trabalho as quais são submetidos, porém cada vez mais estão surgindo relatos de mortes mal esclarecidas entre esses profissionais, atribuídas regime de trabalho extenuante e, possivelmente, aos efeitos deletérios da exposição à poluição resultante da queima de cana-de-açúcar (DO VALE BOSSO et al, 2006; ALVES, 2006).

Considerando a importância do tema, esse estudo foi concebido e executado com o objetivo de ajudar a esclarecer os efeitos da poluição advinda da produção e utilização dos biocombustíveis na função respiratória dos trabalhadores do setor, em diferentes etapas do processo (cortadores de cana-de-açúcar e frentistas de postos de biocombustíveis e combustíveis).

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente investigação trata-se de um estudo quantitativo-qualitativa, exploratória, de corte transversal, avaliando 55 indivíduos, sendo desses 45 trabalhadores do setor de biocombustíveis, com diferentes períodos de exposição, da cidade de Salvador-BA e grupo controle composto de 10 voluntários sem envolvimento na cadeia produtiva dos biocombustíveis ou de corte de cana-de-açúcar, de ambos os sexos, não fumantes na faixa etária compreendida entre de 18 a 60 anos, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres humanos (CEP), do Hospital Geral Roberto Santos, tendo sido aprovada com número do parecer 1.192.871. Todas as atividades relacionadas a pesquisa estão de acordo com as normas éticas estabelecidas pela resolução N.466/12 do CONEP.

Para a composição da amostra, foram selecionados 45 trabalhadores em 03 (três) postos de combustíveis na cidade de Salvador e região metropolitana, de ambos os sexos com uma faixa etária de 19 a 47 anos de idade com diferentes tempos de admissão, sendo esses submetidos à avaliação no próprio ambiente de trabalho.

Os critérios de inclusão para participação do estudo foram indivíduos com idade a partir de 18 anos que concordaram em participar da pesquisa e que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram utilizados como critérios de exclusão o relato de comorbidades ou outras condições clínicas significantes que pudessem ser exacerbadas pelo esforço físico, além da recusa em participar da pesquisa.

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), responderam a uma entrevista inicial, em seguida foi aplicado o Questionário Respiratório ATS-DLD modificado e realizado a avaliação dos sinais vitais: pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca, frequência respiratória, necessários antes e após a espirometria.

O questionário da American Thoracic Society – Division of lung Disease (ATS-DLD), traduzido para o português, contendo 23 questões divididas em 05 campos, foi empregado pelo entrevistador e as respostas obtidas foram transcritas para as folhas de resposta e os dados encontrados foram submetidos à avaliação estatística.

A espirometria foi realizada utilizando um espirômetro da marca CAREFUSION, Modelo MICRO I, calibrado em 10 de novembro de 2015 de acordo a norma: NBR 13931/ATS. O exame foi feito de forma individual, em uma sala climatizada e para realização deste teste, o indivíduo repousou por cinco a dez minutos antes do teste e o procedimento

realizado cuidadosamente, com ênfase na necessidade tanto de evitar vazamentos em torno da peça bucal como de inspiração máxima seguida de expiração rápida e sustentada até que o examinador ordene a interrupção. O procedimento foi demonstrado pelo examinador, usando um bocal. Durante o procedimento, o examinador orientou o indivíduo com comandos verbais.

Os dados foram tabulados em planilhas específicas do programa computacional Microsoft® Office Excel 2010, empregado para o processamento dos dados da ficha de avaliação inicial, do questionário da ATS-DLD modificado e para os dados produzidos pela espirometria (CVF, VEF1, VEF1/CVF), para posterior análise através do programa BioEstat 5.3, com nível de significância estatística adotado de 5%. Os resultados médios, desvio padrão e mediana foram organizados em tabelas e confrontados com a literatura a respeito da função respiratória de trabalhadores do setor de biocombustíveis.

RESULTADOS

Nos resultados temos a proporção de cada variável entre os grupos de estudo e quando comparados os sintomas relacionados à poluição atmosférica entre o grupo controle e o grupo de trabalhadores de postos de combustíveis, não foi possível observar diferenças estatisticamente significantes.

No questionário de sintomas respiratório da ATS-DLD modificado, quando comparados os resultados entre os dois grupos, a variável “já trabalhou em ambientes com poeira, gases ou vapores” foi a única que apresentou diferença com significância estatística.

Quando comparadas os valores obtidos através do exame de espirometria entre os dois grupos, a única variável que apresentou significância estatística foi a VEF1/CVF ($p=0,04$), porém os resultados mantiveram-se dentro dos valores de normalidade (Tabela 1).

Tabela 1. Comparação das variáveis espirométricas entre dois grupos de trabalhadores postos de combustíveis e biocombustíveis em Salvador-BA (n=40)

Variáveis	Caso ($\mu \pm \sigma$)	Controle ($\mu \pm \sigma$)	P-valor*
Idade em anos completos	26,9 \pm 6,7	32,6 \pm 8,2	0,03
Altura em centímetros	171,0 \pm 7,5	170,3 \pm 10,0	0,75
VEF1	3,2 \pm 0,6	3,0 \pm 0,6	0,43
CVF	3,5 \pm 0,7	3,5 \pm 0,9	0,97
VEF1/CVF	93,6 \pm 8,7	87,1 \pm 8,8	0,04
VEF1 predito	81,0 \pm 12,7	82,9 \pm 12,1	0,58
CVF predito	77,3 \pm 13,3	81,8 \pm 14,4	0,28
VEF1/CVF predito	112,9 \pm 10,5	106,7 \pm 10,7	0,12

$\mu \pm \sigma$ (média \pm desvio-padrão); * Teste de Mann-Whitney; VEF1 = Volume expiratório forçado no primeiro segundo; CVF = Capacidade vital forçada

Ao relacionarmos os valores obtidos na espirometria com tempo de atividade e a função pulmonar nos trabalhadores de postos de biocombustíveis e combustíveis, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre esses grupos (Tabela 2).

Tabela 2. Relação das variáveis espirométricas e tempo de atividade dos trabalhadores de postos de combustíveis e biocombustíveis de Salvador-BA (n=40)

Tempo de Atividade	VEF1	CVF	VEF1/CVF	VEF1	CVF	VEF1/CVF
	Predito	Predita	Predita	Predito	Predita	Predita
< 1 ano	0,99	1,00	0,58	0,14	0,70	0,93
>1 ano e < 3 anos	0,62	0,78	0,32	0,78	0,80	0,34
>3 anos e < 5 anos	0,86	0,86	0,50	0,10	0,25	0,62
>5 anos	0,64	0,86	0,16	0,97	0,25	0,39

*Teste de Mann-Whitney; VEF1= Volume expiratório forçado no primeiro segundo; CVF= capacidade vital forçada

DISCUSSÃO

O presente estudo da função respiratória pela espirometria em 45 trabalhadores em diferentes postos de combustíveis e expostos a inalações periódicas de vapores provenientes de biocombustíveis e de combustíveis fósseis não revelaram diferenças significativas em relação aos volumes expirados, a presença de sintomas respiratórios através da aplicação do questionário respiratório (ATS DLD modificado) e nem de possíveis sintomas relacionados à poluição atmosférica.

Em uma pesquisa com objetivo de avaliar os sintomas das vias aéreas superior, parâmetros hemodinâmicos e perfil inflamatório nasal e sistêmico de cortadores de cana-de-açúcar expostos à queima de biomassa ao longo de uma safra canavieira, foram avaliados cortadores de cana-de-açúcar do gênero masculino de uma usina de açúcar e álcool, divididos em grupos de acordo com o hábito tabagístico, tendo sido aplicado um questionário de sintomas respiratórios para a avaliação da frequência e intensidade dos sintomas nasais e para avaliação dos parâmetros hemodinâmicos foi registrado valores de pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC) e respiratória (f).

Observou que durante o meio da safra houve aumento significativo da frequência e intensidade dos sintomas como espirros, congestão nasal, além do aumento de relatos na dificuldade para respirar, já em relação a PA, FC e f todos os participantes apresentaram alterações significativas durante a safra, no perfil inflamatório houve alterações significativas a nível sistêmico, concluindo que cortadores de cana-de-açúcar apresentam aumento na frequência e intensidade de sintomas nasais assim como alterações nos parâmetros hemodinâmicos principalmente no meio da safra devido à exposição repetida ao MP (TREVISAN, 2016).

No nosso estudo com trabalhadores de postos de combustíveis e biocombustíveis não encontramos diferenças estatisticamente significativas, entre os grupos estudados, no que diz respeito à presença de sintomas respiratórios através da aplicação do questionário (ATS-DLD modificado) de sintomas respiratórios, na presença de sintomas relacionados à poluição atmosférica, bem como nos valores da espirometria tanto quando comparados os grupos ou mesmo em relação aos valores considerados de normalidade.

Em outro estudo que teve como objetivo descrever e analisar sintomas respiratórios e alterações espirométricas em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), com histórico de exposição à fumaça de lenha e de tabaco,

os autores realizaram uma avaliação retrospectiva de 170 pacientes distribuídos em 3 grupos, sendo 34 pacientes expostos somente à fumaça de lenha, 59 pacientes somente à de tabaco e 77 pacientes expostos a ambas, demonstraram que os grupos não diferiram quanto ao grau de exposição e não houve diferença estatística ($p > 0,05$) entre os grupos quanto à frequência dos sintomas respiratórios (MOREIRA et al, 2008). No estudo atual, na avaliação dos sintomas respiratórios através da aplicação de um questionário, também não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos estudados.

Em um estudo realizado na Ilha de Malta, com o objetivo de avaliar a função pulmonar de trabalhadores de postos de combustíveis, e de trabalhadores que atuam sem exposição direta a poluentes e sem o hábito de fumar revelou que os trabalhadores de bombas de combustíveis mostraram uma diminuição da função pulmonar, com a média de VEF1 ($78,84 \pm 7,19\%$ do previsto) sendo este um resultado limítrofe para a obstrução do fluxo respiratório.

Quando avaliou a capacidade vital forçada – CVF ($85,84 \pm 7,00\%$), apesar dessa ser significativamente menor ($p = 0,02$) do que o controle, esse resultado encontra-se na faixa de normalidade e a relação VEF1/CVF ($76,28 \pm 4,72\%$) também ficou dentro da faixa de normalidade (VELLA; BORG, 2015). No presente estudo, a avaliação da função pulmonar representada pelos valores de CFV, VEF1 e VEF1/CVF obtidos através da realização do exame espirométrico também não revelou perda significativa. Assim, nossos resultados se mantiveram dentro das faixas de normalidade mesmo quando realizamos a comparação entre o grupo controle e o grupo exposto.

Bhide et al. (2014), avaliando a função pulmonar através da espirometria de 60 trabalhadores de postos de combustíveis, divididos em 30 acima de 5 anos e 30 abaixo de 5 anos, demonstraram diminuição estatisticamente significativa nos valores de CVF, VEF1 e VEF1/CVF somente nos trabalhadores que tinham acima de 5 anos de exposição as vapores de combustíveis, quando comparado com grupo de controle (BHIDE et al, , 2014). Dados que podem estar de acordo com nossos achados se levarmos em conta que até os primeiros cinco anos de exposição não obtivemos diferenças significativas em relação ao grupo controle. Desse modo, sugerimos que as possíveis lesões provenientes dos vapores tóxicos estão relacionadas diretamente ao tempo de exposição ou a susceptibilidade dos indivíduos.

CONCLUSÕES

A exposição de trabalhadores de postos de combustíveis e biocombustíveis a inalações periódicas de vapores provenientes desses, não trazem repercussões na função pulmonar desses trabalhadores com até cinco anos de exposição, porém, de acordo com a literatura, a exposição ao MP proveniente da queima da cana-de-açúcar produz alterações na função pulmonar e sintomas respiratórios dos trabalhadores dessa etapa do processo de produção.

Além disso, quando confrontados dados da literatura, observa-se que trabalhadores do setor de biocombustíveis desde o início da cadeia de produção, até os que trabalham com o produto final, são afetados pelos produtos da sua queima, sendo o material particulado mais prejudicial em relação aos gases e vapores de combustíveis no que diz respeito à função do sistema respiratório.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. 2006. Por que morrem os cortadores de cana? Saúde e Sociedade, v. 15, p. 90-98.

BHIDE, A.; et al. 2014. Pulmonary function tests in petrol pump workers in Chittoor District. Int JPhysiother Res, v. 2, p. 354-358.

CASTRO, H A; RIBEIRO, PC. 2017. Estudo sobre o impacto das queimadas no setor de cana-de-açúcar na saúde respiratória de escolares/alunos do município de Campos dos Goytacazes, no Estado do Rio de Janeiro. Connection Line, n. 16.

CESAR, ACG; NASCIMENTO, LFC.; CARVALHO JR, JA de. 2013. Associação entre exposição ao material particulado e internações por doenças respiratórias em crianças. Revista de Saúde Pública, v. 47, p. 1209-1212.

COSTA, CC da; BURNQUIST, HL. 2016. Impactos do controle do preço da gasolina sobre o etanol biocombustível no Brasil. Estudos Econômicos (São Paulo), v. 46, n. 4, p. 1003-1028.

DE ARAÚJO, FM; MIZIARA, F. 2014. Análise da ocorrência das morbidades respiratórias e sua relação com a incidência de áreas queimadas para o estado de Goiás. Boletim Goiano de Geografia, v. 34, n. 1, p. 111-131.

BOSSO, RMV.; et al. 2006. Effects of genetic polymorphisms CYP1A1, GSTM1, GSTT1 and GSTP1 on urinary 1-hydroxypyrene levels in sugarcane workers. Science of the total environment, v. 370, n. 2-3, p. 382-390.

GILIO, L; CASTRO, NR. 2017. Avaliação de aspectos limitantes ao crescimento do etanol e o setor sucroenergético no Brasil. Revista Eletrônica de Energia, v. 6, n. 1.

KOHLHEPP, G. 2010. Análise da situação da produção de etanol e biodiesel no Brasil. Estudos avançados. v. 24, n. 68, p. 223-253.

LEITE, MR.; et al. 2018. O trabalho no corte de cana-de-açúcar, riscos e efeitos na saúde: revisão da literatura. Revista de Saúde Pública.

MINAYO-GOMEZ, C. 2011. Production of knowledge and an inter-sectoral approach vis-à-vis living and health conditions of workers in the sugarcane sector. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 8, p. 3361-3368.

MOREIRA, MAC.; et al. 2008. Estudo comparativo de sintomas respiratórios e função pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica relacionada à exposição à fumaça de lenha e de tabaco. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 34, n. 9, p. 661-666.

PISSINATO, B. A cultura de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo entre 1950 e 2010: evolução histórica da área e da produtividade. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

RIBEIRO, H. 2008. Queimadas de cana-de-açúcar no Brasil: efeitos à saúde respiratória. Revista de Saúde Pública, v. 42, p. 370-376.

RIBEIRO, H; PESQUERO, C. 2010. Queimadas de cana-de-açúcar: avaliação de efeitos na qualidade do ar e na saúde respiratória de crianças. Estudos Avançados, v. 24, n. 68, p. 255-271.

RIVA, DR; et al. 2011. Low dose of fine particulate matter (PM_{2.5}) can induce acute oxidative stress, inflammation and pulmonary impairment in healthy mice. Inhalation Toxicology, v. 23, n. 5, p. 257-267.

SILVA, AMC.; et al. 2010. Particulate matter (PM_{2.5}) of biomass burning emissions and respiratory diseases in the south of the Brazilian Amazon. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 13, n. 2, p. 337-351.

TREVISAN, IB. 2016. Sintomas nasais, parâmetros hemodinâmicos e perfil inflamatório nasal e sistêmico de cortadores de cana-de-açúcar expostos à queima de biomassa.

VELLA, J.; BORG, M. 2015. Spirometry in Fuel Station Attendants: a Comparative Study. Malta Medical Journal, v. 27, n. 02.

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE CARNE VERMELHA PELOS USUÁRIOS DE UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM BARRA DE POJUCA E CACHOERINHA, CAMAÇARI-BAHIA

Delizângela Queiroz Pires¹, Edilene Santos^{1,2} & Maise Silva^{3*}

¹Universidade Salvador (UNIFACS), ²Programa de Pós-Graduação Mestrado em Tecnologias Aplicáveis à Bioenergia da Faculdade de Tecnologia e Ciências (MPB/FTC), ³Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC)

*Autor correspondente: msilva_santos@outlook.com

EVALUATION OF RED MEAT CONSUMPTION BY USERS OF FAMILY HEALTH UNITS IN BAR DE POJUCA AND CACHOERINHA, CAMAÇARI-BAHIA

Abstract. This is a descriptive study, with a quantitative approach, and original data collection carried out in Barra do Pojuca and Cachoeirinha village, located in the district of Monte Gordo, in the city of Camaçari, Bahia. The research aimed to evaluate the consumption of red meat among users of the Family Health Post of those localities. In recent years, there has been discussion about what the population should and should not consume in order to have a healthy life and / or avoid and prevent some diseases. In this context, red meat with the main protein source of Brazilians has been criticized. Experts recommend the exclusion of this food item from the daily diet to obtain health and quality of life. The results indicated that red meat is the main protein of the respondents, both sexes, in the age group of 19 to 35 years with income between one and three minimum wages. Regarding the consumption of meat with fat, 51% of the respondents reported that they remove the fat partially before cooking and 57% revealed that they prefer meat with fat on the barbecue. The imagery of masculinity in relation to red meat consumption and femininity regarding the diet based on poultry and fish meat does not seem adequate in the analyzed context.

Keywords: Health. Education. Animal Protein. Food.

Resumo. Este é um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, com coleta de dados originais realizada no subdistrito de Barra do Pojuca e povoado de Cachoeirinha, situados no distrito de Monte Gordo, na cidade de Camaçari, Bahia. A pesquisa teve como objetivo avaliar o consumo de carne vermelha entre usuários do Posto de Saúde da Família destas duas localidades. Nos últimos anos, tem sido feita discussão sobre o que a população deve e o que não deve consumir para ter uma vida saudável e/ou evitar e prevenir algumas doenças. Neste contexto, a carne vermelha com principal fonte de proteína dos brasileiros tem sido criticada. Especialistas recomendam a exclusão deste item alimentar da dieta diária para se obter saúde e qualidade de vida. Os resultados obtidos indicam que a carne vermelha é a principal proteína dos entrevistados, ambos os sexos, na faixa etária de 19 a 35 anos com renda entre um e três salários mínimos. Quanto ao consumo de carne com gordura, 51% dos entrevistados informaram que retiram a gordura parcialmente antes de cozinhar e 57% revelaram que preferem a carne com gordura no churrasco. O imaginário da masculinidade em relação ao consumo da carne vermelha e da feminilidade quanto a dieta a base de carne de ave e peixe não parece adequada no contexto analisado.

Palavras-chave: Saúde. Educação. Proteína Animal. Alimento.

INTRODUÇÃO

A carne pode ser compreendida sob diferentes conceitos. Ou seja, carne pode ser definida como todo tecido muscular comestível de animais provenientes de açougue (músculos, com ou sem base óssea, gorduras e vísceras), podendo ser *in natura* ou processado. A carne ainda pode ser definida como músculo, ou toda massa muscular proveniente de qualquer organismo que não seja vegetal como: boi, búfalo, cabra, bode, porco, galinha, coelho, equídeos, dentre outros. As carnes podem ainda ser classificadas como carnes brancas, aves (galináceos, perus) e peixes (FEIJÓ, 1999).

A classificação de Schneider et. al (2014) considera que a carne é um alimento de origem animal, fonte de proteínas de alto valor biológico e rica em vitamina do complexo B e minerais de alta biodisponibilidade, a exemplo do zinco e ferro. Esta definição inclui a defesa de uma dieta equilibrada como requisito fundamental e indispensável à qualidade de vida e longevidade humana.

Alguns estudos indicam os benefícios e limitações da ingestão de carne (FEIJÓ, 1999; KIRINUS, 2013; SARCINELLI, 2007), fatores que são determinantes para seu consumo (MENEZES, 2011; REZENDE, 2013; RIBEIRO E CORÇÃO, 2013), relatam quais tipos de carne são mais consumidos e apresentam dados sobre a imagem (funcional, simbólica, cognitiva e emocional) que os consumidores apresentam em relação aos diversos tipos de carne (FEIJÓ, 1999; KIRINUS, 2013; ALMEIDA, 2004).

A carne bovina é a fonte de proteína mais consumida pela população brasileira (RIBEIRO E CORÇÃO, 2013). Estudo realizado por Brandão (2013) indica que indivíduos que vivem em grandes cidades e com maior grau de escolaridade estão predispostos a seguir as recomendações médicas e, por isso, mantêm uma dieta equilibrada quanto ao consumo de carne bovina, ao contrário daqueles com menor grau de escolaridade. Por outro lado, SCHLINDWEIN e KASSOUF (2006) ao estudarem populações de cidades pequenas, ou que viviam em área rural, observaram que estavam mais propensas a uma dieta elevada de carne bovina. E, em alguns casos, entretanto, o padrão elevado de consumo de carne bovina parecia estar associado ao sexo uma vez que homens costumavam agregar a ingestão desta proteína à virilidade e masculinidade; enquanto as mulheres, por sua vez, estavam mais propensas a consumir mais carne de aves ou peixes pela associação a delicadeza e feminilidade (SCHLINDWEIN e KASSOUF, 2006).

Mas é possível que a tendência para o consumo de carne vermelha (ou bovina) esteja associado a fatores socioeconômicos e atributos de qualidade (higiênico-sanitária, sabor, procedência) (FEIJÓ, 1999).

Mais recentemente, estudo indicou que os impactos ambientais relacionados à bovinocultura de corte também influenciam no consumo desta proteína (BRANDÃO, 2013).

Alguns pesquisadores observaram que parte da população brasileira parece preocupada com informações sobre o consumo da carne vermelha, circulada pela mídia e alguns profissionais da área de saúde, nem sempre corretas, que relacionam o consumo de carne vermelha com o aumento de doenças cardiovasculares, diabetes e alguns tipo de cânceres. Dados indicam que a mudanças no padrão econômico da população tem levado a substituição da carne bovina pela carne de frango ou outros tipos de carne com preço mais baratos (FEIJÓ, 1999; KIRINUS, 2013; SARCINELLI, 2007).

A carne bovina, também conhecida como carne vermelha, é produto final da bovinocultura e é um dos tipos de carne mais apreciada nos países desenvolvidos (ALMEIDA, 2004). A carne apresenta grande importância nutricional para os seres humanos, uma vez que fornece os nutrientes necessários para dietas (proteínas, lipídeos, vitaminas, minerais, entre outros) (FEIJÓ, 1999; SARCINELLI, 2007).

Nos países em desenvolvimento, pesquisas mostraram que embora a carne bovina seja a mais apreciada e consumida pela população, o baixo poder aquisitivo é o principal entrave ao seu consumo (ALMEIDA, 2004).

O estudo teve como objetivo avaliar o consumo de carne vermelha entre usuários de duas Unidades de Saúde da Família no município de Camaçari, litoral norte do estado Bahia.

A pesquisa teve como pressuposto que a maioria dos entrevistados deveria consumir carne vermelha com gordura (gordura visível da carne) e este hábito deveria ser maior entre indivíduos jovens (entre 14 e 28 anos), do sexo masculino e com menor nível de escolaridade e econômico. Por outro lado, indivíduos mais velhos (entre 29 e 65 anos), com maior nível de escolaridade e econômico deveriam consumir carne vermelha sem gordura (gordura visível da carne).

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo descritivo teve abordagem quantitativa com coleta de dados originais de campo. A pesquisa observou os aspectos éticos de acordo com a Resolução 466/12 do Ministério da Saúde e teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Salvador, CAAE 45385315.6.0000.5033.

ÁREA DE ESTUDO E SUJEITO DA PESQUISA

No período de novembro a dezembro de 2015 foi aplicado questionário com 25 (vinte e cinco) questões de múltipla escolha entre adolescentes (faixa etária entre 14 a 18 anos), jovens (entre 19 a 35 anos), adultos jovens (entre 36 e 45 anos) e adultos (entre 46 a 65 anos), usuários registrados nas Unidades de Saúde da Família (USF) do subdistrito de Barra do Pojuca e da localidade de Cachoeirinha, situadas no distrito de Monte Gordo, na cidade de Camaçari, distante cerca de 40 quilômetros de Salvador, capital do estado da Bahia.

A cidade de Camaçari é a quarta mais populosa do estado da Bahia e a segunda maior cidade da Região Metropolitana de Salvador. Com uma área territorial de 784.658 quilômetros quadrados e população de 281.413 habitantes, Camaçari é a segunda cidade mais rica do estado da Bahia, devido ao Polo Industrial Petroquímico e do turismo, ficando atrás apenas de Salvador (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/camacari/panorama>, 2015).

O povoado de Cachoeirinha dista 10 quilômetros do subdistrito de Barra do Pojuca, e é considerada área rural. As localidades apresentam boa potencialidade no segmento turístico e abrigam cerca de 25.000 habitantes.

No subdistrito de Barra do Pojuca foram entrevistados 100 usuários e em Cachoeirinhas, 70. Os indivíduos entrevistados e, incluídos na pesquisa atenderam aos seguintes critérios: ter idade entre 14 e 65 anos no dia da entrevista; residir no local da pesquisa e ser usuário cadastrado em uma das USF pesquisada. Foram excluídos: portadores de qualquer distúrbio mental ou incapacitado de responder o questionário, vegetarianos e não usuário das Unidades de Saúde da Família pesquisadas.

A suficiência amostral para cada USF foi calculada segundo Miot (2011) cujo objetivo foi determinar o dimensionamento numérico da amostragem dos elementos do

estudo como ferramenta racional da quantidade de trabalho e materiais a serem utilizados no levantamento de informações em campo (MIOT, 2011; LIMA et al, 2011). Ou seja, foi calculado o número representativo de usuários de cada Unidade de Saúde da Família visando a confiabilidade dos resultados obtidos, através da aplicação da equação abaixo:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Onde:

n = amostra calculada

N = população

Z = variável normal padronizada associada ao nível de confiança;

p = probabilidade

e = erro amostral

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram organizados em planilha excel e agrupados em frequências absolutas e relativas. Foi feita análise estatística descritiva para caracterização dos usuários do PSF de Barra do Pojuca e Cachoeirinha quanto ao consumo de carne, sexo, faixa etária dentre outros.

RESULTADOS

Foram entrevistados 170 usuários, 100 no PSF de Pojuca e 70 no de Cachoeirinha. A maioria se autodeclarou do sexo feminino (61%), negra (91,8%), com idade entre 19 a 35 anos (41,8%). Menos de 40% dos usuários do PSF de Pojuca e Cachoeirinha informaram ter concluído o ensino médio e 50% e 60% apresentaram renda familiar entre um e três salários mínimos no PSF de Pojuca e Cachoeirinha, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos usuários entrevistados nos Postos de Saúde da Família em Barra do Pojuca e Cachoeirinha quanto ao gênero, faixa etária, grau de escolaridade, raça e renda familiar (dados em %)

Variáveis	Localidade	
	Barra do Pojuca (n=100)	Cachoeirinha (n=70)
Gênero		
Masculino	37%	58,6%
Feminino	63%	41,4%
Faixa Etária		
14 a 18 anos	8%	14,3%
19 a 35 anos	45%	37,1%
36 a 45 anos	35%	37,1%
46 a 65 anos	12%	11,5%
Escolaridade		
Fund. Incompleto	22%	24,3%
Fund. Completo	15%	15,7%
Médio Incompleto	6%	4,3%
Médio Completo	34%	30,0%
Superior Incompleto	9%	11,4%
Superior Completo	14%	14,3%
Raça		
Branco	8%	8,6%
Negra	92%	91,4%
Renda familiar		
0	12%	11,4%
1 Salários Mínimo	27%	15,7%

1 a 3 Salários Mínimo	50%	64,3%
4 a 6 Salários Mínimo	11%	8,6%

Fonte: Dados da pesquisa

O subdistrito de Barra do Pojuca e Cachoeirinha estão situados na região litorânea, acesso norte da cidade de Salvador-Bahia, locais cuja atividade da pesca e maricultura são bem comuns. No entanto, os resultados indicaram que o consumo mensal de carne bovina não salgada em Barra do Pojuca e em Cachoeirinha foi acima de 60% (Figura 1).

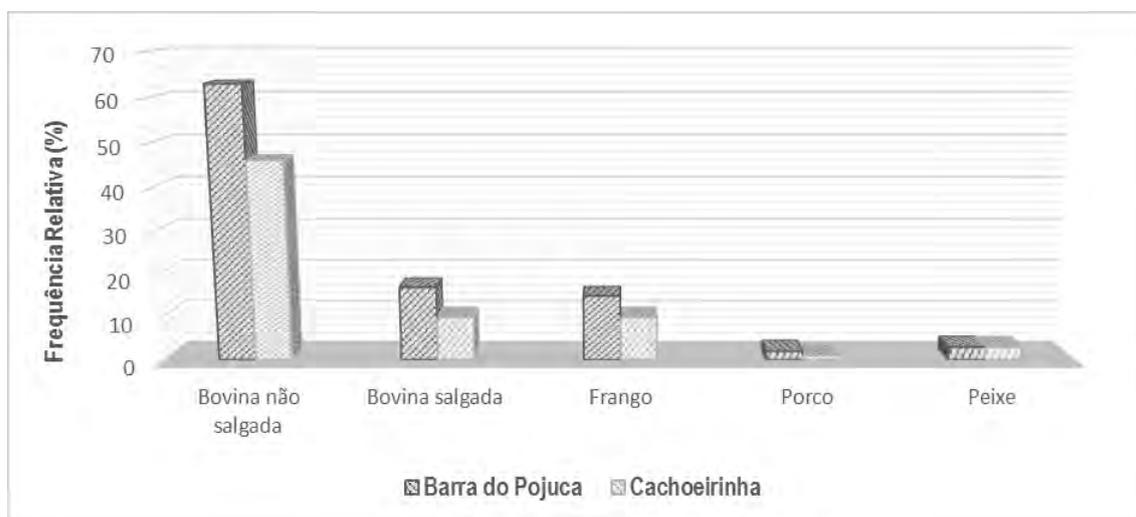


Figura 1. Tipos de carne e frequência de consumo entre os usuários do Posto de Saúde da Família em Barra do Pojuca e Cachoeirinha, Camaçari-Bahia.

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A carne vermelha foi a proteína animal preferencial dos usuários do PSF, quanto ao consumo diário, nas duas localidades (Figura 2 e Tabela 2). A maioria dos usuários consumidores de carne vermelha foram mulheres (61,3%), na faixa etária de 19 a 35 anos (46,8%), com ensino médio completo (27%) e renda familiar entre um e três salários mínimos (60,4%).

Quando questionados sobre o tipo de carne mais consumida em casa, a maioria dos entrevistados informou carne vermelha sem osso (Tabela 2).

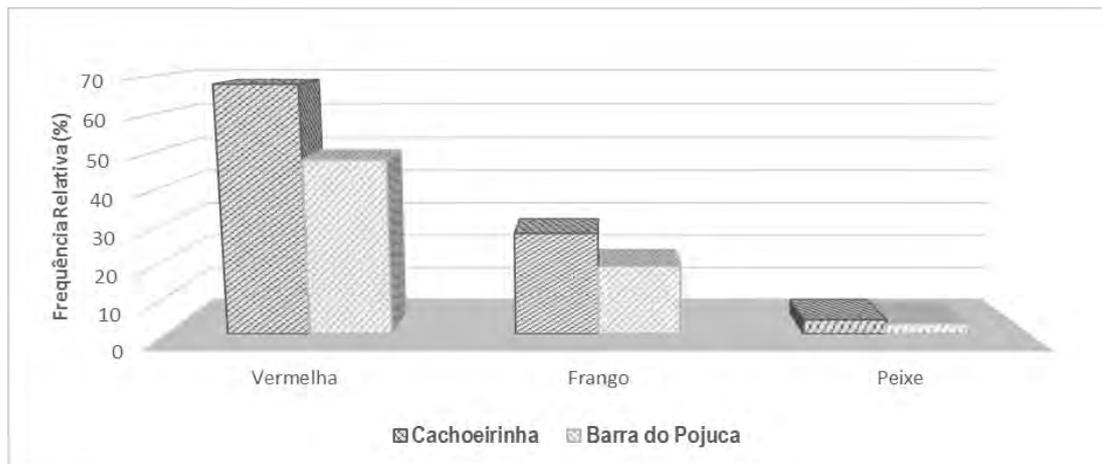


Figura 2. Caracterização dos tipos de carnes consumidas pelos usuários do Posto de Saúde da Família em Barra do Pojuca e Cachoeirinha em relação ao consumo diário. **Fonte:** Dados da pesquisa, 2015.

Tabela 2. Tipo de carne vermelha mais consumida em casa pelos usuários dos Postos de Saúde da Família em Barra do Pojuca e Cachoeirinha

Localidade	Tipo de carne vermelha				
	Total	Com osso	Sem osso	Moída	NRA*
Barra do Pojuca	100	23	54	13	10
Cachoeirinha	100	20	52,8	18,6	8,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

* Nenhuma das respostas anteriores

Os dados indicaram que a maioria dos usuários consome carne vermelha três vezes por semana e têm o hábito de comprar carne vermelha sem gordura ou retira parcialmente antes de cozinhar (Tabela 3 e Figura 3).

Tabela 3. Frequência de consumo de carne vermelha entre os usuários dos Postos de Saúde da Família em Barra do Pojuca e Cachoeirinha

Localidade	Frequência de consumo de carne vermelha por semana						
	Total	1 vez	2 vezes	3 vezes	4 vezes	Todos	NRA*
B. do Pojuca	100	8	13	33	14	23	9
Cachoeirinha	100	10	7,1	32,9	18,6	24,3	7,1

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

* Nenhuma das respostas anteriores

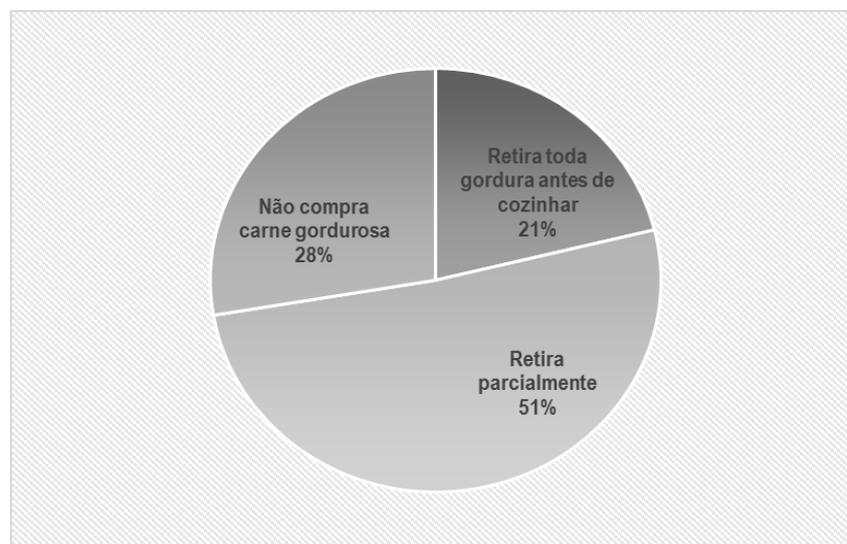


Figura 3. Caracterização dos usuários entrevistados nos Postos de Saúde da Família em Barra do Pojuca e Cachoeirinha quanto ao hábito de consumo de carne com gordura. **Fonte:** Dados da pesquisa, 2015.

Quando questionados sobre qual tipo de carne preferia no preparo do churrasco de final de semana, a maioria informou que utilizava carne com gordura (Figura 4).

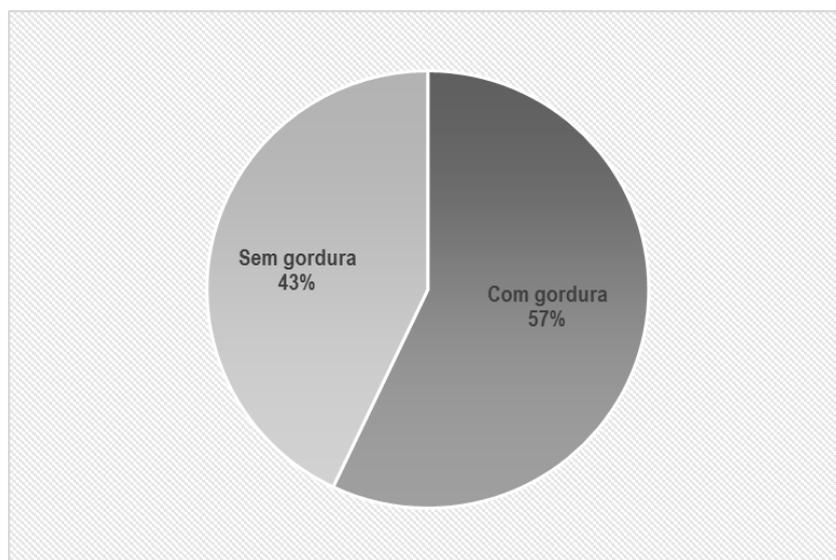


Figura 4. Caracterização dos usuários dos Postos de Saúde da Família em Barra do Pojuca e Cachoeirinha quanto à preferência de carne vermelha no preparo do churrasco. **Fonte:** Dados da pesquisa, 2015.

A maioria dos estudos sobre carne vermelha na dieta relaciona o seu consumo com o aumento da propensão a doenças crônicas como o câncer, hipertensão, diabetes, obesidades e doenças cardiovasculares.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos pelo estudo foram próximo ao observado em Pelotas, sul do Brasil, e outras cidades pequenas, ou da zona rural, que mostraram propensão a uma dieta elevada de carne bovina (SCHLINDWEIN e KASSOUF, 2006).

Indivíduos com nível econômico com até três salários mínimos e ensino médio incompleto consomem maior quantidade de carne vermelha como observado em estudo realizado por Schneider et. al (2014).

Contrário aos resultados apresentados em Pelotas, os usuários do PSF de Barra do Pojuca e Cachoeirinha têm preferência pela carne vermelha sem osso. A exclusão de das carnes vermelhas com osso e previamente moída deve resultar no menor consumo médio de gordura saturada diária, e semanal, e menor índice de colesterol total no sangue entre os entrevistados poderia ser detectados em avaliação clínica.

Os dados indicaram baixo consumo de peixe em comparação com outros tipos de

carne (vermelha e frango). Ambos PSF estão situados em área litorânea e ribeirinha com atividade comercial baseada na pesca (mariscos, peixes, moluscos, etc). Schneider et. al (2014) observou que a baixa frequência do consumo de peixe tem relação direta com o acesso a este tipo de alimento e não a disponibilidade. Os entrevistados desta pesquisa residem em locais com colônia de pescadores e é rotina local ocupar parte do tempo com a pesca no mar ou no rio como fonte de renda familiar parcial, ou total. É possível que ao invés de consumir o pescado obtido os moradores comercializem junto aos restaurantes locais, e incrementando a renda familiar. Localmente o peixe fresco, e outras proteínas de fonte marinha, tem seu custo valorizado o que pode explicar seu baixo consumo entre os usuários das localidades investigadas.

Os usuários do PSF de Cachoeirinha e Barra de Pojuca apresentaram padrão de consumo de carne vermelha superior ao recomendado pela Pirâmide Alimentar Brasileira (PAB) que adverte que a porção diária individual desta proteína animal deve corresponder a um bife médio (90 a 150 gramas), ou 5 (cinco) colheres de sopa de carne vermelha moída e refogada (SCHNEIDER et al, 2014)

A proteína animal, particularmente a carne vermelha, é fonte de proteína de grande relevância nutricional para o ser humano: fonte rica em nutrientes, minerais, vitaminas e ácidos graxos que, se consumida adequadamente, é de fundamental importância para o funcionamento do organismo e influência na saúde e desenvolvimento do corpo humano (MENEZES, 2011; RIBEIRO E CORÇÃO, 2013).

Sobre este aspecto, Rezende (2013: <http://www.diadecampo.com.br>):

[...] uma porção de 100 gramas de contrafilé grelhado, sem gordura de cobertura, contém cerca de 30 gramas de proteína, baixo teor calórico (190 quilocalorias) e baixa concentração de colesterol (67 miligramas/100 gramas) e gordura (3,9 gramas/100 gramas). Contém elevados teores de proteína de alta qualidade e é rica em ácidos graxos essenciais, vitaminas do complexo B (tiamina, riboflavina, niacina, ácido fólico e pantotênico, e vitaminas B6 e B12), minerais (K, P, Mg, Fe e Zn) e em aminoácidos essenciais. Possui ainda, alta concentração de ácido linoléico conjugado (CLA), composto associado à prevenção e combate de determinados tipos de câncer. Devido à multiplicidade de nutrientes em sua composição e à alta biodisponibilidade dos mesmos, a carne bovina é considerada um alimento de alta densidade nutricional para a alimentação humana.

Estudos mostram que o consumo de carne com excesso de gordura é um hábito

comum no Brasil e que este é um hábito prejudicial que influencia no aumento de níveis séricos de colesterol e risco de desenvolver doenças coronarianas (BRIDI, 2015).

Os resultados indicaram o consumo de carne vermelha pelos usuários do PSF não deve parece estar associado ao sexo com até 35 anos, ensino médio completo e com renda de 1 a 3 salários mínimos preferem consumir este tipo de carne

Cabe ressaltar que os entrevistados que se autodeclararam consumidores de carne vermelha eram do sexo feminino (61,3%), entre 19 a 35 anos (46,8%), ensino médio completo (43%) e com renda entre um e três salários mínimos (60,4%). O imaginário da masculinidade em relação ao consumo da carne vermelha e da feminilidade quanto a dieta a base de carne de ave e peixe não parece adequada ao contexto analisado.

Considerando a taxa de consumo de carne vermelha pelos usuários do PSF de Barra de Pojuca e Cachoeirinha é importante ações para melhor esclarecimento sobre hábitos de consumo de carne vermelha com base no guia alimentar para a população brasileira, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo identificou consumo elevado de carne vermelha pelos usuários do PSF de Barra de Pojuca e do PSF de Cachoeirinha, no litoral norte da Bahia.

Esta é uma abordagem pioneira e de levantamento de dados sobre consumo de carne vermelha realizado na região metropolitana de Salvador, em particular no litoral norte do estado da Bahia.

Os resultados apresentados devem auxiliar no melhor conhecimento sobre o consumo de carne vermelha em cidades litorâneas e região adjacente. Além de ampliar o conhecimento do perfil da população baiana quando ao consumo deste tipo de proteína.

Os resultados indicaram necessidade da criação de programa de conscientização sobre hábitos alimentares nos PSF analisados. Os dados do estudo são importantes para identificação de localidades com indivíduos com maior propensão ao desenvolvimento de morbimortalidade nas Unidades de Saúde da Família e como referencial para a criação de ações de saúde populacional a nível local e para subsidiar pesquisas em outras localidades no estado baiano.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. O papel da carne bovina numa dieta saudável. BeefPoint/Seção Carne & Saúde [Internet]. 2004. [acesso em 2015 abr 10]. Disponível em: <http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/carne-saude/o-papel-da-carne-bovina-numa-dieta-saudavel-19928/>
- BRANDÃO, FS. Tendências para o consumo de carne bovina no Brasil. [dissertação] [Internet]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013. [acesso em 2015 abr 20]. Disponível em: http://www.ufrgs.br/nespro/arquivos/teses/tese_fernanda.pdf
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008 [acesso em 2015 mai 27]. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf
- BRIDI, AM. Consumo de carne bovina e saúde humana: convergências e divergências [Internet]. ? [acesso em 2015 out 30]. Disponível em: <http://www.uel.br/grupo-pesquisa/gpac/pages/arquivos/consumo%20de%20carne%20revisado%20II%20livro%20ronaldo.pdf>
- FEIJÓ, GLD (coord.). Qualidade da carne bovina [Apostila]. In: Curso Conhecendo a carne que você consome, 1; 1999; Campo Grande: Embrapa Gado de Corte; 1999.
- IBGE, 2015. Informações sobre os municípios e estados brasileiros. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/camacari/panorama>. (acesso em 30 de novembro de 2018)
- KIRINUS, JK; FABRICIO, EA, FRUET, APB et al. Consumo de carnes por estudantes dos diferentes centros de ensino da Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental [Internet]. 2013 [acesso em 2015 jun 09]; 11(11):2511-2517. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/article/viewFile/8716/pdf>.
- LIMA, MSCS, SOUZA, CAS E PEDERASSI, J. Suficiência amostral: aspectos conceituais para acadêmicos de graduação e o uso do software Excel para seu entendimento. Rev. Cient. Cent. Univ. Barra Mansa – UBM [Internet]. 2011 [acesso em 2015 jun 10]; 13(26):28-32. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/13663081/1446683951/name/Lima+et+al+2011.pdf>
- MAISEQUILÍBRIO. Carne vermelha não é vilã da dieta. MaisEquilíbrio [Internet]. ? [acesso em 2015 abr 24]. Disponível em: <http://www.maisequilibrio.com.br/nutricao/carne-vermelha-nao-e-vila-da-dieta-2-1-1-530.html>
- MENEZES, F. Compare os benefícios e malefícios da carne vermelha. Minha Vida [Internet]. 2011. [acesso em 2015 abr 24]. Disponível em: <http://www.minhavidacom.br/alimentacao/materias/13475-compare-os-beneficios-e-maleficios-da-carne-vermelha>
- MIOT, HA. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. J Vasc Bras [Internet]. 2011 [acesso em 2015 jun 10]; 10(4):275-278. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4/v10n4a01>
- REZENDE, M. A importância do consumo da carne vermelha. Ouro fino [Internet] 2013

[acesso em 2015 abr 24]. Disponível em:
<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=25980&secao=Sanidade%20Animal>

RIBEIRO, CSG E CORÇÃO, M. O consumo de carne no Brasil: entre valores socioculturais e nutricionais. Demetra on line [Internet]. 2013. [acesso em 2015 abr. 20]; 8(3); 425-438. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/6608#.VTmMYyFViko>

SARCINELLI, MF; VENTURINI, KS E SILVA, LC. Características da carne bovina [Dissertação] [Internet]. Espírito Santo: Universidade Federal do Espírito Santo, 2007. [acesso em 2015 jun 06]. Disponível em: http://www.agais.com/telomc/b00807_caracteristicas_carnebovina.pdf.

SCHLINDWEIN, MM. E KASSOUF, AL. Análise da influência de alguns fatores socioeconômicos e demográficos no consumo domiciliar de carnes no Brasil. Rev. Econ. Sociol. Rural [Internet]. 2006. [acesso em 2015 mai 10]; 44(3):549-572. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/resr/v44n3/a09v44n3.pdf>.

SCHNEIDER, BC; DURO, SMS E ASSUNÇÃO, MCF. Consumo de carnes por adultos do sul do Brasil: um estudo de base populacional. Ciênc. Saúde coletiva [Internet]. 2014. [acesso 2015 abr 20]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000803583&script=sci_arttext.

MAPA CONCEITUAL COMO METODOLOGIA ATIVA NA APRENDIZAGEM INTERDISCIPLINAR DA IMUNOLOGIA

Isis Fernandes Magalhães-Santos*

Faculdade de Tecnologia e ciências, Unidade Salvador

*Autor correspondente: Isantos.ssa@ftc.edu.br

CONCEPTUAL MAP AS AN ACTIVE METHODOLOGY IN INTERDISCIPLINARY IMMUNOLOGY LEARNING

Abstract. This work had the objective of using an active methodology through the application of Conceptual Map as pedagogical strategy for the construction of basic concepts of Immunology in the Courses of Pharmacy and Nursing of a Higher Education Institution of Salvador. To carry out this research, a teaching plan was developed to guide the students in the presentation of scientific articles in the form of a conceptual map about immunology contents previously taught by the teacher. At the end of the semester an interdisciplinary activity was carried out with the aim of encouraging the student in the professional practice in the context of immunology. The results showed that at the conclusion of the semester the learning was very positive, with a percentage of approval ranging from 80.8% (Nursing) to 96.8% (Pharmacy) and the acceptance rate of the new methodology was considered optimal for both courses 93.4% (Pharmacy) and 96.6% (Nursing). Therefore, it is concluded that the use of conceptual map as didactic resource for the teaching of immunology contributed positively in the learning of the discipline and with good use of the content. This promoted the possibility of adding other disciplines of the basic course cycle in the interdisciplinary context and professional practice.

Keywords: Conceptual Maps. Immunology. Active Methodology.

Resumo. Esse trabalho teve como objetivo a utilização da metodologia ativa em forma de Mapa Conceitual como estratégia pedagógica para a construção de conceitos da disciplina Imunologia nos Cursos de Farmácia e Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior de Salvador. Para execução dessa pesquisa foi elaborado um plano de ensino para orientar os acadêmicos nas apresentações de artigos científicos em forma de mapa conceitual, referindo a conteúdos anteriormente ministrados pelo professor. Ao final do semestre foi realizado uma atividade interdisciplinar cujo objetivo foi encorajar o estudante para a prática profissional no contexto da imunologia. Os resultados mostraram que na conclusão do semestre o aprendizado da disciplina foi bastante positivo com percentual de aprovação variando entre 80,8% (Enfermagem) a 96,8% (Farmácia) e o índice de aceitação da nova metodologia foi considerado ótimo para ambos os cursos 93,4% (Farmácia) e 96,6% (Enfermagem). Portanto, conclui-se que a utilização de mapa conceitual como recurso didático para o ensino da imunologia contribuiu como ferramenta pedagógica no aprendizado e boa utilização da

disciplina, promovendo a possibilidade de agregar outras disciplinas do ciclo básico do curso no contexto interdisciplinar e da prática profissional.

Palavras-chave: Mapa Conceitual. Imunologia. Metodologia Ativa.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento profissional durante a atividade docente, a atualização de conteúdos e a constante busca por inovações metodológicas e aperfeiçoamento da sua atuação no processo de ensino-aprendizagem, atualmente são marcas indispensáveis para um professor ser considerado como mestre bem qualificado. Essa necessidade de atualização e desenvolvimento na atividade docente é bastante evidente no ensino da Imunologia, considerando que um estudante recém admitido em uma Instituição de Ensino Superior (IES), ao se deparar com tópicos não abordados na vida acadêmica secundarista, principalmente pelo pouco ou nenhum contato prévio com essa ciência sente dificuldade em fazer interações dos conteúdos com a sua futura prática profissional.

A linguagem imunológica é complexa, cheia de especificidades e está atrelada à descoberta de novos componentes proteicos e celulares presentes em diferentes patologias. Atualmente o componente curricular é vinculada a uma pequena carga horária disponibilizada nos currículos dos cursos de graduação o que pode gerar dificuldades no processo ensino-aprendizagem, principalmente quando se considera a quantidade do conteúdo teórico prático a ser ensinado em apenas um semestre acadêmico.

De acordo com Assis (2009) o conhecimento é permanentemente atualizado e deve objetivar a preparação do indivíduo para uma ação transformadora no meio social. Neste contexto a atualização do professor no que se refere ao seu conteúdo específico, à didática aplicada e aos recursos metodológicos utilizados vai contribuir positivamente na formação dos seus estudantes da área de saúde, estimulando através de atividades teórico práticas, competências profissionais no seu campo de atuação, gerando consequentemente segurança para ele e para os pacientes os quais estarão sob seus cuidados.

A atividade de ensinar como sucedeu com outras atividades profissionais praticou-se muito antes dela produzir conhecimento sistematizado. Essas profissões transportam por isso

uma inevitável “praticidade” que, a não ser questionada/teorizada, jamais transformaria a atividade em ação profissional e mantê-la-ia prisioneira de rotinas não questionadas e incapazes de responder a realidade. Todavia, a progressiva teorização da ação, nesse como noutros domínios, foi gerando por sua vez, novos corpos de conhecimento que passam a alimentar e a transformar a forma de agir dos profissionais (ROLDÃO, 2007).

Portanto, nessa nova realidade acadêmica os estudantes devem ser estimulados a trabalhar em equipes na perspectiva de criar interação entre os membros do grupo no sentido de acelerar a aquisição de habilidades necessárias para que estes se adaptem à nova dinâmica escolar, ganhando confiança para desenvolverem ideias próprias e método pessoal de estudar, assim como aprenderem como utilizar forma crítica e eficiente os meios de informação disponíveis para o seu aprendizado (ASSIS, 2009).

Também deve ser considerado que um processo educativo desenvolvido na perspectiva da abordagem interdisciplinar, possibilita o aprofundamento da compreensão da relação entre teoria e prática, contribuindo para uma formação profissional mais crítica, criativa e responsável, colocando a escola e educadores diante de novos desafios (THIESEN, 2008).

A perspectiva atual dos processos ensino-aprendizagem, especialmente no contexto interdisciplinar, é incorporar as alterações que avancem na direção de um modelo que busque uma maior integração entre as diversos componentes curriculares e campos de estudo por compreender a necessidade de construção de uma maior interação entre a produção de conhecimento nos espaços e dimensões do processo ensino-aprendizagem (ASSIS, 2009).

Registros na literatura referente à metodologias ativas aplicadas ao ensino da imunologia os quais fogem ao modelo tradicional do ensino-aprendizagem são poucos. Um único artigo publicado na área da imunologia que buscou desvincular as técnicas tradicionais de ensino tentou desenvolver uma metodologia que levasse os estudantes a receberem conhecimentos e avaliações de modo mais individual, respeitando seu ritmo de aprendizagem, suas necessidades e habilidades. Nesse estudo foi estabelecida uma metodologia para um curso de Imunologia Clínica em forma de módulos, em que o estudante, sob monitoramento do professor, desenvolveria atividades teóricas e práticas do módulo e agendaria individualmente uma avaliação ao final do curso. E concluiu que, embora

executada com 10 estudantes, a metodologia em forma de módulos se mostrou uma estratégia eficiente no ensino do componente curricular, pois houve uma correlação positiva entre rendimento acadêmico e a variável iniciativa e participação dos alunos (REICHE, 1985).

É importante considerar que existem realidades distintas quanto ao perfil de um curso de graduação e um curso de pós-graduação, pois a maturidade cognitiva dos acadêmicos também é diferenciada. Neste caso as abordagens metodológicas podem efetivamente variar quando se pensa em uma mesmo componente curricular.

Alguns autores consideram que uma boa prática pedagógica se faz pela ação do professor na condução dos grupos, na gestão das classes, na organização dos conteúdos, na articulação dos componentes curriculares com o projeto pedagógico e o currículo, constituindo-se assim um saber próprio da docência (GOMES et al, 2006).

E qualquer que seja o modelo processual proposto, ele deverá reconhecer a relação de mão dupla entre a pessoa do estudante e o universo à sua volta, num fluxo contínuo de informação em ambos os sentidos, e não supor que o ser humano apenas recebe passivamente as informações, sem atuar sobre a construção do significado (GERHARDT, 2010).

Nonato (2007) afirma que para o professor, a escolha da estratégia de ensino também deve se basear nos objetivos educacionais definidos para o processo ensino-aprendizagem, também atender à natureza do conteúdo a ser aprendido, levar em conta o nível de conhecimento dos alunos, os recursos de ensino disponíveis, ser um profissional docente desafiador e principalmente romper com o tradicionalismo. O autor ainda discute que deve ser considerado que uma experiência didática bem fundamentada e inovadora é caracterizada por dois fatores essenciais: a ruptura com o modelo didático de ensino tradicional e o protagonismo, que identifica os processos de gestão e desenvolvimento da nova prática pedagógica. Portanto, uma metodologia ativa inovadora deve ser norteadada por objetivos, finalidades e conhecimentos referentes ao componente curricular abordado, para delinear o caminho que o acadêmico deve trilhar para a apreensão, domínio e relação entre conceitos de certo conteúdo.

Nesse contexto, diferentes metodologias ativas podem ser utilizadas para favorecer o processo ensino-aprendizagem, como projetos científicos, construção de jogos didáticos, criação de histórias em quadrinhos, produção de textos, músicas e mapas conceituais. E o

uso de mapas conceituais como instrumento de avaliação constitui uma importante ferramenta pedagógica para estimular o aprendizado do estudante e acompanhar a compreensão dos conteúdos abordados de forma interdisciplinar, durante o processo de ensino-aprendizagem.

Os mapas conceituais foram idealizados e desenvolvidos na década de 80 e são descritos como diagramas que indicam relações entre conceitos, como palavras-chave, os quais são considerados relevantes ao conteúdo estudado e então ordenados em numa estrutura hierárquica de proposições com o objetivo de estabelecer aprendizagens inter-relacionadas NOVAK (2007). Esse é um recurso que procura orientar como o conhecimento deve ser armazenado na estrutura cognitiva de um estudante, pois, a estrutura cognitiva pode ser descrita como um conjunto de conceitos, organizados de forma hierárquica, que representam o conhecimento e as experiências adquiridas por um estudante (RUIZ-MORENO *et al.*, 2007).

Mais especificamente, os mapas conceituais podem ser vistos como diagramas que procuram refletir a organização conceitual de um componente curricular ou parte dela, ou seja, derivam sua existência da estrutura conceitual a partir de uma área de conhecimento. E nessa abordagem metodológica não existe orientação com regras fixas ou modelos rígidos para traçar um mapa conceitual. O importante é que ele evidencie as relações diretas ou indiretas e as hierarquias entre os conceitos abordados de certo conteúdo (MOREIRA 1980).

A utilização de mapa conceitual para alguns autores serve como ferramenta pedagógica para instrumentalizar a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. Essa teoria foi estabelecida em 1978 e propõe que toda aprendizagem é um processo no qual o estudante faz relações com as novas informações com o conhecimento prévio que há no seu cognitivo. Portanto, o elemento isolado que mais influência no processo ensino-aprendizagem é aquilo que o estudante já conhece de suas vivências anteriores (RUIZ-MORENO *et al.*, 2007).

Segundo Moreira (1986), na organização e na análise do conteúdo a ser ensinado, o uso de mapas conceituais pode ser traçado para uma aula ou parte dela, para uma unidade de estudo ou para um curso inteiro. São úteis para focalizar a atenção de quem organiza o conteúdo (geralmente o próprio Professor ou uma equipe de professores) na abordagem de

conceitos e no planejamento de atividades instrucionais destinadas a promover a aprendizagem, podendo ser utilizado como recurso didático ou como instrumento de avaliação. Trata-se, então, de um instrumento muito flexível e como tal pode ser usado em uma variedade de situações com diferentes finalidades.

Ainda se salienta que a função mais importante de uma instituição de ensino na pessoa do professor é dotar o estudante de uma capacidade de organizar internamente a informação recebida e transformá-la em conhecimento e nesse sentido, a estratégia da utilização de mapa conceitual pode ser vista como um veículo facilitador dessa tarefa de aprender a aprender (TAVARES, 2007).

Portanto, diante do exposto, esse trabalho tem como objetivo utilizar o mapa conceitual como recurso didático no processo ensino-aprendizagem dos conteúdos da imunologia e subsequentemente aplicar esses conhecimentos aprendidos no contexto profissional e interdisciplinar em sala de aula. Essa prática foi realizada nos cursos de Farmácia e Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior (IES) na cidade de Salvador-Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho foi realizado entre os acadêmicos dos turnos matutino e vespertino dos Cursos de Farmácia e Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior da rede privada em Salvador-Bahia, com objetivo de avaliar o desenvolvimento e aproveitamento do aprendizado da imunologia através do uso de mapa conceitual. Esse conteúdo foi também trabalhado de forma interdisciplinar para compreensão da resposta imune frente a diferentes microrganismos estudados na microbiologia e parasitologia, bem como na prática profissional pela utilização de termos específicos da área para explicar princípios imunológicos da imunização (estudantes de enfermagem) e do imunodiagnóstico (estudantes de farmácia), apresentados em forma de Feira de Saúde. Toda essa abordagem procedeu, segundo o cumprimento de um plano de ensino o qual foi estruturado previamente pelo próprio professor do componente curricular e apresentado aos alunos, segundo as etapas abaixo:

Planejamento: Para o desenvolvimento do componente curricular durante o semestre foi

elaborado um plano de ensino o qual foi articulada de forma, alternada, aula expositiva e participativa e apresentação de artigos científicos pelos estudantes, com temas relacionados ao conteúdo anteriormente ministrado. Para os estudantes se familiarizarem com a estrutura e organização de um mapa conceitual, as aulas ministradas pelo professor também eram apresentadas no mesmo formato, mostrando como eles deveriam se orientar para desenvolver os seus próprios mapas nas apresentações dos artigos científicos que abordavam conteúdos da imunologia como doenças e produção de anticorpos, respostas de hipersensibilidades, proteínas de fase aguda em infecções e doenças cardiovasculares, imunidade na gestação e no envelhecimento.

Foram estabelecidas oito equipes na primeira unidade, período esse que correspondeu a ministração dos principais conteúdos da base da imunologia. Todas as equipes foram orientadas a ler e preparar, em forma de mapa conceitual, um artigo por semana correspondendo ao conteúdo previamente ministrado. Das oito equipes preparadas, uma era sorteada na hora para apresentar o tema e as demais seriam avaliadas oralmente pelo professor após a discussão do artigo. Foram selecionados oito artigos para serem discutidos (um por semana) e todas as equipes deveriam estar preparadas com os respectivos mapas para apresentar. Com esta estratégia todas deveriam estar preparados para apresentar ou para serem arguidos pelo professor acerca do tema. Coube também a cada equipe, independente de ser sorteada para apresentar o artigo, a responsabilidade de entregar seus mapas conceituais impressos no dia da apresentação dos respectivos temas.

Avaliação do conhecimento: As Instituições de Ensino Superior estabelecem que a avaliação mais importante do semestre corresponde a uma prova individual e escrita, com peso maior que uma avaliação em grupo. E para medir a eficácia da estratégia do uso de mapa conceitual no aprendizado da imunologia, as notas de prova e médias de semestre obtidas pelos estudantes consideradas maior ou igual a sete (7,0) refletiria em uma prática pedagógica bem sucedida.

Vale ressaltar que os estudantes foram submetidos a uma avaliação individual e escrita com questões objetivas e subjetivas, tendo como ponto de partida para o raciocínio da questão a apresentação de breves relatos de casos, os quais requereriam do estudante para responder a prova, os conhecimentos básicos da imunologia que conseqüentemente o

conduziria a uma abordagem interdisciplinar e profissional durante sua avaliação.

Prática profissional e interdisciplinaridade: Ao longo do desenvolvimento do componente curricular os estudantes foram orientados a organizar uma feira de saúde, cabendo aos estudantes do curso de Farmácia elaborarem uma Feira de Imunodiagnóstico e aos estudantes do curso de Enfermagem uma Feira de Imunização, todos com temas abordando conteúdos da imunologia e dos componentes curriculares associadas como bioquímica, microbiologia e parasitologia, para o exercício da interdisciplinaridade e prática profissional. Todas as equipes foram avaliadas pelo professor através de apresentação pública e oral do seu respectivo tema com demonstrações em forma de pôsteres e maquetes.

Os estudantes do curso de enfermagem trouxeram uma abordagem da importância da imunização para gestantes, crianças e idosos, da imunização de viajantes para áreas endêmicas de certas doenças parasitárias e também da imunização para profissionais de saúde, associando esses temas com as bases imunológicas da imunização.

Os estudantes do curso de farmácia ficaram com a responsabilidade de explicar alguns princípios imunológicos relacionados a métodos de imunodiagnóstico como ELISA, Imunofluorescência Indireta, Imunoaglutinação, Imunohistoquímica, Radioimunoensaio, associando com os tipos de patologias que poderiam ser identificadas por um ou mais métodos.

Avaliação do componente curricular: Ao final do semestre os estudantes foram convidados para avaliar o componente curricular através de um questionário simples no qual cada um deveria pontuar de zero (0,0) a quatro (4,0) para conceito RUIM; de cinco (5,0) a sete (7,0) conceito BOM e de oito (8,0) a dez (10,0) conceito ÓTIMO. Foram avaliados os seguintes tópicos: 1- Discussão de artigos em forma de mapa conceitual, 2- A realização da feira em relação ao aprendizado da Imunologia, 3- A realização da feira em relação ao conteúdo de outros componentes curriculares, 4- Relação do componente curricular com a prática profissional.

Os questionários foram aplicados individualmente em cada curso, nos seus respectivos turnos, na semana subsequente à apresentação das feiras.

Organização dos resultados e análise estatística: Foram observados e organizados dois tipos de informações: 1- os referentes ao percentual final de aprovação dos estudantes dos

Cursos de Farmácia e Enfermagem no diferentes turnos, independente de terem sido submetidos a uma prova final, 2- os referentes à avaliação do novo formato do componente curricular por parte dos estudantes dos respectivos cursos. As observações dos efeitos da prática pedagógica foram organizadas em forma de tabelas e gráficos simples utilizando o programa Microsoft Excel versão 2002.

Os resultados foram analisados utilizando o programa de construção de gráficos e análise estatística *GraphPad Prism*, versão 3.0, 1999. Para análise estatística foram utilizados os testes não paramétricos de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis* e o teste de comparação múltipla de dados de *Dunn's*. O grau de significância foi estabelecido com valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a realização dessa prática de ensino e aprendizagem pelo do uso de mapa conceitual, foram avaliados 206 acadêmicos matriculados no segundo semestre do curso de graduação em Farmácia (102 estudantes: turma AM = 62 e turma AN = 40) e de graduação em Enfermagem (104 estudantes: turma AM = 43, BM = 35 e AN = 26) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição do número de acadêmicos do curso de Farmácia e Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior, matriculados no turno matutino (AM e BM) e noturno (NA), na Cidade de Salvador-Bahia

Curso	Turno	Número	Total
FARMÁCIA	AM	62	102
	AN	40	
ENFERMAGEM	AM	43	104
	BM	35	
	AN	26	
TOTAL			206

Fonte: Dados da Pesquisa

A estratégia de execução do componente curricular, com a utilização de mapa conceitual, estabelecida pelo plano de ensino para o segundo semestre mostrou que o nível de aprovação foi superior a 90% para a maioria das turmas em ambos os cursos, considerando que menos de 50% dos estudantes foram aprovados por prova final. Do total de estudantes dos respectivos cursos que concluíram o componente curricular foi observado que no curso de Farmácia a turma do turno matutino (AM) apresentou um percentual de aprovação (96,8%) um pouco maior em relação à turma do turno noturno (AN) (92,5%). O mesmo foi observado no resultado dos estudantes do curso de Enfermagem em que as turmas do matutino (AM = 90,7% e BM = 91,4%) apresentaram um percentual maior que a turma do noturno (80,8%) (Figura 1). Esses resultados foram estatisticamente relevantes ($p < 0,01$).

Estes dados preliminares mostram que os estudantes do turno matutino tiveram uma tendência a ter um maior aproveitamento quanto à apreensão do conteúdo quando comparados aos do turno noturno. Uma possibilidade que pode explicar esta diferença embora não seja estatisticamente significativa é que na sua maioria os estudantes do turno noturno são trabalhadores com jornada de trabalho de 40 horas semanais, e de certa forma isto compromete a disponibilidade de tempo para estudar e de se reunirem sistematicamente como equipe para execução de tarefas em grupo. Entretanto a metodologia aplicada no desenvolvimento do componente curricular mostrou ser eficaz uma vez que o nível de reprovação foi abaixo de 10% para a maioria das turmas.

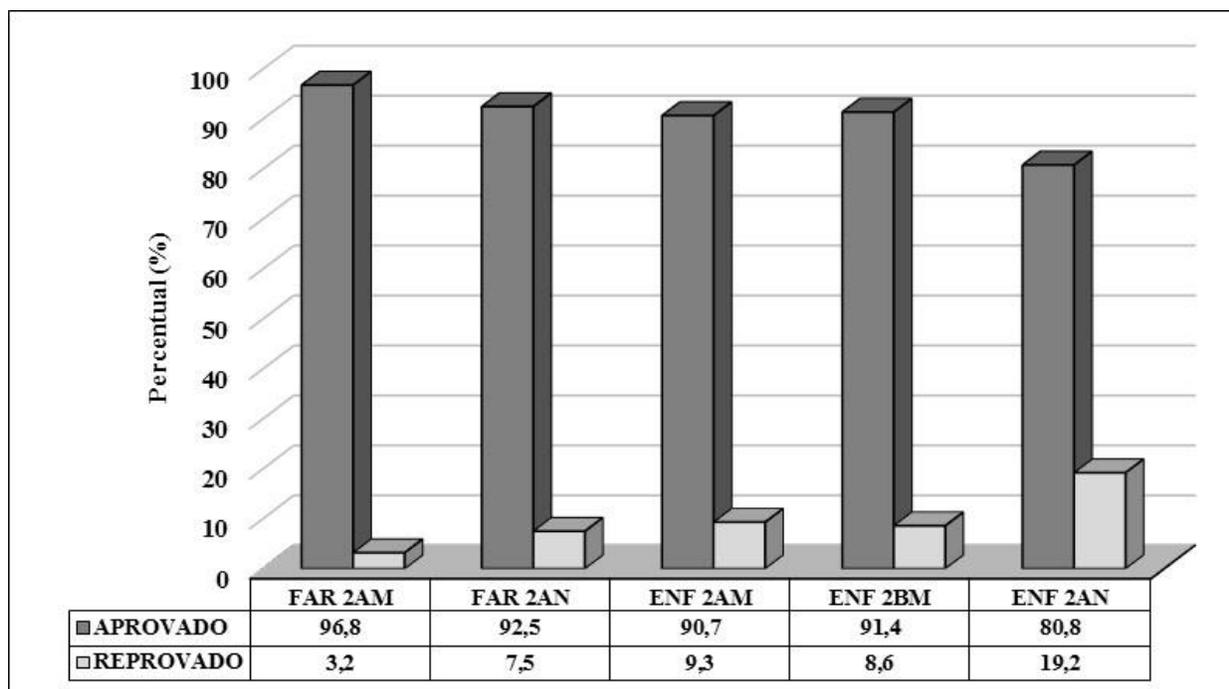


Figura 1. Percentual de aprovação, na Imunologia, dos 102 estudantes do Curso de Farmácia (FAR) e 104 da Enfermagem (ENF), dos turnos matutino e noturno de uma Instituição de Ensino Superior na cidade de Salvador-Bahia. $p < 0,01$.

Fonte: Dados da Pesquisa

Alguns autores reconhecem que formulação do conhecimento torna-se uma ocasião de alargamento ativo do aprendizado do aluno, de sua prática, que pode ser predominantemente perceptiva, motora ou reflexiva. Isso poderá ser organizado mediante ações tais como estudo de textos, vídeos, pesquisas, estudo individual, debates, grupos de trabalhos, seminários e práticas nas quais se exercitam as relações que possibilitam identificar, pela avaliação, como se elabora o objeto de conhecimento. Daí, então, a necessidade da escolha de estratégias com várias e expressivas práticas sugeridas ao aluno, objetivando ultrapassar seus dados iniciais sobre o objeto do conhecimento (ANASTASIOU, 2004).

A implementação dessa metodologia ativa para a imunologia, inicialmente provocou impacto e resistência na aceitação do método por parte de alguns estudantes, principalmente dos cursos do turno noturno, uma vez que eles comparavam as formas de ensinar dos

professores do semestre e questionavam isso, pois sabiam que apresentar um artigo em forma de mapa conceitual a cada semana iria requerer mais tempo de dedicação ao componente curricular e eles não tinham ideia como fariam isso.

Vale ressaltar que embora o estudante tenha apresentado resistência a ao desenvolvimento da metodologia para compreender conteúdos da imunologia, ele foi devidamente acolhido pelo professor e didaticamente reconduzido ao exercício da leitura diária e interpretação de conteúdos dos artigos de forma estimuladora e orientada, ou seja, com correção prévia dos mapas antes das avaliações orais, sendo incentivado pela entrega impressa pré corrigida dos mapas, com 20% da nota da apresentação oral do grupo.

É bem discutido que o uso de mapa conceitual como metodologia de ensino se configura como uma avaliação de grupo, no qual deve ser organizado colocando-se o conceito central (ou gerador) no meio do mapa e os demais conceitos vão se irradiando na medida que nos afastamos do centro (TAVARES, 2007). E como instrumento de avaliação, o mapa conceitual pode ser utilizado para se ter uma ideia da organização do aluno quanto aos conceitos básicos do componente curricular e suas relações hierárquicas entre os mecanismos associados com cada tema abordado em aula ou em outros componentes curriculares associadas. É sabido que esta não é uma prática tradicional de avaliação, uma vez que é uma atividade essencialmente qualitativa, mas que pode ser muito valiosa para o professor no sentido de orientar sua prática pedagógica, conduzindo o estudante a apreensão de conteúdos de forma didática e conseqüentemente levando-o a execução de uma boa avaliação individual e escrita.

Portanto, para a execução desse trabalho pelos alunos, não foram estabelecidas regras fixas ou modelos rígidos para traçar um mapa conceitual. O importante é que o acadêmico evidenciasse as relações entre os temas centrais da imunologia com componentes celulares e proteicos envolvidos no processo, associados a mecanismos de ação contra infecções distintas.

Em um estudo prévio o recurso de mapa conceitual foi utilizado para um estudo sobre o metabolismo de alimentos entre acadêmicos de graduação dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PE). E foi verificado que esta ferramenta pedagógica foi capaz de induzir uma aprendizagem

significativa; apontando para o fato de que os diversos conceitos não são alvos estáticos na aprendizagem, mas um conjunto, uma teia que se une através de relações entre conceitos que evoluem na estrutura cognitiva do estudante, apoiados em conceitos já existentes e que, tratados de forma articulada nos seus níveis de abstração, formatam o concreto do cotidiano humano (FREITAS FILHO, 2007).

Luckesi (2005) discute que não adianta desejar que o educando esteja nesse ou naquele estágio, desse ou daquele jeito. Ele é como é, e desse modo, necessita ser acolhido. É necessário ir até o educando, para que, após sentir-se acolhido, ele possa acompanhar o professor por um novo caminho, ou até mesmo por um novo pedaço de caminho que já vem trilhando em sua existência. Diante de certas limitações no contexto ensino-aprendizagem, os profissionais da educação na área da saúde, mais do que nunca, enfrentam a necessidade de encontrar estratégias de ensino mais eficientes para transmitir aos alunos o crescente volume de conhecimentos biomédicos e resolver alguns problemas urgentes desse processo como a crescente passividade dos universitários, acostumados a aulas expositivas tradicionais (REICHE, 1985).

Assim estar diante dos alunos implica, além de conhecimento específico, a transposição didática deste conteúdo, a organização das atividades que facilitem a compreensão, a fixação e a transferência dos conhecimentos em contextos diferentes, a coordenação de grupos, o aproveitamento de aportes de distintas fontes, a vinculação entre a teoria e prática e a avaliação, não somente dos resultados mas do processo de aprendizagem (NONATO, 2007).

Dessa forma, para quebrar essa rotina tradicionalista, o uso de mapa conceitual no conhecimento da imunologia mostrou um resultado favorável no aprendizado dos conteúdos por parte dos alunos, principalmente quando pôde ser notada a habilidade de compreender a interdisciplinaridade e atuação profissional através dessa ação pedagógica.

A prática do uso do mapa conceitual para articular o conhecimento da imunologia exigiu dos estudantes leitura continuada de livros e artigos científicos, tanto em grupo como individualmente, e isso permitiu um exercício positivo para a apreensão gradativa dos conteúdos. Evidentemente, essa metodologia conduziu o estudante para a realização de uma avaliação individual e escrita satisfatória, tanto na primeira quanto na segunda unidade,

culminando com a obtenção de notas e médias maior ou igual a sete em ambos os cursos e independente do turno.

O mapa conceitual é uma estrutura esquemática excelente para representar um conjunto de conceitos imersos numa rede de proposições. Ele é considerado como um estruturador do conhecimento, na medida em que permite mostrar como determinado assunto está organizado na estrutura cognitiva de seu autor, que assim pode visualizar e analisar a sua profundidade e a sua extensão (TAVARES, 2007).

Em um estudo descritivo e qualitativo do processo de ensino-aprendizagem realizado por Gomes e colaboradores (2006), referente aos saberes e o fazer pedagógico, estes comentam que ter conhecimento comporta um valor importante, pois nesse processo a relação professor aluno acontece dentro de um dado contexto histórico de trocas. Assim, a opção por aplicar uma ferramenta pedagógica para o ensino da imunologia para conduzir o estudante a aprender de forma integrada ou seja, associado a outros conteúdos, trouxe conseqüentemente para o professor a necessidade de buscar agregar novos saberes quando ele pensa em ensinar de forma interdisciplinar.

De acordo com Cunha (2001), essa relação histórica de trocas tem acrescentado benefícios educacionais e interpessoais no universo do estudante e do professor, porque através de experiências pedagógicas que insistiam em quebrar com a histórica raiz conservadora do ensinar, hoje algumas situações de sala de aula tem provocado de forma mais efetiva os educadores a refletirem de maneira mais flexível sobre inovações pedagógicas e aplicá-las.

Desse modo, para os estudantes desenvolverem a habilidade de elaborar mapas conceituais foi indispensável a observação dessa construção em sala de aula a partir das aulas ministradas pelo professor. Assim eles puderam organizar suas próprias estratégias de desenvolvimento e apresentação de seus mapas, que foram sendo aprimoradas a cada semana de discussão de artigos. Vale ressaltar, que à medida que novos mapas eram apresentados a explicação oral dos conteúdos passava a ser discutida com maior segurança e com a apropriação adequada dos termos da imunologia.

Infelizmente, pouco se observa na literatura relatos sobre o uso de práticas pedagógicas inovadoras, pois existem professores que ainda enxergam o ensino de graduação

como uma simples transmissão de conhecimentos, efetuada através de aulas exclusivamente expositivas e mantendo atitudes ainda conservadoras perante a relação entre o ensino e a aprendizagem. Uma minoria está atenta ao uso dessas ferramentas inovadoras de ensinar, porque muitos professores do ensino superior não têm formação na área pedagógica, mesmo ao longo da sua vida profissional e raramente têm a oportunidade de participar de cursos, seminários ou reuniões sobre métodos de ensino e aprendizagem (FERREIRA, 2009).

Kuenzer (2006) já discutia que para aquisição de habilidades e competências, as metodologias ativas de aprendizagem seriam pertinentes para estimular o processo de ensino-aprendizagem, nas quais o aluno assume o papel de instituidor de seu conhecimento e não somente receptor de informações, como há muito tempo vem sendo o ensino tradicional. E atualmente esse discurso vem sendo reforçado por autores que afirmam que o processo de formação de um conceito científico é longo, complexo e nunca alcançado por meio de uma aprendizagem receptiva e de memorização, mas através de atividades produtivas desenvolvidas pelo próprio aluno (NUÑEZ; PACHECO; UEHARA, 2013).

Recentemente o Ministério da Educação através da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia estabelecendo a utilização de metodologias ativas de ensino, centradas na aprendizagem do estudante, com critérios coerentes de acompanhamento e de avaliação do processo ensino-aprendizagem. Ainda orienta que haja a participação ativa do discente no processo de construção e difusão do conhecimento e também que, os componentes curriculares, que integrem conhecimentos teóricos e práticos sejam conduzidos de forma interdisciplinar e transdisciplinar.

Efetivamente, no final do semestre foi verificado que a estratégia do uso de mapa conceitual na compreensão de conteúdos da imunologia contribuiu para o estudante fazer uma reflexão sobre a forma tradicional de estudar, decorando conceitos e como ele se desenvolveu na sua nova maneira de estudar articulando conteúdos. Esta afirmativa é sustentada por falas de estudantes que comentaram que nos semestres subsequentes certamente utilizariam o método de mapa conceitual para apresentarem seus seminários em outros componentes curriculares, ou seja, a proposta do uso de palavras chave em conexão a temas centrais de determinado conteúdo e de forma hierárquica, possibilitou ao estudante um

aprendizado mais eficiente.

Interessantemente, quando os estudantes avaliaram o componente curricular ao final do semestre através de do questionário proposto na metodologia (Figura 2 e Figura 3), as respostas revelaram de forma significativa ($p < 0,01$) que embora tenham encontrado dificuldades de adaptação ao novo formato de aprendizagem, todas as turmas consideraram o método válido qualificando-o como ótimo em termos gerais, principalmente quando conseguiram compreender a relação entre a imunologia com a parasitologia, com a microbiologia e bioquímica no contexto da interdisciplinaridade.

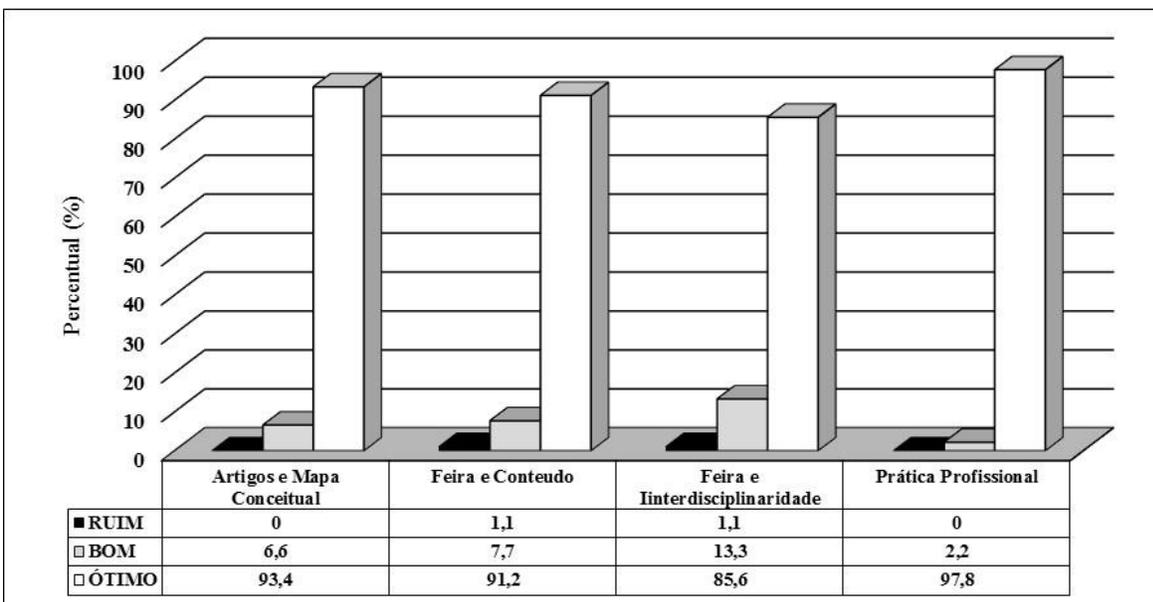


Figura 2. Avaliação final do componente curricular realizada pelos 102 estudantes do curso de Farmácia de uma Instituição de Ensino Superior, em Salvador-Bahia. $p < 0,01$.

Fonte: Dados da Pesquisa

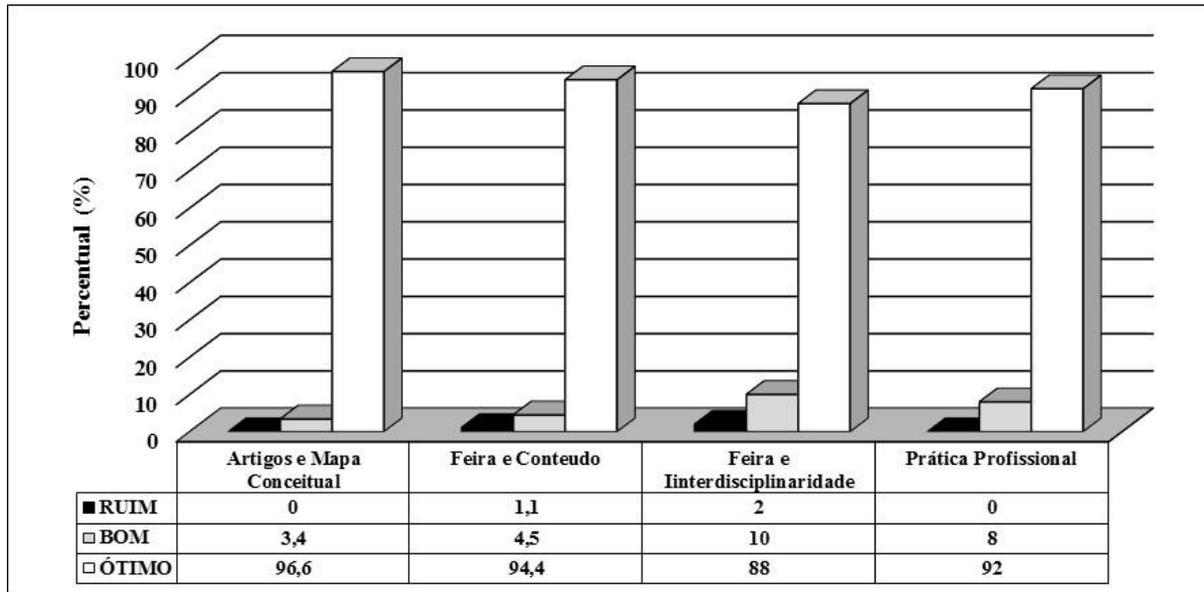


Figura 3. Avaliação final do componente curricular realizada pelos 104 estudantes do curso de Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior na cidade de Salvador-Bahia. $p < 0,01$.

Fonte: Dados da Pesquisa

Os resultados da avaliação do componente curricular refletem que o sistema de apresentação de artigos de imunologia, em forma de mapa conceitual foi aceito por quase todos os acadêmicos do curso de Farmácia (93,4%) e de Enfermagem (96,6%) (Figura 2 e Figura 3), e isso refletiu em um percentual representativo ($p < 0,01$) de aprovação dos estudantes em ambos os cursos (Figura 1). Isso também proporcionou um conhecimento mais consistente da imunologia e que pôde ser articulado com a prática profissional demonstrado na feira de imunização apresentada pelos alunos do curso de enfermagem e na feira de imunodiagnóstico apresentada pelos alunos do curso de farmácia para toda a comunidade acadêmica da Instituição.

É notório (substituindo a palavra indiscutível) que no final do semestre os estudantes de ambos os cursos conseguiram perceber a importância da metodologia para estudar o conteúdo do componente curricular, uma vez que os artigos apresentados abordavam de forma atualizada temas de aulas ministradas ao longo do semestre.

Embora a temática da interdisciplinaridade esteja em debate tanto nas agências

formadoras, quanto nas escolas, sobretudo nas discussões sobre projeto político-pedagógico, os desafios para a superação do referencial dicotomizador e parcelado na reconstrução e socialização do conhecimento que orienta a prática dos educadores ainda são enormes. A orientação para o enfoque interdisciplinar na prática pedagógica implica romper hábitos e acomodações no universo docente e implica buscar algo novo e desconhecido (THIESEN, 2008).

Portanto, conduzir o componente curricular nesse formato, na expectativa de despertar o estudante para a compreensão do conteúdo, certamente foi um grande e positivo desafio, considerando o tempo estabelecido para o desenvolvimento de um semestre letivo em uma Instituição de Ensino Superior. A forma de abordagem do componente curricular com seus conteúdos e sua relação com a prática profissional foi positiva e considerada ótima pela maioria dos acadêmicos de farmácia (97,8%) e de enfermagem (92%), o que culminou com apresentações orais de excelente qualidade, despertando e desenvolvendo nos respectivos grupos o perfil do profissional segundo sua opção de curso (Figura 2 e Figura 3).

A maioria dos cursos ministrados nas universidades utiliza aulas tradicionais com características de conferência ou discurso, como principal método de instrução e nem sempre este formato clássico pode estimular o interesse do acadêmico. É sabido que a aula expositiva é um exemplo que, apesar dos avanços tecnológicos aplicados à educação, continua ainda sendo a forma de ensino mais utilizada. A aula expositiva é vista como uma técnica de ensino que ocorre unilateralmente em que os alunos tornam-se elementos ouvintes passivos e repetitivos, consumidores das informações prontas e de propriedade de um único elemento que é o professor (ECKSTEIN, 1982).

Já é consagrado na educação que ao trabalhar um determinado conteúdo o professor deve ter a responsabilidade de transformá-lo em algo inteligível, de fácil compreensão entre os alunos e, enquanto mediador do processo ensino-aprendizagem deve usar os mais variados recursos didáticos para viabilizar sua tarefa, no sentido de ampliar o repertório de saber do educando para que este, através de reflexão significativa, possa estabelecer conexões entre os diversos conhecimentos disponíveis nas variadas ciências e os seus saberes pessoais (ASSIS, 2009).

Desta forma, o papel do professor de construtor de conhecimentos, deve ser de um

veículo facilitador de aprendizagens, devendo privilegiar a compreensão em relação à memorização; treinar a capacidade de aquisição e assimilação crítica da informação; fomentar a interatividade do ensino com grande participação dos alunos e utilizar métodos diversificados de ensino (FERREIRA, 2009).

Classicamente, a educação se realiza dentro do processo de desenvolvimento integral da personalidade, envolvendo a formação de qualidades humanas, físicas, morais, intelectuais, etc. A instrução se refere à formação intelectual e desenvolvimento das capacidades cognitivas mediante o domínio de certo nível de conhecimento sistematizado e a aprendizagem é a internalização de conhecimentos e de operações mentais que para ser efetivada, o indivíduo deve compreendê-los e aplicá-los conscientemente e autonomamente. E por isso, o método deve se preocupar mais com o aluno do que com a matéria a ser ensinada. Para que ocorra um processo significativo de aprendizagem a qual deve ser mais importante do que o ensino propriamente dito. Portanto, o método didático pode ser compreendido como uma tecnologia de direção e controle do ensino e da aprendizagem (LIBÂNEO, 1994).

CONCLUSÃO

O bom desenvolvimento de um componente curricular tem como ponto de partida a estrutura do plano de ensino com características que lhes são próprias como a apresentação de um cronograma adequado, associando com seus respectivos conteúdos e estratégias pedagógicas. Isto permite ao estudante ter o conhecimento do passo a passo metodológico da execução do componente curricular ao longo do semestre e se organizar no seu enquadramento. Para tal empreendimento, o professor realiza passos que se complementam e se interpenetram na ação didático pedagógica. O professor precisa exercitar o decidir, prever, selecionar, organizar, redimensionar, refletir sobre o processo antes, durante e depois da ação concluída. O pensar, em longo prazo, é uma ação que deve ser considerada obrigatória na jornada do professor e isto o torna um profissional constitutivamente reflexivo (PIMENTA, 2005).

Planejar então, significa se organizar para executar com qualidade uma metodologia ativa eficaz, não descartando o contexto que este também é um processo de reflexão sobre a

prática docente, da avaliação dos objetivos previamente estabelecidos, como ocorreu a implementação e evolução de determinada metodologia e o valor de seu aproveitamento e de sua reprodutibilidade.

Esta abordagem de ensino da imunologia pelo uso de mapa conceitual permitiu concluir que a inovação é o resultado da interação entre ações pedagógicas e interdisciplinares e não somente a inserção de novidades técnicas e de novas tecnológicas pedagógicas meramente digitalizadas. É possível sim inovar pedagogicamente com estratégias simples e viáveis, gerando a possibilidade para pensar a Imunologia ou qualquer outro componente curricular no modelo interdisciplinar e da prática profissional, fortalecendo a tríade professor, estudante e ensino, independente das limitações que o acadêmico apresenta ao ingressar em uma Instituição de Ensino Superior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L. P. 2004. Processo de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville, SC: Universille.

ASSIS, H.M. 2009. Metodologia do Ensino Superior. Pós Graduação em Docência do Ensino Superior. Pós Flex FTC EAD. 2ª. Edição, Módulo 4. p.5-45.

CUNHA, M.I. 2001. Temas e textos em metodologia do ensino superior. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M.E. (ORG) Inovações, conceitos e práticas. São Paulo: Papyrus Editora. p. 125-136.

ECKSTEIN, B. 1982. O ensino superior; uma introdução prática. São Paulo, EPU, p.127.

FERREIRA, M.P.M. 2009. O professor do ensino superior na era da globalização. Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação. p.50-55.

FREITAS FILHO, J.R. 2007. Mapas conceituais: estratégia pedagógica para construção de conceitos na disciplina química orgânica. Ciências & Cognição; 2007 v.12, p. 86-95, disponível em <<http://www.cienciasecognicao.org/>>

GERHARDT, A.F.L.M. 2010. Integração conceptual, formação de conceitos e aprendizado. Revista Brasileira de Educação. v.15, n.44, p. 247-263.

GOMES, A.M.A.; ALBUQUERQUE, C.M.; CATRIB, A.M.F.; SILVA, R.M.; NATIONS, M.K.; ALBUQUERQUE, M.F. 2006. Os saberes e o fazer pedagógico: uma integração entre teoria e prática. *Educar*, Curitiba, Ed. UFPR. n. 28, p. 231-246.

KUENZER, A. Z. 2006. A Educação Profissional nos anos 2000: A Dimensão Subordinada das Políticas de Inclusão. *Cad. CEDES*. v. 27, n. 96, p. 877-910.

LIBÂNEO, J.C. 1994. Didática, (Coleção magistério. 2º grau. Série formação do Professor) São Paulo: Cortez.

LUCKESI, C.C. 2005. Avaliação da aprendizagem na escola. 2ª Edição, Ed. Malabares, Salvador-Ba, Cap. 3. p. 59-86.

MOREIRA, M.A. 1980. Mapas conceituais como instrumentos para promover a diferenciação conceitual progressiva e a reconciliação integrativa. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 474-79.

MOREIRA, M.A. 1986. Mapas Conceituais. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, Florianópolis. v. 3, p. 17-25.

NONATO M.E. 2007. Reflexões e práticas em pedagogia universitária. In: CUNHA (ORG), M.I. Inovações na formação de docentes universitários – a experiência das ciências veterinárias. São Paulo, Papirus Editora. Cap 8, p.125-144.

NOVAK, J.D. 2007. The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them. Disponível:
http://www.vcu.edu/cte/workshops/teaching_learning/2008_resources/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf. Acesso em 20 jun. 2012.

NUÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L.; UEHARA, F. M. G. 2009. As Teorias Implícitas sobre a aprendizagem de professores que ensinam Ciências Naturais e futuros professores em formação: a formação faz diferença? *Ciências e Cognição/Science and Cognition*, v. 14, n. 3, p. 39-61.

PIMENTA, S.G.; ANASTASIOU, L.G.C. 2005. Docência no Ensino Superior. São Paulo. Ed. Cortez, 2ª Edição Parte 3 Cap 1. p.249-279.

REICHE, E.M.V. 1985. Módulos Institucionais: Uma experiência no ensino de imunologia clínica. *Semina*. v.6, n.3. p.112-117,.

ROLDÃO, M.C. 2007. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. *Revista Brasileira de Educação*. v.12, n.34, p. 94-102.

RUIZ-MORENO, L.; SONZOGNO, M.C.; BATISTA, S.H.S.; BATISTA, N.A. 2007. Mapa

Conceitual: ensaiando critérios de análise. *Ciência & Educação*, 2007. v. 13, n. 3, p. 453-463.

TAVARES, R. 2007. Construindo Mapas Conceituais. *Ciências & Cognição*; 2007. v.12, p.72-85,.

THIESEN, J.S. 2008. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*. v.13, n.39, p. 545-554.

RISCOS AMBIENTAIS E CONDIÇÕES DE TRABALHO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SIMÕES FILHO – BA

Cleideane Batista de Cerqueira¹, Adiana Oliveira dos Santos^{1*}, Darlene Medrado da Silva¹ & Maria Celeste Almeida Viana^{1,2}

¹Faculdade de Tecnologia e Ciências, Campus Salvador, ²Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Tecnologias Aplicáveis à Bioenergia

*Autor correspondente: ady.nutri@hormail.com

ENVIRONMENTAL RISKS AND WORKING CONDITIONS IN A FOOD AND INDUSTRIAL NUTRITION UNIT IN THE MUNICIPALITY OF SIMÕES FILHO – BA

Abstract. The Food and Nutrition Units are work environments that offer a number of occupational hazards. This study aimed to evaluate the environmental risks that workers are exposed in the production area of UAN. The qualitative research was conducted through direct observation of the evaluator, using Check List, based on the script of ANVISA and the regulations concerning Occupational Health and Safety work. The sector was evaluated the production area, food storage industry (dry stock), waste storage and staff exposed to environmental risks. It was observed that the environmental risk present in the majority refers to ergonomic (71.4%), physical (37.5%) and biological (28.5%), chemical and mechanical risks presented less representation, however recommends Measures are taken to minimize present risks.

Keywords: Occupational Safety, Health, Meal Unit, Work Environment, Risks.

Resumo. As Unidades de Alimentação e Nutrição são ambientes de trabalho que oferecem uma série de riscos ocupacionais. Este estudo teve como objetivo avaliar os riscos ambientais que os trabalhadores estão expostos na área de produção de uma UAN. A pesquisa qualitativa foi realizada através da observação direta do avaliador, utilizando um *Check List*, baseado no roteiro da ANVISA e as Normas Regulamentadoras de Medicina e Segurança do Trabalho. O setor avaliado foi a área de produção, setor de armazenamento alimentício (estoque seco), armazenamento dos resíduos e funcionários expostos aos riscos ambientais. Observou-se que o risco ambiental presentes em sua maioria refere-se aos ergonômicos (71,4%), físicos (37,5%) e biológicos (28,5%), os riscos químicos e mecânicos apresentaram menor representatividade, porém recomenda-se a tomada de medidas visando minimizar os riscos presentes.

Palavras-chave: Segurança do Trabalho, Saúde, Unidade de Refeição, Ambiente de Trabalho, Riscos.

INTRODUÇÃO

O setor de Alimentação Coletiva vem se tornando um mercado representativo na economia mundial e o ritmo de vida moderno contribuiu significativamente para a conquista deste espaço. O número de refeições realizadas fora de casa já é bastante significativo em países da Europa Ocidental e Estados Unidos da América (LOURENÇO; MENEZES, 2008)

Uma Unidade de Alimentação e Nutrição – UAN consiste em um serviço organizado, compreendendo uma sequência e sucessão de atos destinados a fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênicos sob o ponto de vista sanitário. Visa, ainda, a atender às necessidades nutricionais de seus clientes, de modo a se ajustar aos limites financeiros da instituição.
(ABREU, 2011).

Em qualquer organização, o ser humano é, sem dúvida, o diferencial mais importante e complexo, com características e necessidades variadas, emoções, cultura, criatividade e atitudes imprevisíveis. A organização do trabalho, horários, organogramas, cargos e funções, descrição de atividades, divisão de tarefas e responsabilidades, dentre outros elementos ao lado da garantia de condições de trabalho dignas, são, portanto, instrumentos de gestão de grande valor para favorecer a qualidade de vida dos empregados das UAN e a qualidade da alimentação produzida (ALEVATO; ARAUJO, 2009).

Através da Portaria MS/GM nº 3.120 de 1º de julho de 1998, o Ministério da Saúde define a Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) como a ação contínua e sistemática, ao longo do tempo, para detectar, conhecer, pesquisar e analisar fatores tecnológicos, sociais, organizacionais e epidemiológicos relacionados aos processos e ambientes de trabalho, determinando e condicionando os agravos à saúde do trabalhador. A Vigilância em Saúde do Trabalhador tem a finalidade de planejar, executar e avaliar intervenções que eliminem ou controlem seus efeitos deletérios à saúde dos trabalhadores (BRASIL, 1998).

A busca de condições seguras e saudáveis no ambiente de trabalho significa proteger e preservar a vida e, principalmente, é uma forma de construir qualidade de vida. Todos os setores de uma UAN apresentam riscos ocupacionais potenciais, ainda que em diferentes graus, o que é suficiente para que profissionais de higiene e segurança do trabalho, nutricionistas, administradores de restaurantes e proprietários se voltem para o

controle e prevenção do problema (ABREU, 2011).

A necessidade de intervenção do profissional de nutrição em seu ambiente de trabalho caracteriza-se por um interesse próprio e coletivo na melhoria dos serviços prestados dentro da Unidade de Alimentação e Nutrição.

Em relação aos possíveis riscos ambientais, constata-se a importância de se realizar estudos que tomem como objeto os riscos a que estão expostos os profissionais e trabalhadores que atuam em Unidades de Alimentação e Nutrição. Considerando o que tem sido apontado na literatura revisada, as UANs são ambientes de trabalho que oferecem uma série de riscos à saúde do trabalhador.

Neste contexto, este trabalho tem como finalidade identificar os riscos ambientais existentes a que estão expostos os trabalhadores da área de produção de em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Industrial (UAN) em uma empresa situada no município de Simões Filho, Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

A empresa pesquisada foi um restaurante do tipo *Self Service*, que presta serviço em uma fábrica metalúrgica, no município de Simões Filho – BA. Possui gestão terceirizada, onde diariamente, são produzidas e distribuída cerca de 240 refeições para seus funcionários, nos serviços de desjejum e almoço, durante a semana. A distribuição é finalizada às 15h. Após este horário é realizada a higienização de máquinas, utensílios e de toda a área de produção.

A unidade funciona de segunda a sexta no período das 07:30 às 17:30 horas. A produção de alimentos tem início às 05:30 horas e às 13 horas é finalizada. Os cardápios são compostos de acompanhamentos (arroz e feijão), 2 guarnições, 2 tipos de saladas, 2 tipos de proteínas, 1 sobremesa, suco e fruta.

A área física da UAN é dividida nos seguintes setores: área administrativa, recebimento e armazenamento de material, área de hortifrúti (pré-preparo de vegetais), área de cocção, refeitório, higienização de panelas e copas (higienização dos utensílios utilizados no refeitório).

Os trabalhadores da UAN cumprem jornada diária de 8 horas com 1 hora de almoço durante a semana, dividindo-se em dois turnos de trabalho (matinal e vespertino). A pesquisa foi desenvolvida no período de setembro de 2015 através da observação direta dos setores e funcionários expostos aos riscos ambientais, no período matutino e vespertino.

O *Check List* utilizado como instrumento de pesquisa foi baseado no roteiro da ANVISA e nas exigências das Normas Regulamentadoras - NR 9/ 2014 do Ministério do Trabalho e Emprego.

A avaliação dos riscos foi realizada no próprio setor de produção, setor de armazenamento alimentício (estoque seco), setor de armazenamento dos resíduos e funcionários expostos aos riscos ambientais, no horário de preparo e distribuição de alimentos, higienização do local de trabalho e armazenamento dos resíduos.

A adequação ou não dos procedimentos foram assinalados da seguinte forma: em caso de adequação (SIM) os riscos estão controlados, em caso de não adequação (NÃO) os riscos não estão controlados. Os riscos ambientais avaliados foram: químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na classificação dos riscos ambientais foi observada a identificação dos riscos mais prevalentes que os trabalhadores estavam expostos na área de produção da UAN estudada.

Seu quadro de colaboradores era composto por 9 pessoas, distribuídas conforme detalhamento na Tabela 1:

Tabela 1. Caracterização dos trabalhadores na Unidade de Alimentação e Nutrição Industrial estudada em Simões Filho-BA

Ocupação funcional	Nº de trabalhadores	Gênero
Nutricionista	1	Fem.
Técnica em nutrição	1	Fem.
Cozinheiro	1	Masc.
Auxiliar de cozinha	2	Fem.
Estoquista	1	Masc.
Copeira	2	Fem.
Auxiliar de serviços gerais	1	Fem.
Total	9	

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados mostram que, 73,4% das alternativas para avaliar os riscos obtiveram respostas positivas, o que significa que os riscos ambientais estão controlados. Os itens

observados durante a etapa de coleta apresentam alternativas quanto aos riscos ergonômicos, químicos, físicos, biológicos e mecânicos. Constam nos anexos deste trabalho.

A tabela 2 mostra os resultados obtidos por meio da aplicação de avaliação de riscos ambientais. Dentre os riscos ambientais a que os funcionários estão expostos, os mais prejudiciais são os ergonômicos (71,42%), físicos (37,5%) e biológicos com (28,57%).

Tabela 2. Avaliação dos riscos ambientais oferecidos na Unidade de Alimentação e Nutrição Industrial estudada em Simões Filho-BA

Agentes ambientais	Afirmativo (sim)	Negativo (não)	Números de alternativas	Sim (%)	Não (%)
Ergonômicos	2	5	7	28,57	71,42
Físicos	5	3	8	62,5	37,5
Químicos	10	1	11	90,9	9,01
Biológicos	5	2	7	71,42	28,6
Mecânicos	14	2	16	87,5	12,5
Total:	36	13	49		

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo Kroemer e Grandjean (2005), o esforço repetitivo e levantamento inadequado de carga manual podem causar também problemas na coluna vertebral. Quando analisamos a variável jornada de trabalho quase a totalidade dos funcionários envolvidos no estudo estava submetida à carga horária semanal de 44 horas. Resultados que concordam com os descritos por Cavalli e Salay (2007), onde a jornada de trabalho média dos funcionários dos restaurantes analisados foi de 41,5 horas semanais.

Segundo Lourenço e Menezes (2008) situações em que há risco ergonômico devido ao esforço físico, recomendam treinamento periódico sobre maneiras e procedimentos corretos de levantamento e transporte manual de carga, além da utilização, caso possível, de dispositivos de ajuda para o transporte de materiais.

Segundo estudo de Lourenço, et al (2006) os efeitos sobre a saúde do trabalhador estão mais voltados para a redução dos acidentes de trabalho, melhora da qualidade de vida de seus funcionários, redução dos casos de Lesão por Esforços Repetitivos (LER) relacionados ao Trabalho (DORT), prevenção da fadiga muscular e articular, correção de

vícios posturais, diminuição do absenteísmo e incidência de doenças ocupacionais, aumento da autoestima e disposição para o trabalho e melhora da consciência corporal.

Conforme segue na tabela 3 abaixo, a prevalência de riscos ergonômicos (71,40%) deve-se principalmente à repetitividade dos movimentos por longos períodos de tempo, jornada de trabalho prolongada, realização de atividades por longos períodos em pé ou postura inadequada, e levantamento manual de peso de forma inadequada.

Tabela 3. Descrição dos riscos ergonômicos mais prevalentes na Unidade de Alimentação e Nutrição Industrial estudada em Simões Filho-BA estudada

Riscos ambientais	Inadequação	Não Conformidade %
	Repetitividade dos movimentos por longos períodos de tempo.	
	Jornada de trabalho prolongada.	
Ergonômicos	Realização de atividades por longos períodos em pé ou postura inadequada.	71,40%
	Levantamento manual de peso de forma inadequada.	

Fonte: Dados da pesquisa

Na tabela 4, as questões que avaliam riscos físicos capazes de causar prejuízos à saúde dos funcionários abordam ruídos e ausência no uso de EPI's. O risco físico oferece alto risco aos trabalhadores, visto que 37,5% dos itens avaliados não atendem às normas da Portaria n.º 25, de 29 de dezembro de 1994. A Portaria trata de regulamentações relativas à segurança e medicina do trabalho.

Este estudo evidenciou que os trabalhadores da unidade em questão trabalham expostos a um perigo constante. Dos itens observados quanto aos riscos físicos, os funcionários que trabalham na área de produção não utilizam EPI's (protetores auriculares) e não são revezados afim de não serem expostos aos riscos inerentes às vibrações e ruídos.

A presença de ruídos no ambiente de trabalho pode prejudicar não apenas a eficácia do que está sendo feito, como também a saúde dos trabalhadores. A ciência comprovou que a existência contínua de ruídos pode causar uma série de problemas, como doenças psicológicas, aumento da pressão arterial, perda da acuidade auditiva, entre outras (Silva Júnior, 2008).

Segundo Barbosa e Almeida (2008) um dos meios para reduzir os acidentes de trabalho e prevenir doenças profissionais, é o uso de EPIs. O EPI é todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a integridade física do trabalhador.

Tabela 4. Descrição dos riscos físicos mais prevalentes na Unidade de Alimentação e Nutrição Industrial estudada em Simões Filho-BA

Riscos Ambientais	Inadequação	Não Conformidade %
Físicos	Ausência no uso de EPIs (protetores auriculares)	37,5%
	Exposição a ruídos constantes	
	Exposição a vibrações	

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos riscos biológicos, a tabela 5 mostra que dos itens observados relacionados aos fatores que podem causar doenças no organismo humano, a prevalência foi de 28,5% repostas negativas nos itens avaliados.

Evidenciou-se que, durante o horário de produção não foram mantidas livres as sujidades de bancadas, e o piso das áreas de produção não permitia o escoamento adequado da água na área.

De acordo com Colares (2007), como os microrganismos não podem ser vistos a olho nu, gestores e manipuladores sem o devido treinamento não compreendem a gravidade da exposição a esses riscos, assim resistindo ao uso de EPIs, o que corrobora com os achados deste estudo, onde pode ser observada ausência de EPIs apropriados para as atividades, especialmente àquelas relacionadas ao manuseio de lixo orgânico.

Segundo Sousa, et al (2005), diversas substâncias químicas quando absorvidas pelo organismo em doses elevadas e ultrapassando os valores limite de exposição podem provocar uma série de lesões no organismo do manipulador, dentre elas queimaduras, encefalopatias, ulcerações cutâneas, dentre outras. Tendo em vista que estes agentes químicos podem penetrar no organismo pelas vias respiratória, digestiva, dérmica e ocular, as principais medidas de prevenção a tomar incluem a utilização de EPIs e um controle no processo produtivo o qual permita a redução das emissões dos poluentes.

Tabela 5. Descrição dos riscos biológicos mais prevalentes na Unidade Alimentação e Nutrição Industrial estudada em Simões Filho-BA

Riscos Ambientais	Inadequação	Não Conformidade %
	Presença de resíduos	
Biológicos	Piso não permite escoamento de toda água (empoçamento)	28,5%

Fonte: Dados da pesquisa

Os riscos químicos aos colaboradores são os de menor representatividade. Dos itens observados (tabela 6), os produtos de limpeza não são armazenados em local adequado, destinado para esta finalidade, representando uma prevalência de 9,01% de respostas negativas nos itens avaliados.

Tabela 6. Descrição dos riscos químicos mais prevalentes na na Unidade Alimentação e Nutrição Industrial estudada em Simões Filho-BA

Riscos Ambientais	Inadequação	Não Conformidade %
Químicos	Armazenamento inadequado de produto químico.	9,01%

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos riscos mecânicos evidenciou-se que 12,5% apresentaram respostas negativas nos itens avaliados, conforme mostra a tabela 7. Foram observados equipamentos e máquinas não se encontrarem em perfeito estado de conservação e funcionamento, e os fios elétricos dos equipamentos e máquinas não estão devidamente encapados.

No estudo realizado por Barbosa e Almeida (2008) foram analisados os riscos de

acidentes em diversos setores de 32 UANs da grande São Paulo e do Vale do Paraíba, onde foram verificadas condições inseguras relativas ao processo operacional como máquinas desprotegidas, pisos escorregadios, instalações inadequadas, entre outros riscos de operação; e ao ambiente - como ruído, calor intenso, iluminação deficiente e umidade elevada, capazes de afetar a saúde, a segurança e a qualidade de vida dos trabalhadores.

Tabela 7. Descrição dos riscos mecânicos mais prevalentes na na Unidade Alimentação e Nutrição Industrial estudada em Simões Filho-BA

Riscos Ambientais	Inadequação	Não Conformidade %
Mecânicos	Máquinas e equipamentos desgastados	12,5%
	Fios elétricos não encapados	

Fonte: Dados da pesquisa

CONCLUSÃO

A partir deste estudo conseguiu-se fazer uma avaliação das condições relacionadas à segurança, saúde, e riscos ambientais a que estão expostos os trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição industrial.

A avaliação qualitativa dos riscos ambientais confirmou incidência elevada dos riscos ergonômicos, físicos e biológicos a que os trabalhadores estejam em exposição. Os riscos químicos e mecânicos apresentaram menor representatividade, porém recomenda-se a tomada de medidas visando minimizar os riscos presentes.

Conclui-se que é de extrema importância a gestão integrada dos programas de segurança do trabalho, salientando que os equipamentos de proteção são instrumentos importantes na prevenção de acidentes, porém, nem sempre conseguem evitar que o mesmo ocorra e sim, minimizam o seu impacto ao trabalhador, demonstrando que não adianta apenas o empregado utilizá-lo, mas que este uso deve ser realizado de forma consciente. Cabe ao empregador fornecer os equipamentos de proteção necessários, bem como orientar, exigir e supervisionar a sua utilização.

As condições de trabalho nas Unidades de Alimentação e Nutrição devem ser melhoradas a fim de se evitar danos à saúde dos trabalhadores, bem como queda na produtividade, aumento do absenteísmo e conseqüentemente aumentam de custo para a empresa.

REFERÊNCIAS

ABREU, E.S; SPINELLI, N.G.M; PINTO, S. M. A. 2011. Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: Um modo de fazer. 4ªed. São Paulo: Mtha Ltda Editora. 89-100 p.

ALEVATO, H; ARAÚJO, G.M.E. 2009. Gestão, Organização e Condições de Trabalho. V Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Niterói – RJ.

BARBOSA, L. N.; ALMEIDA, F. Q. A. 2008. Relato de experiência sobre a avaliação dos riscos ambientais e mapeamento em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) para a promoção da segurança no trabalho. Revista Simbiologias, v. 1, n. 2.

BRASIL. 1998. Ministério da Saúde. Portaria N°3.120 de primeiro de julho 1998. Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador no SUS. D.º de 2.07.98. Seção 1, pág. 36.

BRASIL. 1994. Portaria N°25, de 29.12.94, do Secretário de Segurança e Saúde no Trabalho: Norma Regulamentadora - NR-9. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 1994.

CAVALLI, S.B; SALAY, E. 2007. Gestão de Pessoas em Unidades Produtoras de Refeições Comerciais e a Segurança Alimentar. Rev. Nutrição, Campinas - SP, v. 20, n. 6, p. 657-667.

COLARES, L.G.T; FREITAS, C.M. 2007. Processo de trabalhadores de saúde de uma unidade de alimentação e nutrição. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro - RJ, v.23, n.12, p.3020.

KROEMER, K.H.E.; GRANDJEAN, E. 2005. Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookman. 328p.

LOURENÇO, M.S; MENEZES, L.F. 2008. Ergonomia e Alimentação Coletiva: Análise das condições de trabalho em uma unidade de alimentação e nutrição. 4º. Congresso Nacional de excelência em gestão. Niterói - Rio de Janeiro.

LOURENÇO, S.M; BERLANDO, C.D.; SILVA, E.F.; ROMANO, C.G.; KAWAGUCHI, J.R. 2006. Avaliação do perfil ergonômico e nutricional de colaboradores em uma unidade de alimentação e nutrição. XIII SIMPEP – Bauru, SP, Brasil.

SILVA JR EA. 2008. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo: Varela.

SOUSA, J.; SILVA, C.; PACHECO, E.; MOURA, M.; FABELA, S. 2005. Acidentes de trabalho e doenças profissionais em Portugal: regime jurídico da reparação dos danos.

CONTRIBUTO DO ESTÁGIO DOCÊNCIA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS MARCADAS POR APRENDIZAGENS

Luciana, S.Viana¹ & Charlyan de S. Lima^{2*}

¹Universidade Federal do Maranhão, Chapadonha-Maranhão

^{2*}Programa Pós-Graduação em Ciências: Ambiente e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, Rio Grande do Sul.

CONTRIBUTION OF THE TEACHING INTERNSHIP IN THE ACADEMIC FORMATION: NA REPORT OF EXPERIENCES MARKED BY LEARNING

Abstract. The teaching internship can be understood as a set of activities that academics should perform during the course, as a practical part, as opposed to the other subjects, considered theoretical. During the internship it is possible for the student to review his / her education, to recognize which aspects should improve for his / her professional practice. In this context, this work aimed to report and reflect experiences developed in the activities of Supervised Internship in Biology teaching, with the students of the first year of high school. Regarding the methodological aspects, searches were made in the available literature dealing with the formation of undergraduates, focusing on issues related to the teaching stage. Then, we presented a report of the teaching experiences, from the teaching internship performed in the subject of Biology in a high school class, which consisted of two phases: observation and conducting. The methodologies used during the conducting were expository classes dialogued with the use of videos, playful games and differentiated in order to awaken and motivate knowledge. During the internship it was possible to identify the students' difficulties in the teaching-learning process. It was observed how valuable the teaching experience was to develop methods and techniques that meet the specific needs of the students. Making use of different methodologies was relevant because they provided different classes. It is concluded that the teaching experience is an opportune and significant moment in the formation of the future teacher, marked by new experiences and discoveries, where one can revive and reconstruct knowledge acquired during the academic formation.

Keywords: School. Teacher. Experience.

Resumo. O estágio docente pode ser compreendido como um conjunto de atividades que os acadêmicos deverão realizar durante o curso, como parte prática, contrapondo-se às demais disciplinas, consideradas teóricas. Durante o estágio é possível que o acadêmico reveja sua formação, reconheça que aspectos devem aprimorar para sua prática profissional. Nesse contexto, este trabalho objetivou relatar e refletir experiências desenvolvidas nas atividades do Estágio Supervisionado no ensino de Biologia, com os alunos do primeiro ano do Ensino Médio. No que se tange aos aspectos metodológicos, foi realizada buscas nas literaturas disponíveis que tratam da formação de licenciandos, com enfoque em questões relacionadas ao estágio docência. Em sequência, apresentou-se um relato das experiências de ensino, a partir do estágio docência realizado na disciplina de Biologia em uma turma d do ensino médio, que consistiu em duas fases: observação e regência. As metodologias utilizadas durante a regência foram aulas expositivas dialogadas com uso de vídeos, jogos lúdicos e diferenciados com o intuito de despertar e motivar conhecimento. Durante o estágio foi possível identificar as dificuldades dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Observou-se o quanto a experiência de ensino foi valorosa, para desenvolver métodos e técnicas que atendam às necessidades específicas dos alunos. Fazer uso de diferentes metodologias foi relevante, pois proporcionaram aulas diferenciadas. Conclui-se

que, a experiência de ensino é um momento oportuno e significativo na formação do futuro docente, marcada por novas experiências e descobertas, onde se pode reviver e reconstruir conhecimentos adquiridos ao longo da formação acadêmica.

Palavras-chave: Escola. Professor. Vivência.

INTRODUÇÃO

Historicamente, há um entendimento já concebido, do estágio curricular como um conjunto de atividades que os alunos deverão realizar no decorrer do curso, vivenciando o campo futuro de trabalho, sendo designado como a parte prática do curso, contrapondo-se às demais disciplinas, consideradas teóricas (PIMENTA, 2001).

Campos (2003) destaca a importância de se repensar o estágio supervisionado na expectativa de vivenciar o princípio de unificação teoria-prática. Dessa forma, pode ser compreendido como possibilidade de uma formação que propicie ao futuro profissional encarar novos desafios da contemporaneidade.

O estágio supervisionado é um momento particular da formação inicial de professores, envolvendo aspectos críticos e particularmente interconectados, que envolve uma imensidade de elementos contextuais abrangendo pessoas, programas e configurações, com a finalidade de auxiliar na constituição da identidade do futuro professor (TEIXEIRA, CYRINO, 2013). Por isso, é considerado componente importante na formação profissional, que visa promover suporte de desenvolvimento de competências para a formação de futuros professores (OLIVEIRA e SANTOS, 2013).

De acordo com Oliveira e Cunha (2006, p. 6) “podemos conceituar estágio supervisionado, como qualquer atividade que propicie ao aluno adquirir experiência profissional específica e que contribua, de forma eficaz, para sua absorção pelo mercado de trabalho”. Esta experiência é imprescindível para a educação profissional, pois proporciona aos licenciados a oportunidade de integrar teoria e prática, baseando-se no uso do conhecimento teórico adquirido por meio das disciplinas cursadas, e das atividades realizadas durante o estágio (FILHO, 2010).

Para Pimenta (2001, p. 76) o estágio pode ser compreendido como um “processo de apreensão da realidade”. Diante disso, estagiar não é simplesmente chegar na sala de aula e cumprir a função de educar e ministrar aulas, mas se inserir no ambiente escolar, conhecer sua realidade, identificar dificuldades e participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem, sempre em consonância com o projeto político pedagógico da escola.

Ensinar não é só transmitir e nem fazer aprender saberes. Mas, por meio dos saberes, humanizar, socializar, ajudar o sujeito a acontecer por meio da apropriação do patrimônio humano que é o conhecimento (BARBOSA e AMARAL, 2009).

O estágio supervisionado é considerado como uma das primeiras experiências oportunizadas aos futuros professores, no decorrer do curso de licenciatura em Ciências Biológicas que lhes permite estar em contato direto com o seu futuro campo de trabalho (TEIXEIRA e CYRINO, 2013).

Segundo Barbosa e Amaral (2009) é por intermédio do estágio supervisionado que o licenciando juntamente com seu professor orientador (supervisor) pode ter contato íntimo com a instituição educacional, conhecendo seus conflitos e sucessos. Assim, o estágio na formação de professores atua como um componente essencial, constituindo-se um momento vantajoso para a formação crítica e reflexiva do “futuro professor” e para a construção dos saberes advindos da prática (LEITE, GHEDIN e ALMEIDA, 2008).

É primordial que em sua formação permanente, o professor perceba e assuma sua dinamicidade, refletindo sobre teorias, crenças e valores que permeiam sua prática, desenvolvendo atitude de pesquisa, com o objetivo de melhorar o processo de ensinar e aprender (FREIRE, 1996).

Tardif e Lessard (2005) destacam que o estágio é uma experiência única e tem um valor de vivência incorporada aos aspectos pessoais e profissionais que poderiam ser exemplificados como sentimento de controle e descoberta de si no trabalho. Desse modo, para os licenciandos, o estágio favorece a reflexão que sua personalidade para atuar com temperança, no caminho de descoberta de novas experiências que nortearão sua prática docente.

De acordo com Feldkercher (2010, p. 114), na realização do estágio “é possível que o estagiário reveja sua formação, reconheça em que aspectos devem procurar maiores conhecimentos e assim melhorar sua atuação enquanto professor”. A intenção principal do estágio é permitir a aproximação do futuro docente a realidade escolar, para que este possa perceber os desafios que a carreira lhe oferecerá, refletindo sobre a profissão do magistério, integrando - o saber fazer – obtendo (in)formações e trocas de experiências (BORSSOI, 2008).

Este trabalho teve por objetivo relatar e refletir experiências desenvolvidas nas atividades do Estágio Supervisionado no ensino de Biologia, com os alunos do primeiro ano do Ensino Médio.

MATERIAL & MÉTODOS

Para a produção deste trabalho, inicialmente, buscou-se na literatura disponível apostes teóricos que tratam da formação de licenciandos, com enfoque em questões relacionadas ao estágio docência. Em sequência, apresentou-se um relato das experiências de ensino, a partir do estágio docência realizado em uma escola pública da rede estadual no município de Chapadinha-MA.

O estágio foi realizado na disciplina de Biologia em uma turma de primeiro ano do ensino médio, formada por quarenta e cinco alunos. O estágio consistiu-se em duas fases: observação e regência e teve duração de cinco meses.

A observação foi o momento em que o estagiário cautelosamente observou o processo de interação entre os alunos o docente responsável pela disciplina. Segundo Borssoi (2008), os licenciandos, a partir da observação, devem preparar sua própria prática, adequando, acrescentando e criando novas ideias, após uma análise crítica e reflexiva do modo de agir do professor.

Na regência o estagiário assume a classe com a supervisão do docente. Segundo Krasilchik (1996) a regência é o momento em que o estagiário irá assumir e conduzir a sala, preparando suas próprias aulas, buscando diferentes atividades que podem ser incorporadas ao processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, foi utilizado durante as aulas métodos lúdicos e diferenciados, com o intuito de despertar e motivar o conhecimento dos alunos sobre os conteúdos de Biologia. A metodologia adotada foi de aulas expositivas dialogadas com uso de jogos didáticos, apresentação de vídeos, seminários e exposição de trabalhos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fase de observação foi um momento da sondagem do local, de analisar como ocorre à prática e a rotina escolar. Nesse momento, verificou-se como é desenvolvida a prática pedagógica onde foi possível notar certas dificuldades dos alunos em manter interesse e curiosidade por um determinado conteúdo durante muito tempo.

Já o processo de fase da regência proporcionou aprender um pouco mais sobre a prática de ensinar. Percebeu-se pontualmente as dificuldades dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, por falta de assimilação dos conteúdos básicos. A partir de então, pode-se entender o quanto é valoroso, para o processo de aprendizagem, criar

metodologias que facilitem o envolvimento dos alunos, como também a importância de instigar a sua curiosidade durante as aulas.

Na regência, os conteúdos abordados foram de Ecologia: Conceitos básicos de ecologia, Cadeia alimentar, Relações ecológicas, Pirâmides ecológicas, Sucessão Ecológica, Ciclos biogeoquímicos e Biomas. Durante as aulas foram utilizados data show, livro didático e jogos didáticos, que foram expostos de forma simples com objetivo de desenvolver nos alunos a capacidade de assimilar o que estava sendo ministrada na sala de aula.

Para Silva e Correa (2014, p. 29) “quando bem direcionadas as tecnologias podem ajudar mais que prejudicar a aprendizagem”, neste sentido, durante as aulas expositivas foi utilizado data show, como também exibição de vídeos sobre os *níveis de organização* e *ciclos biogeoquímicos*, sempre após a apresentação dos vídeos havia discussão para saber se os alunos de fato haviam compreendido o assunto abordado. Por isso Moran (2000, p. 63), afirma que “ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial”.

Durante a aplicação dos jogos houve um entrosamento e participação dos alunos onde notou-se que os jogos foram essenciais para melhorar a participação dos alunos, pois externaram muitos questionamentos importantes sobre o tema dado em aula.

Segundo Gomes et al. (2014), da antiguidade até recentemente, os professores enfrentam certas dificuldades para executar uma boa aula, de forma que o assunto possa ser compreendido pelos alunos e que estes sejam capazes de reproduzir conhecimentos. Com isso, os professores tem buscado inovar suas metodologias para melhorar a compreensão dos alunos. Um exemplo com bastante destaque são os jogos didáticos, que visam facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Kishimoto (2000), o jogo, por si só, não melhora a aprendizagem, ele deve ser acompanhado de objetivos, critérios e concepção dos professores. O primeiro jogo foi da “amarelinha da cadeia alimentar” (simula a amarelinha convencional), com objetivo de observar as diferentes relações ecológicas nas diversas cadeias alimentares, a partir do entendimento de níveis tróficos (produtores, consumidores, decompositores). Esse é um jogo de fácil confecção e, durante sua aplicação, despertou o interesse dos alunos. Em um trabalho realizado por Chagas et al. (2012) há relato da utilização da

ludicidade, que pode ser oportunizada com baixos custos ao professor.

Contudo, percebeu-se que os alunos encontram mais facilidade para aprender determinado conteúdo quando puderam visualizá-lo em situações práticas e lúdicas, sendo assim, não se pode restringir o assunto somente a fala oral, mas utilizar a criatividade para tornar as aulas mais dinâmicas. Tarouco et al. (2004) ressalta que os jogos têm poder de facilitar o aprendizado e aumentar a capacidade de retenção do que foi ensinado. Além de estimular interesse, autoconfiança e convívio social entre professor e alunos, proporcionou uma melhor compreensão de conteúdos de conhecimento mais expressivo (VIEIRA et al. 2005).

Considerando os conteúdos de Ecologia, foi de grande relevância conhecer o cenário morfoclimático do Brasil. Diante disso, foi abordado o conteúdo *Biomias brasileiros*, por conseguinte, foi aplicado o “jogo de perguntas e respostas” (baseado em características de cada bioma) com o intuito de revisar o conteúdo da aula, e promover a interação entre todos os alunos. O jogo tornou-se desafiador a partir do momento que o professor deu a oportunidade de o aluno demonstrar o que aprendeu durante as aulas nas respostas dadas as perguntas do jogo. Com isso, o professor percebeu não só o quanto o aluno conseguiu aprender e memorizar o conteúdo, mas também detectar possíveis dificuldades que o aluno ainda tenha sobre o assunto (GOMES et al. 2014).

Durante as aulas de Biologia é comum o uso de uma nomenclatura constituída de termos que não são habituais ao cotidiano de pessoas comuns (daqueles que não são biólogos), fazendo com que considerem como uma disciplina de difícil compreensão, sabendo disso, buscou-se trabalhar de forma dinâmica os conteúdos, dentre eles os *ciclos biogeoquímicos*, com auxílio do Power Point foi utilizado o “jogo do milhão biológico” adaptado ao Jogo do Milhão exibido no Sistema Brasileiro de Televisão (SBT). Com uso dessa metodologia lúdica, os alunos demonstraram motivação em participar ativamente, respondendo com segurança as perguntas que abordavam os ciclos: *da água, do carbono, do oxigênio e do nitrogênio*. Pois, segundo Silva e Correa (2014) utilizar as tecnologias no ambiente educativo pode tornar o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso e significativo para aquele que aprende, e dinâmico para aquele que educa.

Quanto à avaliação, foi processual e diagnóstica, considerando principalmente a participação e o interesse durante a exposição dos conteúdos, levando em consideração o envolvimento dos alunos nas atividades propostas.

Contudo, a regência foi satisfatória, não apenas pelo aprendizado, como também

pelos gestos de aceitação, pelo retorno dado a cada atividade aplicada em sala de aula. Deste modo, o estágio é um período em que se busca vincular aspectos teóricos com práticos, sendo um momento em que a teoria e a prática se mesclam para apresentar resultados significativos. E, sobretudo, perceber a necessidade em assumir uma postura não só crítica, mas também reflexiva da prática educativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma verdadeira aprendizagem só acontece em parceria professor-aluno. É necessário que a aula seja interativa e participativa para que possa envolver os alunos, só assim teremos um ensino de qualidade que toda a sociedade almeja. Para que isso, será necessário que o professor não se acomode simplesmente na função de ministrar aulas, mas atue como facilitador do processo de ensino-aprendizagem.

Ser professor não é fácil, é preciso conhecimento e coragem para enfrentar os diferentes desafios propostos em cada aula. A diversidade de alunos, suas expectativas, preocupações, histórias, devem ser consideradas, caso contrário, o professor não conseguirá atingir o seu principal objetivo, de promover momentos de integração e integração, onde o conhecimento se torne acessível a todos.

É de grande relevância que o próprio professor se mobilize a criar uma metodologia diferenciada para que desenvolva seu trabalho com eficácia. Durante o estágio, fazer uso de diferentes recursos como jogos didáticos e vídeos, foram relevantes, pois proporcionaram aulas diferenciadas, onde os alunos puderam destacar-se consideravelmente. Além disso, contribuiu não só para o aprendizado dos educandos, mas também para incentivar os docentes da escola a incluir na sua prática pedagógica, metodologias lúdicas e diferenciadas de modo a atrair a atenção de seus alunos para as aulas.

Conclui-se que, a experiência de ensino é um momento oportuno e significativo na formação do futuro docente, marcado por novas experiências e descobertas, onde se pode reviver e reconstruir conhecimentos adquiridos ao longo da formação acadêmica. É através do estágio docente que podemos refletir sobre nossa formação e atuação dentro da escola, é o momento oportuno para refletirmos sobre nossa atuação e sobre o tipo de professor que queremos nos tornar.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. M.; AMARAL, T. 2009. A contribuição do estágio supervisionado na formação do pedagogo. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE & III ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA, 9., 2009, Curitiba. Anais. Curitiba: PUCPR. p. 1-14.

BORSSOI, B. L. 2008. O estágio na formação docente: da teoria a prática, ação-reflexão. In: 1º SIMPÓSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/XX SEMANA DA PEDAGOGIA, 1., 2008, Cascavel. *Anais...* Cascavel: UNIOESTE. p. 1-11.

CAMPOS, M. L. 2003. Estágio supervisionado e formação de profissionais da educação do curso de pedagogia do CFP/UFCG. 72f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Campina Grande, João Pessoa-PB.

CHAGAS, A. F. S.; ANIC, C. C.; ANDRADE, E. S.; BATISTA, M. F. F. 2012. Ensinar cadeia trófica através do jogo didático: montando a cadeia alimentar. “Uma proposta lúdica para o ensino da cadeia trófica”. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO - CONNEPI. 7., 2012, Palmas. Anais.Palmas.

FELDKERCHER, N. 2010. O estágio curricular supervisionado como componente teórico e prático em cursos de formação inicial de professores. *Revista Espaço Acadêmico*, n. 115, p. 110-116.

FILHO, A. P. O. 2010. Estágio Supervisionado e sua importância na formação docente. *Revista P@rtes*. Disponível em: <<http://www.partes.com.br/educacao/estagiosupervisionado.asp>> Acesso em 10 de jul. de 2017.

FREIRE, P. 1996. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários á prática educativa*. 25ª ed., São Paulo: Paz & Terra, Coleção Leitura. 165 p.

GOMES, L. R.; ROCHA, D. P.; OLIVEIRA, A. B. C. 2014. Proposta de Jogo Didático: “Caminhos da ecologia”. *Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)*, n. 1, v. 7. 8 p.

KISHIMOTO, T. M. 2000. *Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação*. 4ª ed. São Paulo: Cortez Editora. 208 p.

KRASILCHIK, M. 1996. *Prática de ensino de biologia*. São Paulo: Harbra. 197 p.

LEITE, Y. U. F.; GHEDIN, E.; ALMEIDA, M. I. 2008. *Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática*. Brasília: Líber Livro Editora. 140 p.

MORAN, J. M. et al. 2000. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 6. ed. Campinas: Papirus Editora. 176 p.

OLIVEIRA, E. S. G.; CUNHA, V. L. 2006. O estágio Supervisionado na formação continuada docente à distância: desafios a vencer e Construção de novas subjetividades. *Revista de Educación a Distancia*. ano 5, n. 14.

OLIVEIRA, M. L.; SANTOS, M. C. P. 2013. Reflexões discentes sobre o estágio curricular supervisionado no curso de licenciatura em ciências biológicas. *Revista Metáfora Educacional*, n. 14, p. 50-68.

PIMENTA, S. G. 2001. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? 4ª ed. São Paulo: Cortez. 199 p.

SILVA, R. F.; CORREA, E. S. 2014. Novas tecnologias e educação: a evolução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea. *Educação & Linguagem*, n. 1. p. 23-35.

TARDIF, M.; LESSARD, C. 2005. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. 317 p.

TAROUCO, L. M. R. et al. 2004. Jogos Educacionais. *RENOTE – Novas Tecnologias na Educação*, v. 2, n. 1.

TEIXEIRA, B. R.; CYRINO, M. C. de C. T. 2013. Estágio supervisionado em cursos de licenciatura em Matemática: um panorama de pesquisas brasileiras. *Educ. Matem. Pesq.*, v.15, n.1, p.29-49, 2013.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. 2005. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. *Ciência e Cultura*, v. 57, n. 4.

A IMPORTÂNCIA DA LIDERANÇA NAS ORGANIZAÇÕES DO SÉCULO XXI: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Daniel Nascimento Hernandez¹, Jucileide de Jesus Santos¹, Layla Thais Pereira da Cruz¹,
Luziana Santos Santana¹, Sandra Gomes da Silva¹ & Luciano Sousa de Castro¹

¹Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC), Campus Salvador

THE IMPORTANCE OF LEADERSHIP FOR 21ST CENTURY ORGANIZATIONS: A LITERATURE REVIEW

Abstract. Leadership plays an indispensable role in change within organizations because its power to influence and inspire others is invaluable to companies. Thus, this article presents some theories about leadership and describes how it can contribute to organizational success. In this sense, the paper addresses how companies are increasingly aware of the leader's role in driving team efforts to achieve goals. The construction of this study was based on literature review, using books, articles and works with content associated with the theme of leadership.

Keywords: Leadership. Motivation. Organizations.

Resumo. A liderança tem um papel indispensável nas mudanças dentro das organizações, pois seu poder de influenciar e inspirar os outros são inestimáveis para as empresas. Sendo assim, o presente artigo apresenta algumas teorias sobre liderança, descrevendo ainda como ela pode contribuir para o sucesso organizacional. Nesse sentido, o trabalho aborda como as empresas estão cada dia mais conscientizadas acerca da atuação do líder na condução dos esforços das equipes para alcance de metas. A construção desse estudo foi fundamentada por meio de revisão de literatura, utilizando livros, artigos e trabalhos com conteúdo associado ao tema da liderança.

Palavras-chave: Liderança. Motivação. Organizações.

INTRODUÇÃO

No mundo globalizado, caracterizado por fortes concorrências e grande disputa entre as empresas, a liderança surge como um diferencial competitivo importante, pois através dela os recursos humanos existentes dentro do ambiente organizacional são conduzidos na busca pelo crescimento e manutenção das empresas. Sendo assim estudos de tema relacionados à liderança vem sendo cada dia mais importantes, tanto na vida pessoal como principalmente no ambiente organizacional.

Para Ribeiro (2016), a liderança é a característica do gestor, e que deve ser demonstrada na condução do processo produtivo, por meio do envolvimento e do aproveitamento pleno da criatividade do grupo a ele subordinado, de modo a alcançar a satisfação de todos.

Nesse prisma, as organizações do século XXI tem se preocupado cada dia mais com a formação de seu corpo de líderes, visando por meio deles, aumentar sua competitividade no mercado. As empresas modernas perceberam que o patrimônio delas não está resumido a equipamento, imóveis ou recursos financeiros, adicionando a esses fatores a importância das pessoas que integram suas equipes.

Sendo assim, a liderança se constitui numa ferramenta de grande importância na busca por melhores resultados em um ambiente organizacional, independente dos avanços tecnológicos, pois ela potencializa a capacidade dos recursos humanos de fornecer maior produtividade, criatividade e inovação para as organizações. De acordo com Davis e Newstrom (2002), o papel do líder é usar a estrutura, o apoio e a recompensa para criar um ambiente favorável em que ajude os liderados a atingirem os objetivos da organização

Para liderar, dentre outras coisas, requer que o líder tenha a capacidade de oferecer condições que despertem nos liderados a motivação, pois os profissionais nessa condição desenvolvem melhor suas atividades. Para Gracioso (2009), profissionais que almejam ocupar cargos de liderança devem aprender a resgatar, avaliar e continuamente desenvolver o seu saber, ser e saber fazer.

A liderança é um processo que em algum momento da vida profissional precisará ser exercido pelo colaborador. Liderança é a forma de conduzir a influência no outro, fazendo com que a pessoa lhe siga e passe acreditar e fazer da melhor forma as atividades que são demandadas, fazendo as coisas fluir de uma forma saudável para ambas as partes (organização e colaboradores).

“Liderar é influenciar e conduzir pessoas nas situações em que é identificado um objetivo claro e definido, que busca os resultados desejados” (ERVILHA, 2008, p. 54).

Tal afirmação mostra que a liderança funciona como meio para que as pessoas façam o que o líder solicita. Sendo assim, e para que a liderança funcione, é necessário que o líder desperte em sua equipe admiração e respeito pela sua competência, valor moral e conhecimento sobre os processos organizacionais.

Segundo Barbieri, 2013:

Um líder visionário quer instalar uma cultura de liderança participativa e contributiva para obter o melhor desempenho da empresa. Ele se preocupa com a governança corporativa e com a sustentabilidade da empresa, preocupando-se não só com o retorno sobre o investimento, mas também com a responsabilidade relativa às pessoas e ao meio ambiente

A liderança faz com que os colaboradores dentro das organizações, se tornem uma equipe, comprometida com o objetivo em comum, atuando de forma interdependente, procurando colocar os objetivos do grupo acima dos interesses pessoais.

Lidar com pessoas nas organizações est se tornando uma responsabilidade pessoal, indelegável e crucial de todos aqueles que ocupam posições executivas ou de liderança. Não se trata mais de simplesmente mandar/ obedecer, seguindo a abordagem imediatista, lógica e racional que não funciona mais, mas de conquistar/empreender uma nova abordagem psicológica e social. Esses são os dois lados da mesma moeda. Nos dias de hoje, o investimento que traz mais rápido e profícuo retorno em qualquer negócio aquele feito em pessoas: seja em capacitação, treinamento, orientação, liderança, coaching, apoio e suporte. Somente assim, as pessoas podem ser inseridas como valores humanos dotados de conhecimento e competências, aptos a se adaptarem a um contexto complexo e mutável e a aliar qualidade, produtividade e competitividade para agregar valor ao negócio. (CHIAVENATO, 2016)

Um líder deve ser capaz de conduzir sua equipe na busca pelo aumento da produtividade, lucratividade, e também do desempenho dentro da organização. Um líder é aquele indivíduo que buscar sempre motivar seu grupo, incentivando, buscando

melhorias para o ambiente de trabalho e satisfação para o crescimento do grupo. Em busca de melhores resultados em um ambiente organizacional, a liderança tem um papel de extrema importância para o âmbito competitivo e decisório, visando alcançar um só objetivo em comum, tornando profissionais mais competitivos, eficientes e com visão.

Diante desse contexto, o presente artigo visa abordar as principais características da liderança. Para a realização desse artigo optou-se pela metodologia utilizada com uso de dados secundários por meio de revisão de literatura. A pesquisa bibliográfica foi feita utilizando diversos livros e artigos científicos onde os dados mais relevantes foram filtrados e selecionados. Pensando nisso esse artigo pode somar e agregar conhecimento a sociedade, mostrando a importância e o diferencial de uma boa liderança nas organizações e a mudança que ela pode causar quando feita de forma correta e eficaz, influenciando e conduzindo a equipe na busca de um objetivo comum.

As principais teorias da liderança

Ao longo da História sobre liderança à chefia era mantedor da autoridade e do poder de delegar funções e no desenvolvimento de tarefas, onde a sua maior característica era o temor dos subordinados. Por volta dos anos 70 surgiu uma necessidade da participação formal dos funcionários nos processos decisórios da organização, tornou-se de suma importância para o sucesso, a partir daí as organizações criaram incentivos para fazer com que os colaboradores participassem mais, dedicando-se aos objetivos da empresa.

Desde então identificou-se a necessidade de evolução profissional e um novo perfil foi estabelecido, fugindo da visão de bom chefe para a de líder. Esse devendo ser capaz de conseguir estimular os colaboradores a trabalhar em equipe através motivando a busca pela qualidade e desempenho. Nesse sentido, a liderança é entendida como resultado de várias combinações de características, que fazem com que o indivíduo tenha capacidade de influenciar outras pessoas para se alinharem com objetivos organizacionais. Para Kwasnicka (2012), a liderança é definida como um fenômeno complexo. O líder é a pessoa que tem habilidade de influenciar outros no trabalho ou em qualquer atividade na comunidade.

Existem várias teorias acerca da liderança, algumas delas serão abordadas a seguir:

Quadro 1. Esquema das principais teorias da Liderança e características

TEORIA SOBRE ESTILOS DE LIDERANÇA	MANEIRAS E ESTILO DE SE COMPORTAR PELO LIDER
TEORIA SITUACIONAIS DE LIDERANÇA	ADEQUAÇÃO DO COMPORTAMENTO DO LIDER
TEORIA COMPORTAMENTAL	OS COMPORTAMENTOS PODEM SER APRENDIDOS
TEORIA TRANSACIONAL	BASEIA-SE NA RELAÇÃO DE TROCA ENTRE O LIDER E LIDERADO
TEORIA TRANSFORMACIONAL	O LIDER PROCURA MOTIVOS POTENCIAS NOS SEGUIDORES

As Principais Teorias Sobre Liderança, 2019.

Teoria dos traços da personalidade

A teoria diz que a personalidade vem de característica inata, ou você nasce com ou nasce sem, se você nasceu com os traços de personalidade para ser líder, você vai exercer a liderança, se você nasceu sem os traços de fato você não é líder.

De modo geral, ou você nasce para líder ou para ser liderado, o problema é que existem pessoas que não tem os traços de líderes e acaba exercendo a liderança e causando lideranças ruins.

O principal objetivo desta teoria é estabelecer como o líder deve se comportar diante das situações ruins e legais e o que de fato faz com que ele tenha traços de personalidade.

Um bom líder precisa passar confiança, ser inspirador, inteligente e tomar decisões com firmeza para que diante de seus liderados seja como um exemplo a seguir, mesmo que não seja uma liderança positiva.

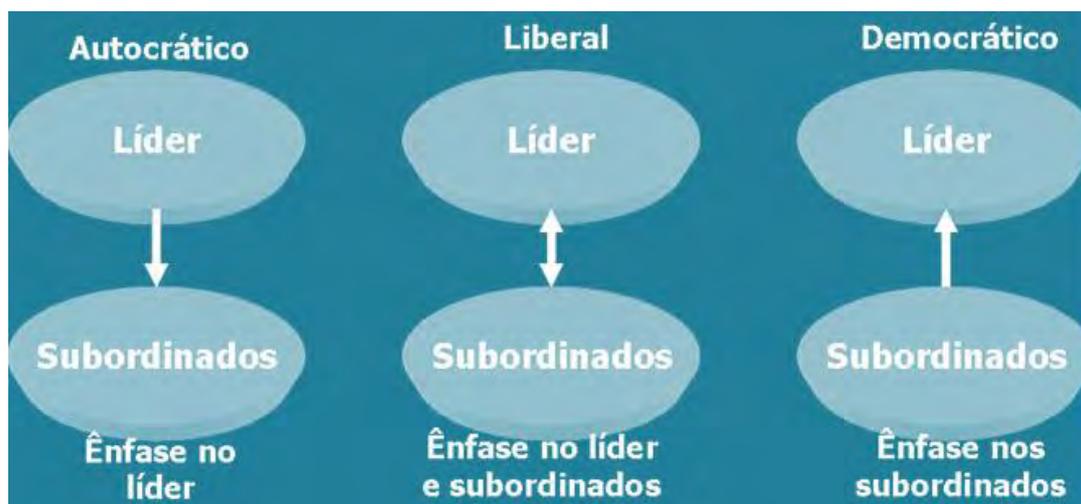
No âmbito da teoria dos traços de personalidade, a liderança tem uma grande importância uma vez que considera possível estabelecer como o líder deve agir diante

das situações e pessoas. O líder consegue absorver de cada um à sua personalidade e jeito de ser, sabendo a decisão a ser tomada na hora certa, lidando com situações e pessoas com necessidades diferentes.

Teorias dos Estilos de Liderança

A teoria dos estilos defende o modo como o líder interage com sua equipe e divide a liderança em três estilos: *autocrática, democrática e liberal*. A teoria preconiza que o modo que o líder conduz as pessoas tem a ver com o tempo que os liderados trabalham com ele e sua maturidade; ou seja, quanto mais desenvolvida a equipe, maior pode ser a confiança que o líder pode oferecer. Ou melhor, o líder não vai poder ser liberal com um grupo de colaboradores novos da empresa, pois estas pessoas ainda não possuem experiências para trabalhar com grande autonomia. Já com grupo de colaboradores que trabalham há bastante tempo na empresa pode-se usar o estilo liberal ou democrático.

Figura 1. Três tipos de liderança



Fonte: Estilos de liderança. Chiavenato, 2003.

Liderança Autocrática:

Nesta, o poder de decisão está nas mãos do líder, sem dar espaço para que os liderados participem, este tipo de liderança é orientado para tarefas e aumento da produção sem se preocupar com a satisfação ou insatisfação dos subordinados, sempre se preocupando com as metas e prazos.

Liderança autocrática: também chamada liderança autoritária ou ditatorial, o tipo mais duro de liderança. Sua principal característica é a de que o líder é quem toma as decisões e impõe as ordens aos

subordinados sem sequer explicá-las ou justificá-las. Os subordinados não têm liberdade de atuação, pois o líder autocrático controla rigidamente a sua atividade e não lhes explica suficientemente o objetivo de seu trabalho. (CHIAVENATO, 2009)

O líder deve fazer uso desse tipo de liderança sempre que estiver coordenando atividades desenvolvidas por grupos imaturos e sem o conhecimento amplo dos processos ao qual estão inseridos. Pois esse estilo não é adequado para grupos amadurecidos, o qual impedirá que use o seu conhecimento para torna a tarefa mais ágil e prazerosa.

Liderança Liberal:

Quando se observa que o líder tem total engajamento com o grupo, podendo demandar maiores responsabilidades e autonomia no trabalho. Esse tipo de liderança somente pode ser exercido em grupo de trabalho experiente e desenvolvido, que já tenham passado por um processo de aprendizagem que o condicione a ter expertise necessária para resolver os processos.

No caso de um grupo novo, basicamente constituído por uma equipe inexperiente e em fase de crescimento esse tipo de liderança não pode ser aplicado, pois pode ocasionar uma tomada de decisão equivocada que por consequência traga prejuízo para empresa.

Liderança Democrática:

Uma característica desse tipo de liderança é que o líder interage com a sua equipe visando trocar informações, questionamento como ela acha que um determinado problema ou atividade deve ser tratado. Após essa consulta, o líder avalia as possibilidades, levando em conta o que foi dito pela equipe e a partir disso toma a melhor solução/decisão para a situação enfrentada.

Esse tipo de liderança tem como característica aumentar o rendimento e a eficiência de todos dentro das organizações, no geral, assim este tipo de liderança busca qualidade nas relações humanas, fazendo com que a pessoa envolvida sintase valorizados com a autoestima elevados por serem importantes.

Piletti (2001) complementa:

Líder democrático – Tudo o que for feito será objeto de discussão e de decisão da turma. Todos são livres para trabalhar com os colegas que quiserem, cabendo a todos a responsabilidade pela condução das

atividades. O líder deve discutir com todos os elementos o critério de avaliação e participar das atividades do grupo.

Teoria da Liderança Situacional

Nesta perspectiva, a liderança para ser eficaz, o estilo tem que ajustar-se à situação. Essa é a essência da teoria da liderança situacional, afirmando que não existe um estilo melhor que o outro, tudo vai depender da situação em que o grupo se encontrar e o grau de sua maturidade.

Sob essa ótica de liderança, torna-se fundamental perceber que o líder deve ser uma figura altamente flexível e adaptável ao ambiente que o cerca e ao problema que enfrenta, analisando ainda quais recursos dispõe para enfrentar um problema ou demanda.

A liderança situacional se caracteriza por analisar todas as variáveis enfrentadas, para a partir de então traçar uma metodologia de ação que possa conduzir os esforços coletivos para alcance de uma meta ou resolução de um problema.

Teoria comportamental

Esta teoria procura chegar à definição de liderança pela observação de comportamentos do líder sobre seus liderados. Diferentemente da Teoria dos Traços de Personalidade, defende que os comportamentos podem ser aprendidos e, portanto, as pessoas com o treinamento de liderança apropriado, poderiam liderar eficazmente. A teoria comportamental da liderança baseia-se em um enfoque dado pelo comportamento do líder perante seus liderados. Influenciada pela Teoria das Relações Humanas, a teoria comportamental determina que a liderança seja é uma questão de atitude perante os demais, do que puramente de características pessoais.

As pessoas podem desenvolver habilidades para liderar, conforme essa teoria, por demonstrarem comportamentos adequados em relação ao desempenho do grupo e da forma como os relacionamentos são evidenciados nele. Como também pela qualidade do comportamento do líder perante ações e posições tomadas em relação à necessidade do processo decisório.

Liderança Transacional

Esse tipo de liderança é caracterizado por objetivar as intenções da organização, como alcance de metas e recompensa, baseando em delegar funções o papel do líder que é orientar os liderados para que juntos cheguem num resultado. Também conceituado como a base de trocas o líder esclarece o que deve ser feito e o subordinado de realizá-las para ter a recompensa, esse tipo de ação de troca delegação e realização tem fortes impactos dentro de uma organização que além de motivar os liderados, beneficia a empresa na eficiência dos resultados.

Maximiano (2012) afirma que:

O líder transacional é um negociador, pois negocia com seus liderados alguma recompensa baseada no desempenho e competências deles. Estabelece metas e oferece incentivos para sua realização. Assim, tanto o líder quanto o liderado “exercem o trabalho como um sistema de trocas entre contribuições e recompensas. A troca tende a ser racional, sem o fundo emocional”.

Na liderança transacional ocorre, ainda segundo Maximiano (2012), o “contrato psicológico calculista”, pois se baseia na troca do compromisso pelo benefício material ou psicológico e se torna um ingrediente importante para a gestão. Isso gera um sistema motivacional generoso no sistema de recompensa para quem tem competências e sabe transformá-las em resultados.

Liderança Transformacional

Consegue extrair dos seus liderados um algo mais, faz com eles saiam da zona de conforto e queiram ir além do que eles desejam fazer. O líder transformacional estimula que seus liderados soem a camisa em para o do líder, sem que o líder precise pedir.

O líder transformacional veste a camisa da organização e tenta transmitir o mesmo sentimento para a sua equipe, promovendo ações que gerem a motivação coletiva. O líder transformacional não tem medo das transformações, pois ele acredita que a mudança serve de inspiração para os seus liderados.

A ideia central da liderança transformacional é internalizar na equipe um sentimento de responsabilidade coletiva forte, fazendo com que os colaboradores absorvam todos os valores organizacionais e trabalhem motivados, por entender que participam que algo importante. Nesse prisma, os colaboradores entendem claramente que o sucesso organizacional e conseqüentemente o sucesso de toda a equipe.

A liderança e sua influência no ambiente organizacional

A liderança tem uma forte importância no ambiente organizacional, pois seu papel de influenciar e motivar os liderados faz os resultados serem alcançados. Além da orientação para execução de tarefas o líder também é responsável por tomar medidas necessárias para eliminar focos negativos, que podem afetar a motivação organizacional, assim promovendo um entendimento para realizá-la e potencializar os resultados. Uma liderança que sabe desempenhar bem o seu papel, tem a habilidade de reconhecer e desenvolver talento, garantindo que sua equipe dê o melhor de si na execução das tarefas, criando novas técnicas e aprimorando seu potencial, com o objetivo de motivá-los continuamente para uma eficiência organizacional. Isso gera benefícios aos liderados e lucratividade para empresa, surgindo novas oportunidades de negócios e empregos.

“A liderança envolve a cabeça e o coração e é tanto analítica quanto interpessoal. Ter discernimento para saber quando for sangue-frio, racional e decisivo e quando seu sangue-quente, amável e participativo, é um grande desafio pessoal.” (WHITE, 2007, p. 3).

Para Robbins (2007):

O conceito de administração das organizações tem evoluído, e elas admitem que o líder esteja indiretamente ligado ao sucesso ou fracasso de uma organização, uma vez que são eles que devem motivar e orientar suas equipes a alcançarem níveis mais elevados de produção, oferecendo-lhes direção e apoio para o alcance das metas. “Portanto, uma capacidade de previsão mais acurada pode ser valiosa para a melhoria do desempenho do grupo”.

A liderança é responsável por planejar e gerenciar tarefas para a obtenção de eficácia, um bom líder tem que dar bons exemplos, pois através da confiança no seu líder é que o liderado se mantém motivados a seguir em frente. A liderança tem um papel importante dentro da organização, ela tem a habilidade de inspirar e influenciar as pessoas.

Hunter (2014) complementa a afirmação:

Há influência é a segunda contribuição sobre liderança, pois ela é uma das palavras principais da definição de liderança, pois todos nós exercemos influência e impacto nas pessoas e nos grupos de que participamos, e podemos escolher influenciá-los de forma positiva ou negativa. Nossa liderança é a marca que deixamos nas organizações e nas outras pessoas

A influência da liderança é uma força psicológica e envolve conceitos como poder e autoridade, abrangendo todas as maneiras pelas quais introduzem mudança no comportamento de pessoas ou de grupos. O controle representa tentativas de influência que são bem-sucedidas, isto é, que produzem as consequências desejadas pelo agente influenciador, uma vez marcado isso pode refletir em sua vida profissional e até mesmo familiar, sendo de forma positivamente essa marca irá despertar o seu melhor podendo ir além do esperado ultrapassando recordes, porém se for negativamente à marca poderá causar graves consequências, atrofiando o crescimento de sua carreira, a motivação e as autoestimas.

Segundo Costa, 2000 (*apud* CUNHA, 2004), a confiança num ambiente organizacional se apresenta como imprescindível. No entanto, vale ressaltar que os líderes desenvolvem um papel de destaque na formação e manutenção do nível de confiança.

A confiança é um conceito que apresenta uma diversidade ampla de definições, possibilitando com isso muitas significações. O líder precisa cativar as pessoas e tentar buscar sua cooperação para conseguir a confiança e colaboração de todos, de forma que sigam por vontade própria. Todo o líder deve ser um servidor para o seu liderado, dando a ele importância merecida e passando sempre confiança.

Esse desafiador papel tem sido cada vez mais raro e constantemente caçado pelas organizações, pois é crucial para o sucesso da mesma. Segundo Maximiano (2012), a liderança é a realização de metas por meio da direção de colaboradores. A pessoa que comanda com sucesso seus colaboradores para alcançar finalidades específicas é líder.

Para o crescimento de uma empresa o papel da liderança no ambiente organizacional é essencial para o desenvolvimento dos indivíduos, pois a liderança não só tem o fator de gerar a produção dos indivíduos, mas sim qualificá-los e aumentar a qualidade ao máximo. A liderança em uma organização busca motivar, incentivar a sua equipe, alcançar soluções de problemas.

De acordo com Chiavenato (2004):

Agindo assim as pessoas passam a ser consideradas como parceiros da organização que tomam decisões a respeito de suas atividades cumprem metas e alcançam resultados, uma vez que, ninguém lidera pessoas para continuarem no mesmo lugar, sem desafios. A liderança envolve um sentido de mudança, onde todos se engajam para a ação que leva à realização desta mudança.

Assim, consideramos que em uma organização o líder é essencial com papel de gerenciar indivíduos ou uma equipe para o crescimento e desenvolvimento da empresa e pessoal, o líder buscar o crescimento de todos, impondo melhores resultados, buscando atingir sempre um padrão de qualidade.

CONCLUSÃO

A liderança é um fator de suma importância dentro das organizações, pois através dela a empresa pode potencializar toda a capacidade existente em seus recursos humanos. Liderar é uma tarefa indispensável a qualquer tipo de organização, que naturalmente é formada por pessoas que precisam ser direcionadas para o sucesso da missão empresarial. Liderar é a capacidade que uma pessoa tem de conduzir os esforços e ações de uma pessoa ou grupo para alcançar um objetivo institucional.

Como o cenário empresarial contemporâneo é caracterizado por forte concorrência, as organizações precisam se sobressair as demais. Sendo assim, torna-se necessário que os recursos humanos estejam focados organizacionalmente e a liderança tem como uma de suas atribuições manter as equipes centradas e bastante produtivas.

Foi observado que as organizações do século XXI estão valorizando cada dia mais as pessoas dentro das organizações, pois entendam a grande contribuição que elas oferecem para as empresas. Sendo assim, a figura do líder desponta como uma canalizadora desses recursos na busca pelo aumento de eficiência.

As organizações que possuem clareza em seus processos de gestão tendem a ter maior facilidade para alcançar o sucesso no mercado. Esses processos são conduzidos pelos líderes organizacionais, que são responsáveis por transmitir todas as metas da empresa para o grupo. Observa-se ainda que quanto clareza exista na atividade do líder maior será a capacidade do grupo em atender suas orientações.

A liderança deve ser aplicada de acordo com a maturidade do grupo ao qual se está inserido, sendo que em equipes mais desenvolvidas existem maiores condições de aplicação de trabalhos com autonomia da equipe. Em equipes menos desenvolvidas, se identifica a necessidade de maior rigor e acompanhamento dos processos.

A liderança no ambiente organizacional é essencial para o desenvolvimento dos indivíduos, pois ela não só tem o fator de gerar produção, como também qualificar, inovar e aumentar a qualidade profissional.

A pesquisa evidencia que não existe uma melhor prática de liderança para as organizações. Torna-se necessário condicionar o estilo de liderança a situação problema da empresa. Nos dias atuais, caracterizado por constantes mudanças, a melhor liderança é aquela que gera resultados. Dessa forma, o líder deve ser antes de tudo um servidor de boas práticas organizacionais, tanto para sua empresa como também para sua equipe.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, U. 2013. Franco Gestão de pessoas nas organizações: a aprendizagem da liderança e da inovação. São Paulo: Atlas.

COSTA, A. C. 2000. A confiança nas organizações: um imperativo nas práticas de gestão.

In: RODRIGUES, S. B.; CUNHA, N. P. (Org.). Estudos organizacionais: novas perspectivas na administração de empresas: uma coletânea luso-brasileira. São Paulo: Iglu. P. 284-305 *apud* CUNHA, Cleverson Renan. A confiança nas relações Inter organizacionais cooperativas: estudo múltiplo de casos em empresas de biotecnologia no Brasil. 2004. 283f. Tese (Doutorado em Administração) - Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

CHIAVENATO, I. 2016. Administração de recursos humanos: fundamentos básicos. 8. ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2016. Livro digital.

CHIAVENATO, I. 2009. Iniciação à administração geral. 3. ed. rev. e atual. – Barueri, SP: Manole. Livro digital.

CHIAVENATO, I. 2003. Introdução à Teoria Geral da Administração. 7º Ed. Rev. e atual. - Rio de Janeiro: Elsevier – 6ª Reimpressão

CHIAVENATO, I. 2004. Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro: Elsevier.

CHIAVENATO, I. 2004. Administração nos Novos Tempos. -02. Ed. Totalmente Revista e Atualizada. - Editora Elsevier, Campus.

DAVIS, K; NEWSTROM, JW. 2002. Comportamento Humano no Trabalho: Uma abordagem Psicológica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

DRUCKER, P. 1995. Administrando em tempos de grandes mudanças. São Paulo: Pioneira.

ERVILHA, AJ. 2008. Limão. Liderando Equipes para Otimizar Resultados. São Paulo: Nobel.

GRACIOSO, LF. 2000. Liderança empresarial: competências que inspiram, influenciam

e conquistam resultados. São Paulo: Atlas.

HUNTER, JC. 2014. De volta ao Mosteiro/ Ed.Rio de Janeiro: sextante.

KWASNICKA, EL. 2012. Introdução administração. 6. ed. – 8. reimpr. – São Paulo: Atlas.

MAXIMIANO, ACA. 2012. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. -7. Ed. – São Paulo: Atlas.

PILETTI, C. 2001. Didática Geral. 23ª ed. São Paulo: Ática.

RIBEIRO, AL. 2016. Teorias da administração – 3. ed. – São Paulo: Saraiva.

ROBBINS, S P. 2007. Comportment Organizational. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

WHITE, BJ. 2007. A Natureza da Liderança. Rio de Janeiro: Elsevier.