

ISSN 0104-8112

Revista

# Terra & Cultura

Cadernos de Ensino e Pesquisa

Ano 30 - nº 59  
Julho a Dezembro  
2014

Centro Universitário Filadélfia

# **CENTRO UNIVERSITÁRIO FILADÉLFIA**



## **ENTIDADE MANTENEDORA INSTITUTO FILADÉLFIA DE LONDRINA**

### **Diretoria:**

Sra. Ana Maria Moraes Gomes ..... Presidente  
Sr. Getulio Hideaki Kakitani ..... Vice-Presidente  
Sra. Edna Virginia Castilho Monteiro de Mello ..... Secretária  
Sr. José Severino ..... Tesoureiro  
Dr. Osni Ferreira (Rev.) ..... Chanceler  
Dr. Eleazar Ferreira ..... Reitor

Revista Terra e Cultura: cadernos de ensino e pesquisa./ Centro  
Universitário Filadélfia. – Londrina, PR, v.1, n. 1, jun./dez. (1985-).  
v. 30, n. 59, 2014

Semestral.

ISSN 1004-8112

1. Educação superior - Periódicos. I. UniFil – Centro Universitário  
Filadélfia.

CDD 378.05

# **CENTRO UNIVERSITÁRIO FILADÉLFIA**

## **REITOR**

Dr. Eleazar Ferreira

## **PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**

Prof. Ms. Lupercio Fuganti Luppi

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

Prof. Dr. Mario Antônio da Silva

## **PRÓ-REITORA DE PÓS-GRADUAÇÃO E INICIAÇÃO A PESQUISA**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Damares Tomasin Biazin

## **Coordenadores de Cursos de Graduação**

Administração	Prof. <sup>a</sup> Esp. Denise Dias Santana
Agronomia	Prof. Dr. Fábio Suano de Souza
Arquitetura e Urbanismo	Prof. Ms. Ivan Prado Junior
Biomedicina	Prof. <sup>a</sup> Ms. Karina de Almeida Gualtieri
Ciência da Computação	Prof. Ms. Sergio Akio Tanaka
Ciências Contábeis	Prof. Ms. Eduardo Nascimento da Costa
Direito	Prof. Dr. Osmar Vieira
Educação Física	Prof. <sup>a</sup> Ms. Sohaila T. Moreira
Enfermagem	Prof. <sup>a</sup> Ms. Thaise Castanho da S. Moreira
Engenharia Civil	Prof. <sup>a</sup> Ms. Carolina Alves do Nascimento Alvim
Estética e Cosmética	Prof. <sup>a</sup> Ms. Mylena C. Dornellas da Costa
Farmácia	Prof. <sup>a</sup> Ms. Fabiane Yuri Yamacita Borim
Fisioterapia	Prof. Ms. Luiz Antonio Alves
Gastronomia	Prof. <sup>a</sup> Esp. Cláudia Diana de Oliveira
Logística	Prof. Esp. Pedro Antonio Semprebom
Medicina Veterinária	Prof. <sup>a</sup> Dra. Katia Cristina Silva Santos
Nutrição	Prof. <sup>a</sup> Esp. Lucievelyn Marrone
Psicologia	Prof. <sup>a</sup> Dra. Denise Hernandez Tinoco
Sistema de Informação	Prof. Ms. Sergio Akio Tanaka
Teologia	Prof. Dr. Mário Antônio da Silva

Rua Alagoas, nº 2.050 - CEP 86.020-430

Fone: (43) 3375-7401 - Londrina - Paraná

[www.unifil.br](http://www.unifil.br)

## **EDITORIAL**

Caros Leitores

A Revista Terra e Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa em sua edição de número 59, mantendo sua tradição multidisciplinar, publica artigos de quatro núcleos: o Núcleo de Ciências Biológicas e da Saúde, o Núcleo de Ciências Humanas, o Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas e o Núcleo de Arquitetura, Urbanismo e Tecnologias. No que se refere ao núcleo de Ciências Biológicas e da Saúde, apresentamos artigos que abordam a qualidade higiênico-sanitário de merendas escolares, qualidade de vida, entre outros. Já no âmbito das Ciências Humanas e das Sociais Aplicadas, temos artigos da área de Psicologia, Logística, Teologia, dentre outros. E no Núcleo de Arquitetura, Urbanismo e Tecnologias, artigos na área de Ciências da Computação e outros.

Espero que gostem e que aproveitem a leitura. Lembramos ainda que o envio de artigos para a revista é contínuo, e podem ser encaminhado para o e-mail iniciacientifica.pos@unifil.br, respeitando-se as normas do periódico, que podem ser encontradas no final da mesma.

Boa Leitura.

Prof. Dr. Fernando Pereira dos Santos  
Editor da Revista Terra e Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa

**TERRA E CULTURA**

Ano XXX - n°. 59 - Julho a Dezembro 2014

**CONSELHO EDITORIAL**

**PRESIDENTE**

Prof. Dr. Fernando Pereira dos Santos

**CONSELHEIROS**

**Conselho Editorial Interno**

Prof.<sup>a</sup> Ms. Ana Claudia Cerini Trevisan

Prof.<sup>a</sup> Dra. Damares Tomasin Biazin

Prof.<sup>a</sup> Dra. Denise Hernandes Tinoco

Prof.<sup>a</sup> Ms. Elen Gongora Moreira

Prof. Dr. Fábio Suano de Souza

Prof. Dr. João Juliani

Prof. Dr. Leandro Henrique Magalhães

Prof. Dr. Marcos Roberto Garcia

Prof.<sup>a</sup> Ms. Maria Eduvirge Marandola

Prof.<sup>a</sup> Dra. Miriam Ribeiro Alves Maiola

Prof.<sup>a</sup> Dra. Mirian Cristina Maretti

Prof.<sup>a</sup> Ms. Mirian Maria Bernardi Miguel

Prof.<sup>a</sup> Ms. Patricia Martins C. Branco

Prof.<sup>a</sup> Dra. Selma Frossard Costa

Prof. Ms. Sérgio Akio Tanaka

Prof.<sup>a</sup> Ms. Silvia do Carmo Pattarelli Fachinelli

Prof.<sup>a</sup> Dra. Suzana Rezende Lemanski

Prof. Dr. Tiago Pellini

**Conselho Editorial Externo**

Prof. Ms. Adalberto Brandalize

Prof.<sup>a</sup> Ms. Angela Maria de Souza Lima

Prof. Ms. Eduardo Meinberg de Albuquerque  
Maranhão Fo.

Prof.<sup>a</sup> Dra. Gislayne Fernandes L. Trindade Vilas Boas

Prof. Ms. José Antônio Baltazar

Prof. Ms. José Augusto Alves Netto

Prof. Dr. José Miguel Arias Neto

Prof.<sup>a</sup> Ms. Karina de Toledo Araújo

Prof. Dr. Laurival Antonio Vilas Boas

Prof. Ms. Marcelo Caetano de Cernev Rosa

Prof.<sup>a</sup> Ms. Maria Elisa Pacheco

Prof.<sup>a</sup> Ms. Patricia Queiroz

Prof. Ms. Pedro Lanaro Filho

Prof. Dr. Rovilson José da Silva

Prof.<sup>a</sup> Ms. Silvia Helena Carvalho

Prof.<sup>a</sup> Ms. Elis Carolina de Souza Fatel

Prof. Dr. João Antonio Zequi

Prof. Dr. Rodrigo Duarte Seabra

**REVISORES**

Priscila Tomasin Biazin

Prof.<sup>a</sup>. Esmera Fatel Aureliano Rossi

**SECRETARIA**

Rosimara de Araújo



## SUMÁRIO

### NÚCLEO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE – NCBS

QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DA MERENDA ESCOLAR OFERECIDA EM UM MUNICÍPIO DO PARANÁ PORMA EMPRESA TERCEIRIZADA DO SEGMENTO <i>Patrícia Renata Siqueira Moreira, Elis C. S. Fatel</i> .....	11
QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NA CIDADE DE LONDRINA-PR <i>Poliana Fregulha da Silva, Cristiane de Fátima Travensolo</i> .....	19
ENTOMOFAUNA PRESENTE EM PLANTAÇÃO DE MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO <i>Francielle Lina Vidotto, Vera Lucia Delmonico Vilela, Camila Vieira da Silva, Larissa Carla Lauer Schneider</i> .....	27

### NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS - NCHS

A QUEIXA ESCOLAR EM QUESTÃO: A ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO NA EDUCAÇÃO E AS CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL <i>Patrícia Vaz de Lessa</i> .....	39
ASPECTOS LOGÍSTICOS DA EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL DE LONDRINA - 2012 <i>Sueli Ap.Castanhera, Valdeci Flámia, Prof. Pedro Antonio Semprebom</i> .....	51
CONSIDERAÇÕES E CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTAIS NA EDUCAÇÃO TEOLÓGICA A DISTÂNCIA <i>Hugo Leonardo Pereira Matsuchita</i> .....	57
PANORAMA HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DURANTE OS SÉCULOS XVII E XVIII <i>Karina de Toledo Araújo, Ana Carolina de Athayde Raymundi Braz</i> .....	63
PAI USUÁRIO DE DROGAS E O DESEMPENHO ESCOLAR DO SEU FILHO <i>Marci Mara Taborda Rocha de Moraes, Tatiane Vieira Ferreira, Damares Tomasin Biazin</i> .....	73
A TECNOLOGIA COMO MEDIADORA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA <i>Denise Dias Santana, Prof. Dr. Celso Leopoldo Pagnan</i> .....	83
MORAES, ROQUE E GALIAZZI, MARIA DO CARMO. ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA. HERÓI : UNI JUÍ , 2007. 224 P. <i>Luciana Mendes Pereira, Juliana Kiyosen Nakayama</i> .....	91

### NÚCLEO DE ARQUITETURA, URBANISMO E TECNOLOGIAS - NAUT

O USO DO BIM – BUILDING INFORMATION MODELING POR ARQUITETOS, ENGENHEIROS E EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA CIDADE DE LONDRINA – PARANÁ <i>Cesar Ballarotti, Ivanóe De Cunto</i> .....	105
APRENDIZAGEM DE DESIGN PATTERNS UTILIZANDO MAPAS CONCEITUAIS <i>Oswaldo de Souza Dutra, Sergio Akio Tanaka, Simone Sawasaki Tanaka</i> .....	119
CONTRIBUIÇÕES WINNICOTTIANAS PARA UMA CLÍNICA PSICANALÍTICA DIFERENCIADA <i>Thanieliz Belizario Mastelari, Silvia do Carmo Pattarelli, Patricia Martins Castelo Branco</i> .....	129





---

**NÚCLEO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE – NCBS**

9

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A



10

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

---

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DA MERENDA ESCOLAR  
OFERECIDA EM UM MUNICÍPIO DO PARANÁ POR UMA  
EMPRESA TERCEIRIZADA DO SEGMENTO**  
QUALITY OF SANITARY-HYGIENIC SCHOOL MEALS OFFERED IN A MUNICIPALITY  
FOR A COMPANY PARANÁ OUTSOURCED BUSINESS

*Patrícia Renata Siqueira Moreira<sup>1</sup>  
Elis C. S. Fatel<sup>2</sup>*

**RESUMO**

Os hábitos alimentares de crianças em idade escolar são de extrema importância para seu crescimento e desenvolvimento adequado. Tomando consciência disso, nos últimos anos os setores públicos e privados começaram a se preocupar com a educação também a nível nutricional, onde se passou a suprir parcialmente as necessidades nutricionais dos alunos, tendo como um retorno, a melhora na capacidade de aprendizagem e na formação de bons hábitos alimentares. Com essa preocupação por parte das escolas em oferecer uma alimentação de qualidade, este trabalho visou avaliar as condições higiênico-sanitárias de 5 escolas municipais de uma cidade do Norte do Paraná, onde a merenda é preparada por uma empresa terceirizada no setor. Para isso, foi utilizado o check list de Verificação das Boas Práticas de Fabricação da RDC 275, proposto pela Anvisa. Foi observado que as escolas avaliadas apresentaram um bom nível de conformidades, na classificação global, com uma média de 63,78%. Porém, alguns itens primordiais deixaram a desejar, como a supervisão constante do trabalho dos manipuladores e a ausência de alguns Procedimentos Operacional Padrão – POP, como o da potabilidade e limpeza da caixa d'água e desinsetização e desratização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Merenda escolar, Controle higiênico-sanitário, PNAE, Alimentação do pré escolar e escolar, Terceirização da merenda.

**ABSTRACT**

The eating habits of school age children are extremely important for their growth and proper development. Aware of this, in the last years the public and private sectors began to worry about the education also the nutritional level, where he spent the partially fill the nutritional needs of students, and as a return, the improvement in learning capacity and formation of good eating habits. With that concern by schools to offer high-quality food, this work aimed to assess the hygienic-sanitary conditions of 5 municipal schools of a city in northern Paraná, where the meal is prepared by an outsourced company at the place. For this, was used the checklist Verification of Good Manufacturing Practices DRC 275, proposed by ANVISA. It was observed that the schools evaluated presented a good level of conformities in the global classification, with an average of 63.78%. However, some items primordial left to be desired, as the constant supervision of the work of the handlers and absence of Standard Operating Procedures - POP, like cleaning and potability of the water tank and insect and rodent extermination.

**KEYWORDS:** School meal, Hygienic-sanitary control, PNAE, Preschool and school feeding and Meal outsourcing.

**INTRODUÇÃO**

As crianças que estão na fase pré escolar e escolar constituem uma faixa populacional de grande importância, seja pelo processo de maturação biológica, cuja alimentação exerce papel decisivo ou pelo desenvolvimento sócio-psicomotor, os quais são contribuídos pelos meios familiar, comunitário e as instituições que assistem estas crianças (GANDRA, 1981).

A alimentação é um dos principais fatores para o crescimento e desenvolvimento físico, psíquico e social da criança. Zampolo (2007) ressalta que adquirir hábitos saudáveis na infância é extremamente importante, sendo que quando estes se tornam incorretos, refletirá diretamente no crescimento e desenvolvimento da criança.

<sup>1</sup> Nutricionista formada pelo Centro Universitário Filadélfia. Especialista em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição em ênfase em Gastronomia, pelo Centro Universitário Filadélfia, 2012.

<sup>2</sup> Graduada em Nutrição. Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Londrina - UEL. Coordenadora e docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Filadélfia – UniFil, elis.fatel@hotmail.com

Os hábitos alimentares são adquiridos especificamente em dois ambientes: a família e a escola. Porém, o conhecimento que fundamentará uma compreensão sobre hábitos saudáveis e a autonomia de decisão é adquirido basicamente na escola, em que pese o enorme contingente de publicações e abordagens pela mídia sobre questões de saúde. Segundo Boccaletto; Mendes; Vilarta (2010) a escola deve assumir a tarefa pedagógica de promover e conservar os hábitos saudáveis de seus alunos.

A alimentação escolar pública e privada tem alguns objetivos em comum: suprir parcialmente as necessidades nutricionais dos alunos, melhorar a capacidade no processo ensino-aprendizagem e formar bons hábitos alimentares. De acordo com Amodio (2007) a principal diferença é que o programa público tem como objetivo garantir uma refeição com 15% das necessidades nutricionais diárias, evitando assim, a evasão e a repetência escolar e também, proporcionando o cumprimento de um índice nutricional e o fornecimento de uma alimentação saudável, completa, variada e agradável.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) garante, por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos da educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas e filantrópicas. Seu objetivo é atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula. A partir de 2010, o valor repassado pela União a estados e municípios foi reajustado para R\$ 0,30 por dia para cada aluno matriculado em turmas de pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos. As creches e as escolas indígenas e quilombolas passam a receber R\$ 0,60. Por fim, as escolas que oferecem ensino integral por meio do programa Mais Educação terão R\$ 0,90 por dia. Ao todo, o PNAE beneficia 45,6 milhões de estudantes da educação básica (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 2003).

O gerenciamento do programa de alimentação escolar tem sido submetido a diversas mudanças em termos de operacionalização, na busca por aperfeiçoamentos que resultem em eficiência e eficácia. Atualmente, isso tem ocorrido com a terceirização do serviço, como ferramenta administrativa, transferindo as atividades da merenda escolar à empresa especializada em alimentação (CORREIA, 2008). O autor ainda salienta que os resultados positivos da terceirização dependem da preparação da empresa para a implantação de um projeto de terceirização de deve ser planejado após análise prévia de sua viabilidade e aplicabilidade à política pública.

Os pré escolares e escolares são mais susceptíveis às Doenças Veiculadas por Alimentos (DTA). Cardoso et al (2010) ressaltam que é importante que todas as condições em que o alimento é preparado e distribuído seja avaliado, para que o mesmo desenvolva sua principal função, a de nutrir.

Segundo Rosa et al (2008) as condições higiênico-sanitárias dos alimentos produzidos em cozinhas das escolas públicas estão relacionadas com diversos fatores, como o processo de produção, problemas na refrigeração, técnicas de preparo, higiene dos equipamentos, utensílios e manipuladores, tempo e temperatura, cocção, distribuição e armazenamento. Desta forma, todos estes fatores contribuem para a proliferação e desenvolvimento de microrganismos.

Os critérios de higiene e boas práticas operacionais para alimentos estão estabelecidos pelos órgãos regulatórios pelo País, dando ênfase para as resoluções desenvolvidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e emitidas pelo Ministério da Saúde (MS). Ravagnani e Sturion (2009) destacam a RDC nº 275 de 21

12

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

de outubro de 2002, que fornece um roteiro básico para a elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e lista de verificação (check list) das Boas Práticas de Fabricação (BPF) em estabelecimentos produtores de alimentos; RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que estabelece os procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação com o intuito de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária. Desta forma, através desde regulamentos, todos os estabelecimentos que manipulam alimentos devem dispor de um Manual de Boas Práticas de Fabricação (MBP), Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e manipuladores de alimentos, comprovadamente capacitados.

Sabendo da importância de se produzir alimentos seguros, principalmente, para a alimentação de crianças em fase pré escolar e escolar este trabalho visa avaliar as condições higiênico-sanitárias da merenda escolar servida em um Município do Norte do Paraná por uma empresa terceirizada, através da aplicação do check list proposto pela RDC 275 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), de 21 de outubro de 2002.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi realizado através de uma pesquisa do tipo exploratória, onde foi aplicado um check list em 5 escolas municipais de uma cidade do Estado do Paraná, onde a gestão da merenda escolar é realizada por uma empresa terceirizada, cujo objetivo será avaliar as condições higiênico-sanitárias das escolas públicas.

O critério de avaliação dos pontos críticos de controle foi o check list proposto pela RDC 275 (Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores de Alimentos) que analisa os seguintes aspectos de controle higiênico sanitário: edificação e instalações; equipamentos, móveis e utensílios; manipuladores; produção e transporte do alimento e documentação. Para classificação do estabelecimento, segundo a RDC 275: GRUPO 1 - 76 A 100% de atendimento dos itens; GRUPO 2 - 51 A 75% de atendimento dos itens; GRUPO 3 - 0 A 50% de atendimento dos itens.

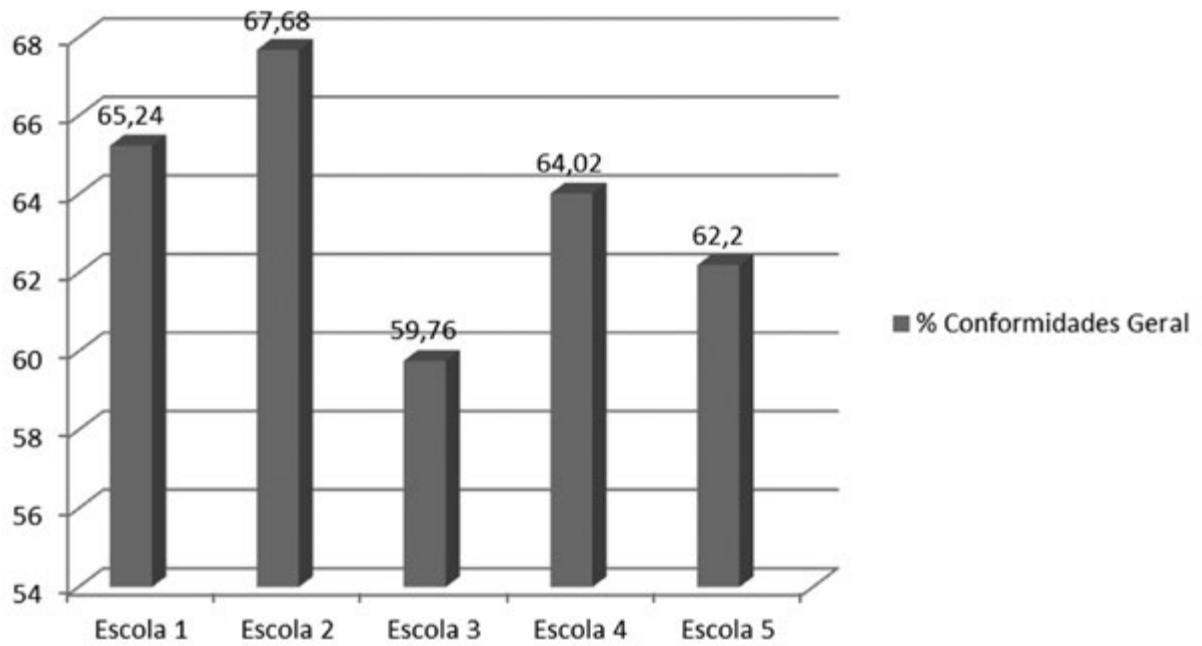
Em um segundo momento, foi analisado cada item que compõe do check list, avaliando os percentuais de conformidades de cada estabelecimento.

A pesquisa foi elaborada com a utilização de livros-texto, monografias, periódicos nacionais e internacionais, impressos on-line, dissertações, teses, revistas científicas nacionais e internacionais, nas seguintes bases de dados: Scielo, Lilacs, Bireme, Medline.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No presente estudo, pode-se verificar que todas as unidades escolares estão classificadas no Grupo 2, de acordo com a classificação proposta pela Anvisa, onde a classificação geral está ilustrada no gráfico abaixo.

**GRÁFICO 1** - Classificação geral das conformidades da UAN escolar de acordo com a Lista de Verificação da RDC 275.



Os itens abordados no check list, são considerados imprescindíveis ou críticos para a produção segura de alimentos. Tomich et al. (2005), reforça que os itens imprescindíveis são aqueles considerados críticos para a proteção contra surtos de doenças alimentares e que necessitam de correção imediata.

14

De maneira geral, as escolas apresentaram um bom nível classificatório, porém, ainda são necessárias algumas melhorias e monitoramentos para que o processo seja o mais seguro possível. No estudo realizado por Fatel; et al (2011), onde o mesmo check list foi aplicado, os resultados se diferem, onde índices inferiores foram encontrados em outras unidades escolares, também, de municípios do Norte do Paraná.

Dos itens que se destacaram nesta pesquisa e que precisam de uma melhoria é em relação aos manipuladores, onde há a necessidade de uma supervisão constante, para constatar e cobrar os mesmos para que os procedimentos corretos de fabricação de alimentos seguros estejam sendo cumpridos. Santos (2001) ressalta que o treinamento deve ser constante e tem por finalidade capacitar o funcionário a executar tarefas pertinentes a sua função para evitar que aconteçam erros durante a produção dos alimentos, conscientizando-o sobre a importância de seu papel dentro da instituição.

Outro item importante, que vale destacar é em relação a deficiência de algumas unidades em relação à documentação. Em todas as escolas havia 1 exemplar do Manual de Boas Práticas, porém alguns Procedimentos Operacionais Padrão (POP) não estavam sendo monitorados, como os processos de controle de potabilidade da água, limpeza da caixa d'água, desinsetização e desratização, onde tais procedimentos era de responsabilidade da Prefeitura. Anvisa (2004) define Procedimento Operacional Padrozinado – POP como a documentação que descreve cada passo como cada tarefa deve ser executada dentro de um estabelecimento, os responsáveis pela execução, os materiais necessários e a frequência.

Além da classificação globalizada, este trabalho também analisou cada item avaliado pelo check list, os quais estão detalhados na tabela 1.

TABELA 1 – Classificação dos itens analisados na Lista de Verificação da RDC 275.

ESCOLA	ITEM 1 Edificação e Instalações	ITEM 2 Equipamentos, móveis e utensílios	ITEM 3 Manipuladores	ITEM 4 Produção e Transporte do alimentos	ITEM 5 Documentação
1	63,64	85,71	71,43	60,71	50
2	67,53	76,19	71,43	75	50
3	51,95	80,95	64,29	71,43	54,17
4	57,14	71,43	85,71	64,29	66,67
5	49,35	76,19	85,71	67,86	70,83

Todas as escolas avaliadas apresentaram um bom nível de conformidade em todos os itens. No item 1, o qual se refere as edificações e instalações, onde de acordo com Brasil (2004), a área deve ser livre de focos de insalubridade, animais, roedores, sem sujidades e com acesso independente e direto. As escolas avaliadas estavam em locais livres de insalubridades e animais, porém, apresentavam sujidades e, também, algumas tinham a presença de roedores.

Em relação aos equipamentos e utensílios (item 2), segundo Mezomo (2002) estes itens são considerados de extrema importância por influenciarem diretamente na produção dos alimentos. Em todas as unidades escolares, estes itens se encontram em número suficiente, não comprometendo na produção da merenda.

Os manipuladores (item 3) são elementos fundamentais para a implantação das boas práticas de fabricação, sendo que todas as pessoas que participam deste serviço necessitam estar conscientes sobre a importância de oferecer um alimento seguro aos seus consumidores (ARRUDA, 2002). Nas escolas estudadas, os mesmos se encontravam uniformizados, com boa apresentação, sem esmaltes e adornos, com todos os exames médicos em dia e com treinamentos periódicos. Havendo somente, a necessidade de uma supervisão constante, para constatar e cobrar os manipuladores para que os procedimentos corretos de fabricação de alimentos seguros estejam sendo cumpridos.

De acordo com o item 4, em todas as escolas os alimentos são armazenados em locais adequados, em prateleiras, longe das paredes e chão; armazenados em geladeiras e freezers; ambientes de fácil higienização; presença de planilhas de controle de temperaturas de equipamentos e preparo dos alimentos. Há a necessidade de telas de proteção nas portas e janelas, onde Santos (2001) intensifica que o local de armazenamento dos alimentos deve possuir telas nas janelas e portas, para evitar a presença de insetos e roedores e ventilação adequada para garantir a conservação dos produtos e manter o ambiente livre de odores.

Após os estudos, pode verificar que o item 5, que se refere à documentação, foi o que apresentou maior não conformidade. Todas as unidades escolares apresentavam um Manual de Boas Práticas de Fabricação (MBF) Manipulação e os Procedimentos Operacionais Padrão (POP). Segundo a Anvisa (2003), as Boas Práticas de Fabricação são medidas que devem ser seguidas pelas indústrias de alimentos de forma a garantir a qualidade higiênico-sanitária, estando assim os alimentos em conformidade com os regulamentos técnicos. Porém, nas unidades não havia um controle de potabilidade da água, limpeza da caixa d'água, desinsetização e desratização.



## CONCLUSÃO

Sabendo que a alimentação equilibrada favorece o crescimento e desenvolvimento saudável da criança e, que a merenda escolar faz parte deste processo, deve-se obter um cuidado maior por parte das Prefeituras e Empresas terceirizadas no setor, quanto aos processos de produção, elaboração e distribuição deste alimento, além dos cuidados estruturais e capacitando seus colaboradores a elaborarem alimentos seguros.

Neste estudo, foi observado que as escolas avaliadas apresentaram um bom nível de conformidades, na classificação global. Porém, alguns itens primordiais deixaram a desejar, sendo no item 3 – manipuladores, onde há uma necessidade maior de monitoramento por parte de supervisores capacitados, cuidando para que os manipuladores executem de maneira correta todos procedimentos, os quais são repassados em treinamentos periódicos.

Outro item importante que deve ser destacado é a ausência dos POP's de potabilidade e limpeza da caixa d'água e desinsetização e desratização, onde tais procedimentos são de responsabilidade do Município, onde a empresa terceirizada, enviava periodicamente comunicados para a execução de tais procedimentos.

Sabendo dessas deficiências, os responsáveis diretos e indiretos pela execução da merenda escolar devem ficar mais atentos as irregularidades, para que desta forma seja possível fornecer aos alunos uma alimentação segura.

Esta pesquisa foi realizada em uma pequena amostragem, porém, para uma conclusão fidedigna, recomenda-se outras pesquisas, em uma amostragem maior, para a conclusão deste estudo.

16

## REFERÊNCIAS

AMODIO, M.F.P. Como conciliar cantina escolar, produtos industrializados e alimentação saudável. Seminário de Alimentação Infantil, 2007. Disponível em: [http://www.nutrociencia.com.br/upload\\_files/arquivos/Artigo%20-%20Palestra%20- Dra. Martha1-Congresso\\_Brasileiro\\_Alimenta%E7%E3o\\_Infantil.doc](http://www.nutrociencia.com.br/upload_files/arquivos/Artigo%20-%20Palestra%20- Dra. Martha1-Congresso_Brasileiro_Alimenta%E7%E3o_Infantil.doc). Acesso em: 06/08/2011.

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Portaria 2003. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/bpf.htm>. Acesso em: 27/08/2012.

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Cartilha sobre Boas Práticas para serviços de alimentação, 2004. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha\\_gicra.pdf](http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha_gicra.pdf). Acesso em: 29/08/2012.

ARRUDA, G.A. **Manual de boas práticas**, 3 ed. São Paulo: Ponto crítico, 2006.

BOCCALETTO, E.M.A.; MENDES, R.T.; VILARTA, R. Estratégias de promoção da saúde do escolar: Atividade física e Alimentação saudável. Ed. IPES, Ed.1, Campinas, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ementa da Resolução RDC – 216, de setembro de 2004. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=12546&word>. Acesso em: 27/08/2012.

CARDOSO, R.C.V.; *et al.* Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)?, **Rev.Nutr.** Campinas, v.23, n.5, p.801-811, set/out., 2010.

CORREIA, M.S. Análise da influência da terceirização de serviços públicos sobre o processo de monitoramento e avaliação de políticas públicas: o caso da merenda escolar no estado de São Paulo. *Universidade de São Paulo*, São Paulo, 2008. Disponível em: [http://www.each.usp.br/flamori/images/TCC\\_Mauricio\\_2008.pdf](http://www.each.usp.br/flamori/images/TCC_Mauricio_2008.pdf). Acesso em: 04/08/2011.

FATEL, E.C.S.; *et al.* Qualidade higiênico-sanitária da merenda escolar oferecida no município

de Londrina, PR. **Experiências em extensão universitária**, Londrina, ano 5, ed. Unifil, p.146, 2011.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Relatório de atividades. Brasília: MEC, 2003. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>. Acesso em: 07/08/2011.

GANDRA, Y.R. O pré-escolar de 2 a 6 anos de idade e seu atendimento. **Rev. Saúde públ.**, São Paulo, 15 (supl.), n.3, v.8, 1981.

MEZOMO, I.B. **Os serviços de alimentação: Planejamento e Administração**. 5 ed. São Paulo: Manole, 2002.

RAVAGNANI, E.M.; STURION, G.L. Avaliação da viabilidade de implementação de Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição de Centros de Educação Infantil de Piracicaba, São Paulo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.16, n.2, p.43-59, 2009.

ROSA, M.S; *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias da produção de refeições à base de carne da alimentação escolar no município de Natal – RN. **Rev. Nutr.** v.21, n.1, Campinas, jan./fev., 2008.

SANTOS, S.G.F.S dos. **Treinando manipuladores de alimentos**. 1 ed. São Paulo: Varela, 2001.

TOMICH, R.G.P et al. **Metodologia para avaliação das boas práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo**. Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Campinas, v. 25, n.1, p.115-120, jan./mar.2005.

ZAMPOLO, A.H. A importância da apresentação das refeições na alimentação infantil. *Universidade Anhembi Morumbi*. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://periodicos.anhembi.br/arquivos/trabalhos/363437.pdf>. Acesso em: 07/08/2011.



# QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NA CIDADE DE LONDRINA - PR

## QUALITY OF LIFE OF THE INSTITUTIONALIZED ELDERLY IN LONDRINA - PR

*Poliana Fregulha da Silva<sup>3</sup>  
Cristiane de Fátima Travensolo<sup>4</sup>*

### RESUMO

O envelhecimento é um processo universal que vem ocorrendo em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Vários elementos apontam melhora na qualidade de vida e no bem-estar dos idosos institucionalizados. O presente estudo tem como objetivo analisar a qualidade de vida de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), públicas, na cidade de Londrina-PR. Trata-se de um estudo transversal, onde foram convidados a participar 128 moradores de ILPI's, após autorização do responsável de cada instituição, sendo que 27 participaram da entrevista. Como método foi utilizado o Miniexame do Estado Mental (MEEM) para avaliar a função cognitiva dos idosos e aplicado o questionário WHOQOL-bref nos idosos com nível cognitivo preservado. Foi utilizada estatística descritiva para analisar a qualidade de vida geral, domínio físico, domínio psicológico, relações sociais e meio ambiente, nas três instituições participantes. A percepção de qualidade de vida foi regular. Há necessidade de avaliação contínua do idoso nos aspectos físicos, psicológicos, do meio ambiente onde o idoso está inserido, bem como das relações sociais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de vida, idosos, institucionalizados.

### ABSTRACT

Aging is a universal process that has been occurring in developed and developing countries. Several factors point improvement in quality of life and well-being of the institutionalized elderly. The present study aims to analyze the quality of life of elderly residents in long-stay institutions for the Elderly (LTCF), public in the city of Londrina. This is a cross-sectional study in which 128 were invited to join residents of LTCF's, after authorization by the head of each institution, 27 participated in the interview. The Mini Mental State Examination (MMSE) was used to assess cognitive function of elderly and applied the WHOQOL-BREF in elderly patients with preserved cognitive level. Descriptive statistics were used to analyze the overall quality of life, physical health, psychological health, social relationships and environment, in the three participating institutions. The perceived quality of life was regular. There is need for continuous assessment of the elderly in the physical, psychological, environment where the elderly is inserted and the social relationships.

**KEYWORDS:** Quality of life, elderly, institutionalized.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial e conseqüente aumento do número de idosos é um fenômeno sem precedentes. Em 1950 havia cerca de 204 milhões de idosos no mundo e esse número aumentou para 579 milhões em 1998. As projeções indicam que em 2050 a população de idosos no mundo será de 1,9 bilhão (IBGE, 2002). No Brasil existem mais de 20,5 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, correspondendo a 9,5 % da população total (IBGE, 2010).

O envelhecimento populacional vem acarretando mudanças no perfil de morbimortalidade da população, com predomínio de doenças crônicas e múltiplas que duram vários anos e exigem cuidados constantes (VERAS, 2009).

Com o envelhecimento há declínio das funções celulares e diminuição da capacidade funcional, ocorrendo de maneira variável entre os indivíduos dependendo de fatores orgânicos e hábitos de vida. Há modificações na composição corporal com

<sup>3</sup> Graduanda do curso de fisioterapia do Centro Universitário Filadélfia (Unifil), Londrina, e-mail: polianafregulha@hotmail.com.

<sup>4</sup> Fisioterapeuta, doutoranda do Programa de Educação Física Associado UEM/UEL, docente do curso de fisioterapia do Centro Universitário Filadélfia (Unifil), Londrina, e-mail: cristiane.travensolo@unifil.br.

aumento de tecido adiposo, redução da água intracelular, diminuição da massa óssea, da força muscular global e da musculatura respiratória, redução do consumo máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub>máx) e aumento da resistência vascular periférica. Podem ocorrer também perdas sociais, afetivas e psicológicas (MAZO; LOPES e BENEDETTI, 2004; SPIRDURO, 2005).

As alterações relacionadas ao envelhecimento podem comprometer a qualidade de vida dos idosos. Qualidade de vida é um termo utilizado para avaliar a vida de um indivíduo, grupo ou população, e é um conceito que abrange fatores multidimensionais como saúde física, saúde mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica. Quando esses fatores estão alterados e associados a doenças crônicas, podem levar os idosos a uma dependência parcial ou total, necessitando de cuidados para realizar simples atividades de vida diária como alimentar-se e vestir-se (MICANTO; FREITAS, 2007).

Nesse sentido um grande desafio que a longevidade impõe é adicionar qualidade de vida aos anos a mais de vida (MAUÉS et al, 2010), e alguns autores apontam que o aumento da longevidade, da produtividade, das relações sociais, da saúde biológica e mental, da capacidade cognitiva e lazer, melhoram a qualidade de vida e bem-estar de idosos institucionalizados e não institucionalizados, (LIMA; LIMA e RIBEIRO, 2010).

As instituições de longa permanência para idosos (ILPIs) são a modalidade mais antiga e universal de atendimento ao idoso fora do convívio familiar, porém apresentam fatores negativos como o isolamento e a inatividade física e mental. Além disso, algumas ILPIs são inadequadas às necessidades do idoso por não oferecerem assistência social, cuidados básicos de higiene e alimentação (DAVIM et al, 2004).

20

A falta de mão de obra especializada, de condições financeiras e até mesmo de espaço físico adequado, também dificulta o atendimento dos idosos institucionalizados (GUIMARÃES, 2005).

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo verificar e analisar a qualidade de vida de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) da cidade de Londrina – PR.

## MATERIAL E MÉTODOS

### COLETA DE DADOS

Trata-se de um estudo transversal, de caráter quantitativo, realizado em três ILPIs públicas cadastradas pela secretaria municipal do idoso da cidade de Londrina. A princípio foram convidadas a participar do estudo quatro ILPIs, e dessas, apenas três aceitaram. Inicialmente os objetivos do estudo foram esclarecidos aos responsáveis por cada instituição e eles assinaram uma autorização para a realização da pesquisa.

Os critérios de inclusão dos idosos era ter idade igual ou superior a 60 anos, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e ter nível cognitivo preservado. Podiam participar idosos de ambos os gêneros.

Para a aplicação dos questionários foi feito um contato prévio com as enfermeiras responsáveis de cada ILPI. A população total residente nas três ILPIs era de 128 idosos, porém 35 foram excluídos por apresentarem distúrbios cognitivos ou déficit auditivo relatado pelas enfermeiras das ILPIs, cinco idosos se negaram a participar e 61 idosos

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

não participaram da pesquisa devido a não autorização do responsável, sendo assim, a amostra foi de 27 idosos.

Inicialmente foi aplicado o teste Mini-exame do Estado Mental (MEEM) para avaliar a função cognitiva dos idosos. O MEEM foi idealizado por Folstein, Folstein e McHugh em 1975 e traduzido e adaptado para a língua portuguesa por Bertolucci e colaboradores em 1994. É composto por 30 questões e apresenta pontuação máxima de 30 pontos. Dependendo da pontuação atingida pelo avaliado o teste sugere alteração cognitiva (BERTOLUCCI et al, 1994).

Pontos de corte para classificar os avaliados com função cognitiva preservada foram estabelecidos, sendo 20 pontos para analfabetos, 25 para pessoas com um a quatro anos de estudo, 26,5 pontos para idosos com cinco a oito anos, 28 para aqueles com 9 a 11 anos de estudo e 29 pontos para aqueles com mais de 11 anos de estudo (BRUCKI et al, 2003).

Todos os 27 idosos avaliados pelo MEEM tinham nível cognitivo preservado conforme pontos de corte estabelecidos por Brucki et al, 2003 e foram avaliados pelo questionário de qualidade de vida WHOQOL-bref. O questionário WHOQOL-bref foi proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e é composto por 26 questões que envolvem aspectos diversos da vida cotidiana e abordam quatro domínios da qualidade de vida: físico, psicológico, meio ambiente e relações sociais. As respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida). A pontuação de 1 até 2,9: necessita melhorar a qualidade de vida; regular: de 3 até 3,9; boa: de 4 até 4,9; muito boa: 5 (FLECK et al, 2000).

As questões são divididas em seus respectivos domínios:

**Domínio I – Físico:** dor/desconforto, energia/fadiga, sono/repouso, mobilidade, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação ou de tratamentos e capacidade de trabalho;

**Domínio II – Psicológico:** sentimentos positivos, pensar, aprender, memória e concentração, autoestima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religião e crenças pessoais;

**Domínio III – Relações sociais:** relações pessoais, suporte (apoio) social, atividade sexual;

**Domínio IV – Meio ambiente:** segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais: aquisição de informações, recreação/lazer e ambiente físico (poluição, ruído, trânsito, clima e transporte) (FLECK et al, 2000).

Todos os dados referentes aos questionários supracitados foram coletados pela pesquisadora principal.

## COMITÊ DE ÉTICA

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Centro Universitário Filadélfia (Unifil) nº 358.563, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Utilizou-se estatística descritiva, média, desvio padrão e porcentagem, para analisar a qualidade de vida geral, domínio físico, domínio psicológico, relações sociais e meio ambiente.

## RESULTADOS

O estudo foi realizado em três ILPIs públicas de Londrina, e participaram 27 idosos, conforme demonstrado na tabela 1.

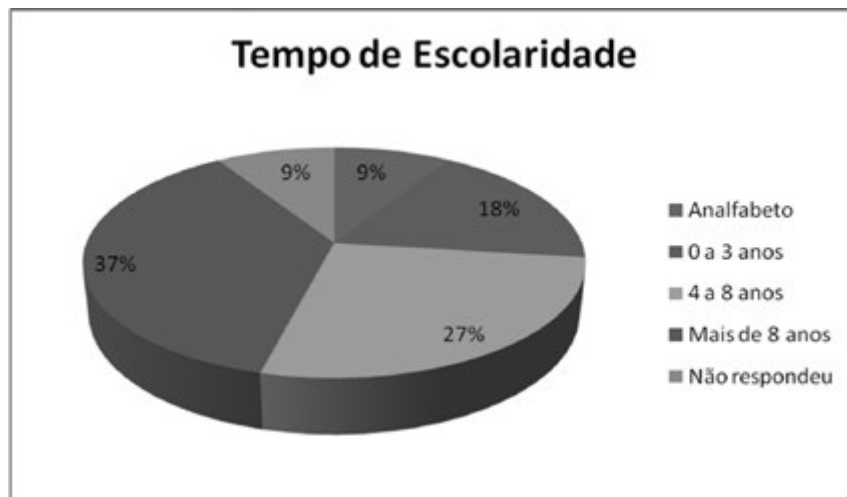
**Tabela 1** – Caracterização da amostra.

<b>Instituição</b>	<b>Nº de avaliados</b>	<b>Sexo Feminino</b>	<b>Sexo Masculino</b>	<b>Idade (anos)</b>
Instituição I	6	6	-	78 ± 6,5
Instituição II	16	16	-	72 ± 6,7
Instituição III	5	-	5	68 ± 0,9
Total	27	22	5	73,1 ± 1,4

A figura 1 representa o tempo de escolaridade dos 27 participantes, sendo que 37% dos idosos referiram ter estudado mais de oito anos e 27% estudaram entre quatro e 8 anos, além disso 9% dos idosos eram analfabetos.

22

**Figura 1.** Tempo de escolaridade



R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

Em relação ao tempo de institucionalização, na instituição I o tempo médio foi de 17 meses, variando de três a 36 meses, na instituição II a média foi de 37 meses, com mínimo de sete e máximo de 156 meses de institucionalização, e na instituição III o tempo médio foi de 21 meses, mínimo de nove e máximo de 36 meses. O tempo médio total de institucionalização foi de 25 meses.

Quando os idosos foram perguntados sobre como avaliavam sua qualidade de vida, 33% dos entrevistados afirmaram estar satisfeitos ou muito satisfeitos com sua qualidade

de vida (Figura 2), e ressaltaram que fatores diversos como liberdade, recebimento de visitas de familiares e amigos e atividades diversas voltadas para o bem-estar dos residentes contribuíam para a sensação de boa qualidade de vida.

**Figura 2.** Qualidade de vida dos idosos

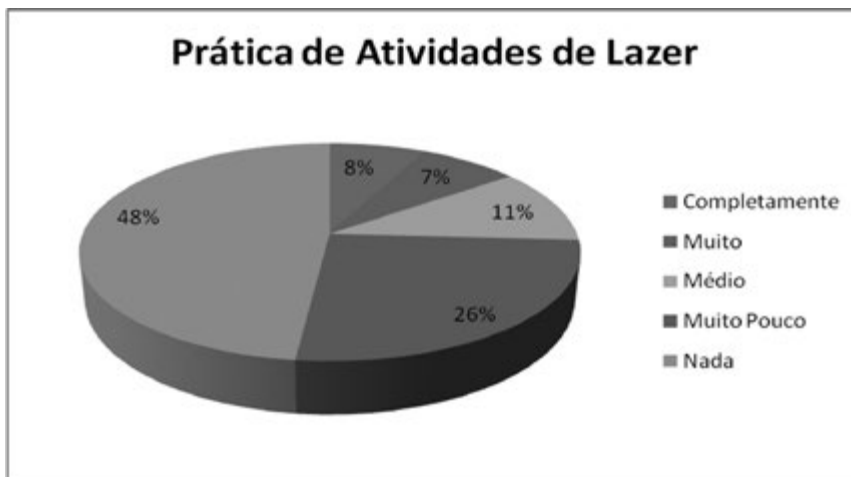


Porém 64% dos entrevistados afirmaram necessitar bastante ou extremamente dos serviços de saúde da instituição.

Sobre o lazer nas instituições pesquisadas, 48% dos entrevistados referiram não haver atividades voltadas ao lazer (Figura 4).

23

**Figura 4.** Prática de atividade de lazer



O quadro 1 apresenta o cálculo da média dos domínios da qualidade de vida de cada instituição e os valores dos 27 participantes.

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A



**Quadro 01.** Média dos domínios de qualidade de vida nas três instituições

Domínios do WHOQOL BREF	INSTITUIÇÃO			
	Instituição I (n = 6) média	Instituição II (n = 16) média	Instituição III (n = 5) média	Total (n = 27) média
Físico	3,0	3,0	3,1	3,3
Psicológico	3,0	2,9	2,9	3,2
Relações Sociais	4,0	3,3	3,3	3,2
Meio Ambiente	3,0	3,1	3,1	3,5

Fonte: Elaboração própria com base no questionário WHOQOL/bref

## DISCUSSÃO

Com o processo de envelhecimento há um aumento no risco de adoecer e de tornar-se dependente. À medida que a idade avança, existe uma progressiva perda de recursos físicos, mentais e sociais, a qual tende a despertar sentimentos de desamparo. A velhice parece deixar o indivíduo impotente, indefeso e fragilizado para tomar suas próprias decisões e enfrentar seus problemas diante dos familiares e da sociedade como um todo (DAVIM et al, 2004).

Ao verificar a prevalência do gênero feminino em estudos com idosos institucionalizados, observou-se predominância do sexo feminino, dado que foi ao encontro do presente estudo (81,5%). Num estudo realizado na cidade de Caxias do Sul, a prevalência foi de 63,6% (MINCATO e FREITAS, 2007), e em outro estudo realizado em Porto Alegre, a prevalência de idosas foi quase absoluta (93,3%) (SERBIM e FIGUEIREDO, 2011). Outros autores observaram uma prevalência de 78,3% em um estudo realizado em João Pessoa, PB (LIMA; LIMA e RIBEIRO, 2010).

Nesse sentido, pirâmides populacionais apontam para maior sobrevivência entre as mulheres. Essa constatação pode ser decorrente de fatores como a maior exposição dos homens aos riscos ocupacionais, bebidas alcoólicas e tabaco e o maior cuidado com a saúde por parte das mulheres. Além disso, observam-se maiores taxas de mortalidade por causas externas entre os homens, representadas por situações de violência, especialmente quando adultos jovens (BALDUINO e JACOPETTI, 2009; DUCA, et al, 2012).

Para o idoso a percepção da qualidade de vida pode variar muito, dependendo da maneira de vivenciar a velhice (LIMA; LIMA e RIBEIRO, 2010), e idosos institucionalizados podem apresentar desvantagens e prejuízo na qualidade de vida. Nesse sentido, os profissionais envolvidos nos cuidados dessa população devem buscar conhecer as alterações relacionadas ao envelhecimento, além de diagnosticar e tratar doenças (Oliveira e Freitas, 2006).

É importante destacar que os idosos nas três instituições pesquisadas possuem características socioeconômicas e de saúde semelhantes, como baixo poder aquisitivo, necessidade de utilização constante dos serviços de saúde, falta de atividades de lazer e exercício físico. A pontuação total dos 27 participantes variou de 3,0 a 3,5, sendo classificada como percepção regular da qualidade de vida. No estudo de LIMA; LIMA e RIBEIRO, 2010, os autores obtiveram valores semelhantes (3,0 a 3,5).

Segundo Murakami e Scattolin (2010), o principal determinante da percepção

de satisfação com a vida na velhice é o relacionamento social estável, com consequente sensação de conforto e bem-estar, independentemente da renda ou classe social.

Os dados encontrados no presente apontam a necessidade de avaliação contínua do idoso nos aspectos físicos, psicológicos, do meio ambiente onde o idoso está inserido, bem como das relações sociais.

## CONCLUSÃO

No presente estudo verificou-se que os idosos institucionalizados apresentaram qualidade de vida regular, porém novas pesquisas precisam ser conduzidas nessas ILPIs, com um maior número de participantes, e em outras ILPIs, a fim de verificar possíveis semelhanças e diferenças na qualidade de vida dos idosos institucionalizados.

## REFERÊNCIAS

- BALDUINO E. JACOPETTI, S. R. Levantamento da qualidade de vida de um grupo de idosos. Boletim de enfermagem. Ano Vol. 2. 2009.
- BERTOLUCCI PHF ET AL. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, 1994, 52(1):1-7.
- BRUCKI SMD et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 2003, 61(3):777-781 B.
- DAVIM, R. M. B. ET AL. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. Rev Latino-am Enfermagem ; 12(3): 518-24 maio-junho, 2004.
- FLECK, M.P.A; LOUZADA, S.; XAVIER,M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação de qualidade de vida “WHOQOL/breve”. Rev. Saúde Pública. 2000. Vol. 34: 178-183.
- FOLSTEIN MF, FOLSTEIN SE, MCHUGH PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. J Psychiatr Res 1975;12:189-198.
- GUIMARÃES, A. A.; SIMAS, J. N.; FARIAS, S. F. O ambiente asilar e a qualidade de vida do idoso. A Terceira Idade, v. 16, n. 33, p. 54-71, jun. 2005.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2010. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf). Acessado em 22 de novembro de 2013.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtml> Acessado em 22 de novembro de 2013.
- LIMA, D.; LIMA, M.; RIBEIRO, Cristiane Galvão. Envelhecimento e qualidade de vida de idosos Institucionalizados. RBCEH, Passo Fundo, v. 7, n. 3, p. 346-356, set./dez. 2010.
- MAZO, G.; LOPES, M.; BENEDETTI, T. Atividade física e o idoso: concepção gerontológica. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.
- MICANTO, P. C.; FREITAS, C. L. R. Qualidade de vida dos idosos residentes em instituições asilares da cidade de Caxias do Sul – RS. RBCEH, v. 4, n. 1, p. 127-138, jan./jun. 2007.
- MURAKAMI, L. SCATTOLIN, F. Avaliação da independência funcional e da qualidade de vida de idosos institucionalizados. Rev. Med. Hered v. 21 n. 1 Lima ene. 2010.
- OLIVEIRA, C. M. FREITAS, T. M. Idosos e família: asilo ou casa. In: Portal dos psicólogos. (2006) Acessado em 10 de novembro de 2013.

Organização Mundial de Saúde. Divisão de Saúde Mental Grupo WHOQOL. Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL). Genebra: OMS; 1998.

PENTEADO, R.Z.; PEREIRA, I.M.T.B. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. Rev. Saúde Pública. 2007. Vol.41(2): 236-243.

SERBIM, A.K; FIGUEIREDO, A.E.P.L. Qualidade de vida de idosos em um grupo de convivência. Scientia Medica (Porto Alegre). 2011; vol. 21, n. 4: p166-172.

SPIRDUSO, W. W. Dimensões físicas do envelhecimento. Barueri: Manole, 2005.

# ENTOMOFAUNA PRESENTE EM PLANTAÇÃO DE MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO

*Francielle Lina Vidotto<sup>5</sup>*  
*Vera Lucia Delmonico Vilela<sup>6</sup>*  
*Camila Vieira da Silva*  
*Larissa Carla Lauer Schneider<sup>7</sup>*

## RESUMO

A produção de milho no Brasil possui uma grande importância econômica para o país e chega a ocupar cerca de 12,9 milhões de hectares do território. Pelo fato do Brasil possuir esta vasta área de cultivo de milho, alguns aspectos como a ocorrência de doenças, plantas daninhas e insetos pragas, podem afetar significativamente o potencial de produção da planta. A lagarta *Spodoptera frugiperda* se destaca entre esses fatores, sendo a maior causadora de prejuízos nas culturas. Com isso uso de inseticidas, os únicos controladores da praga, estão sendo utilizados indiscriminadamente causando danos desde ao meio ambiente até os trabalhadores do campo. Com o advento da tecnologia surgiram técnicas de controles mais eficazes como o milho geneticamente modificado. Foram também coletados 82 espigas de milho na plantação para verificar a ausência ou presença de insetos ou larvas de Lepidopteras, principais pragas do milho. Com isso o presente trabalho objetivou avaliar e identificar a entomofauna presente em área de plantação de milho transgênico, por meio de armadilhas de solo e aérea. As famílias de insetos capturados que obtiveram maior importância foram: Coccinellidae (Coleoptera), Stratomyidae (Diptera), Aphididae (Homoptera) e Chrysomelidae (Coleoptera). Dentre as espigas coletadas somente 19 tiveram a presença de insetos no seu interior e, dentre estas 9 foram encontradas larvas de Lepidopteras, comprovando a eficácia do milho Bt. Sendo assim houve uma ampla diversidade de espécies encontradas no milho e se confirmou a necessidade do uso de agrotóxicos para combater as pragas não-alvos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pragas secundárias. Milho transgênico, Biodiversidade.

## THE ENTOMOFAUNA THIS IN PLANTING MAIZE GENETICALLY MODIFIED

### ABSTRACT

Maize production in Brazil has a great economic importance for the country, and it even occupies about 12.9 million hectares of land. Because Brazil has such a vast area of maize cultivation, aspects such as the occurrence of diseases, weeds and insect pests, can significantly affect the production potential of the plant. The caterpillar *Spodoptera frugiperda* stands out among these factors, being the main cause of crop damage. Because of this, the use of insecticides was the only way to control the plague, being used indiscriminately. With the advent of technology more effective control techniques, such as genetically modified, have emerged. Were also collected in 82 ears of corn planting to verify the absence or presence of insects or larvae of Lepidoptera, the main pests of maize. Thus this study has as an objective to evaluate and identify the entomofauna present in the planting area of Bt corn, by pitfall traps. The families of insects that were captured with the greatest importance were Coccinellidae (Coleoptera), Stratomyidae (Diptera), Aphididae (Homoptera), Chrysomelidae (Coleoptera). Among the spikes collected only 19 had the presence of insects within and among these 9 Lepidoptera larvae were found, proving the efficacy of Bt corn. So, there was a wide diversity of species found in maize and also was confirmed the efficiency of Bt against Lepdopteras, because they were not found.

**KEYWORDS:** Secondary pests, Transgenic maize. Biodiversity.

## INTRODUÇÃO

O milho representa para o Brasil uma das plantas comerciais de maior importância. Segundo o Ministério da Agricultura, o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de milho, sendo que na safra de 2009/2010 sua produção totalizou 53,2 milhões de toneladas (Bahia e Garcia, 2000). A produção de milho representa para o Brasil grande importância

5 Acadêmica da Faculdade de Apucarana – FAP. Rua Osvaldo Cruz de Oliveira, n. 600, CEP: 8681-500, Apucarana, PR. E-mail: franciellevidotto@hotmail.com

6 Docente da Faculdade de Apucarana – FAP.

7 Docente da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Departamento de Medicina Veterinária, Campus de Umuarama. Estrada da Paca s/n, CEP: 87500-000, Bairro São Cristóvão, Umuarama, PR. E-mail: lari\_uem@yahoo.com.br

econômica devido a sua ampla gama de produtos e formas de utilização (Duarte, 2006; Paes, 2006).

Devido a grande área de cultivares e o clima tropical do Brasil, o milho apresenta também uma ampla variedade de pragas tais como plantas daninhas, doenças e insetos (Embrapa, 2010). Os insetos se tornaram nos últimos anos as principais pragas na cultura do milho, causando desde a diminuição da capacidade produtiva da planta até sua morte. Com isso o manejo de pragas tem sido considerado fator fundamental para reduzir as perdas nas produções (Gallo, 2002; Moraes, 2006; Embrapa, 2010).

Um método bastante utilizado no controle de pragas é a utilização de agentes químicos (inseticidas), porém quando se é considerada grandes áreas essas pulverizações de tornam inviáveis pelo fato de aumentarem os custos na produção e causarem intoxicação em operários agrícolas. Quanto o agrossistema local, o uso de agrotóxicos pode ocasionar: eliminação de inimigos naturais e insetos benéficos e a resistência dos insetos alvo (Paoletti, 2001; Carvalho, 2003). Outro método de controle que vêm sendo utilizado e está se mostrando muito eficiente é o controle biológico. Entre as ferramentas para o controle biológico destaca-se a utilização de insetos já existentes no local ou que podem ser importados (Cruz, 1991).

O aparecimento de transformações genéticas em plantas e a utilização do DNA recombinante constituem uma nova e fundamental ferramenta para o contínuo desenvolvimento de sistemas agrícolas e produção de alimentos (Cenargen, 2006). As plantas transgênicas com atividades inseticidas representam uma nova alternativa de controle de pragas, visando minimizar os danos causados por insetos-praga em lavouras de milho (Mendes et al., 2008).

28

O milho transgênico com atividade inseticida é popularmente conhecido como milho Bt, por ser transformado e incorporado em seu interior, uma toxina isolada da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt). Esta bactéria produz uma toxina com alta especificidade para determinados grupos de insetos. (Walquil, 2011; Viana, 2010).

Assim o milho Bt tornou-se uma alternativa que contribui para a minimização dos impactos relacionados ao uso descontrolado de agrotóxico. Contudo apesar dos benefícios gerados, existem algumas controvérsias que necessitam de mais estudos, como os impactos da proteína Bt sobre espécies não-alvos. Entre estes impactos pode-se citar a ocorrência de fluxo gênico com parentes silvestres relacionados com possível alteração na agressividade do genótipo, seleção de populações de insetos resistentes as proteínas Bt ou efeitos adversos no ecossistema e nas comunidades bióticas (Tiedje et al., 1989 apud Frizzas, 2003).

Estudos recentes comprovam que após dez anos de uso das sementes de transgênicos no Brasil foram provocados efeitos indesejáveis, como o aumento do uso de agrotóxicos e, pressão da seleção de insetos-pragas e plantas espontâneas, ao contrário do que era esperado (Melgarejo et al., 2013).

A presente pesquisa teve, portanto, como objetivo realizar um levantamento dos insetos presentes em uma área de cultivo de milho Bt, analisando possíveis impactos deste cultivo sobre os insetos não-alvo e ainda se existe a necessidade da utilização de inseticidas na plantação.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em área comercial de plantio de milho Bt, cedida pela empresa Belagrícola localizada na Rodovia 369 km 193 no distrito de Aricanduva pertencente à cidade de Arapongas – PR. Foi concedida uma área de 100m<sup>2</sup> de plantio de milho transgênico para que a pesquisa fosse realizada.

O trabalho consistiu em determinar quantitativa e qualitativamente as populações da entomofauna presentes na área de cultivo de milho através da captura de insetos presentes na plantação, para sua posterior identificação.

A frequência das coletas foi estabelecida da seguinte maneira: duas coletas semanais durante o tempo de duração da pesquisa, de maio a julho de 2011.

Foram instaladas 20 armadilhas de captura de insetos do tipo aéreo e de solo, que foram confeccionadas a partir de garrafas PET. A garrafa utilizada foi de 2 litros, sendo que o fundo da garrafa foi retirado a partir de corte em sua volta, na altura aproximada de 5 centímetros, tomando como referência a base da garrafa (Nakao e Leite, 2000).

As armadilhas foram posicionadas no solo próximas ao colmo e presas às planta a 1,5 m do solo. No interior das mesmas foi acrescentada água e detergente. Este último com função de quebrar a tensão superficial da água e facilitar a captura dos insetos.

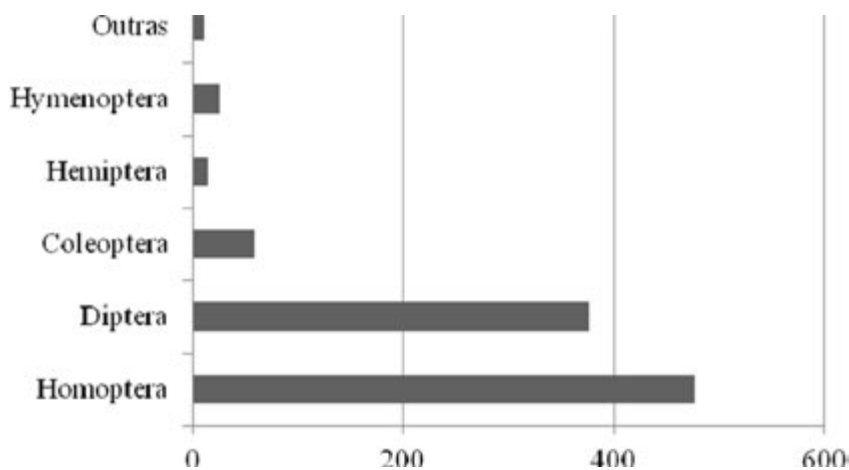
Foi padronizada a coleta do material a cada quatro dias para que se pudessem resgatar os insetos sem que estes apresentassem estado de decomposição. Durante este período foram coletados também 82 espigas de milho para observar a presença de insetos no seu interior e confirmar a presença ou ausência de larvas de Lepidopteras, principalmente a lagarta do cartucho, principal praga do milho. As espigas foram separadas em relação à ausência e presença de insetos para comparação da média dos pesos pelo teste t-student, em todos os casos foram considerados valores significativos quando  $p < 0,05$ .

Após a coleta, os insetos foram transferidos para frascos, contendo álcool 70% e encaminhados para o laboratório de Zoologia da FAP – Campus Apucarana.

No laboratório ocorreu a triagem, contagem e identificação dos insetos em nível de ordem, família e espécie. Para isso foi utilizado um estereomicroscópio e chave de identificação do livro entomologia agrícola (Gallo et al., 2002).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

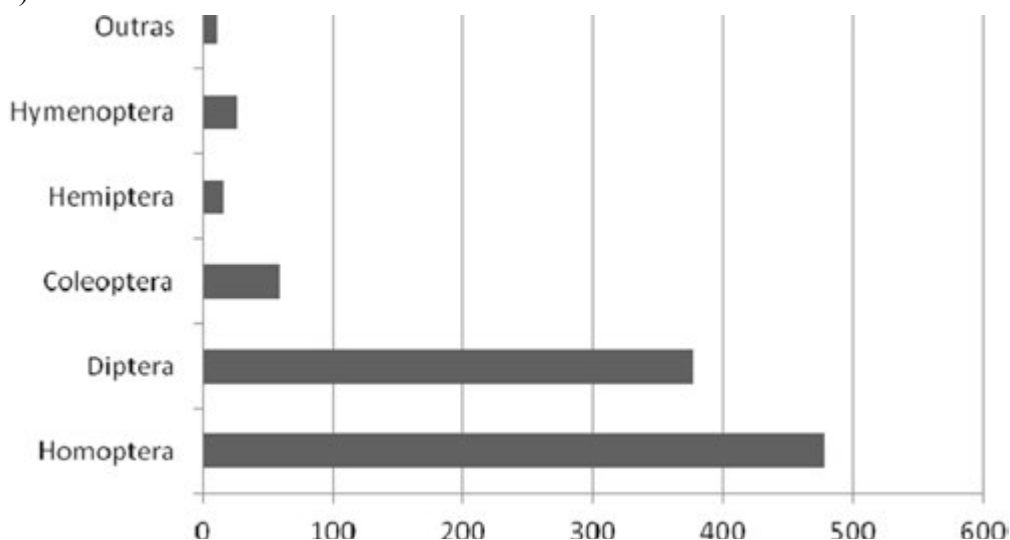
Foram coletados um total de 964 exemplares de insetos sendo distribuídos em 8 ordens, 22 famílias e 11 espécies. As principais ordens foram Homoptera com 49% do total coletado; Diptera 39%, Coleoptera 6%, Hemiptera 2%, Himenoptera 3% e outros 1% (Neuroptera, Dermaptera e Ortoptera). Comparando se o número de espécies encontradas, houve uma maior incidência de Homoptera e Diptera em relação as outras ordens (Figura 1).



**Figura 1** – Distribuição das ordens de insetos encontradas, quanto ao número de espécies coletadas.

Alguns dos insetos identificados tiveram destaque quanto a alta diversidade de famílias em uma única ordem. Com o total de 23 famílias, a ordem Diptera foi a que mais se destacou sendo que 30% das famílias identificadas pertencem a esta ordem; seguindo de Coleoptera 22%; Hemiptera 13% e Homoptera, Orthoptera, Hymenoptera e outros (Neuroptera e Dermaptera) com 9% do total (Figura 2).

Os insetos que foram identificados quanto a espécie correspondem a: *Rhopalosiphum maidis* (HOMOPTERA: Aphididae), *Dalbulus maidis* (HOMOPTERA: Cicadellidae), *Diabrotica speciosa* (COLEOPTERA: Chrysomelidae), *Hippodamia covergens* (COLEOPTERA: Coccinellidae), *Leptoglossus zonatus* (HEMIPTERA: Coreidae), *Dichelos* spp. (HEMIPTERA: Pentatomidae), *Nezara vidula* (HEMIPTERA: Pentatomidae), *Labidera xanthopus* (DERMAPTERA: Forficulidae), *Dichroplus* spp (ORTHOPTERA: Gryllidae) e *Xylocopa violacea* (HYMENOPTERA: Apoidae) (Tabela 1).



**Figura 2** – Número de famílias encontradas em cada ordem

Em comparação com os resultados obtidos por MENDES (2009) em sua pesquisa, algumas famílias como Carabidae, Coccinellidae e Aphididae também foram encontradas na presente pesquisa. Os pulgões (HOMOPTERA: Aphididae) foram encontrados em quantidade consideravelmente altas, 48,97% do total de insetos capturados (Tabela 1). O

30

REVISTA

habito de viver em colônia pode ter contribuído para a grande quantidade encontrada do pulgão (Tabela 1). Algumas características do *Rhopalosiphum maidis*, o pulgão do milho, pode ter contribuído com a presença em grandes quantidades destes, como a convivência em colônias (Figura 3a). Primeiramente estes insetos se instalam dentro do cartucho da planta e assim que a população aumenta, estes passam a atacar todas as partes da planta (Cruz, 2008).

Segundo PEREIRA (2006) o pulgão é considerado praga secundária, porém pouca importância foi dada até o momento para os danos causados por ele. No entanto, algumas pesquisas mostraram que os prejuízos causados por ele podem ser grandes causando atrofiamento das espigas ou ainda ocasionando a morte da planta. O pulgão do milho também pode ser vetor do vírus do mosaico, doença que se destacou nos últimos tempos devido às perdas na produção (Almeida et al., 2001).

O *Dalbulus maidis* é outra espécie pertencente a ordem Homoptera e a família Cicadellidae, bastante conhecida pelo seu nome popular cigarrinha-do-milho, e também pelos danos indiretos que causam as plantações. Entre as principais doenças transmitidas pelas cigarrinhas estão os enfezamentos, causados por microorganismos procariontes que são inoculados enquanto as cigarrinhas se alimentam do floema da planta ocasionando a diminuição da quantidade de nutrientes absorvido pela planta, causando uma notável redução na produção (Waquil, 1999). Contudo o índice da presença desta espécie no milho Bt foi significativamente baixo, chegando a apenas 0,52% dos insetos capturados (Tabela 1).

Segundo CRUZ (2008) Coleoptera é uma das ordens com maior índice de famílias encontradas, e entre essas encontra-se uma das principais pragas do milho a *Diabrotica speciosa* (Coleoptera: Chrysomelidae). Esta foi encontrada somente em sua fase adulta onde se caracteriza por se alimentar de folhas do milho, raspando-as. LAUMANN et al. (2003) foi mais específico e afirma que durante a maior parte do tempo o inseto se encontra na parte superior das folhas, porém quando a temperatura se eleva eles migram para a parte inferior da folha. A porcentagem de *D. speciosa* espécie encontrada foi de 3% do total (Tabela 1). Na plantação foram observados aspectos de raspagens nas folhas, típicos daquelas causadas por *S. frugiperda* porém não foi possível diferenciar se estes danos foram causados por *S. frugiperda* ou por *D. speciosa*. Outras espécies de Chrysomelidae foram capturadas chegando a um índice de 0,72% (Tabela 1).

Ainda pertencente a ordem Coleoptera encontrou-se uma espécie benéfica de grande importância econômica ao milho, *Hippodamia convergens* (Coccinelidae). As larvas e os adultos são predadores de uma das principais pragas encontradas no milho, os pulgões. Esta espécie de joaninha não é exclusiva do milho e pode ser encontrada também, e principalmente, em hortaliças. O índice de *H. convergens* encontrado foi de apenas 1,24% (Tabela 1). A grande quantidade de pulgões pode estar ligado com os baixos índices da *H. convergens* (Santos et al, 2008).

Outros predadores, de insetos-pragas, de grande importância econômica e que devem ser mantidos em um agrossistema são Carabidae pertencentes a família Coleoptera e Staphylinidae (Coleópteros). Essas duas famílias incluem espécies predadoras importantes associadas ao solo, que podem contribuir para o controle biológico das pragas agrícolas (Martins, 2009). Entre as presas dos carabídeos esta a larva de Lepidopteras, o que pode explicar a baixa incidência destes na plantação. Porém as duas espécies apresentarem índices baixos de presença na plantação, Carabidae com 0,62% e Staphylinidae com



0,31% (Tabela 1).

O menor índice de espécies encontradas em Coleoptera foi na família Nitidulidae. Esta família é composta por espécies conhecidas popularmente como gorgulhos e carunchos. Estes besouros colonizam uma série de microhabitats e apresentam diversos hábitos alimentares. No milho são considerado predador (Lopes, 2008).

A espécie *Leptoglossus zonatus* (Dallas) (HEMIPTERA: Coreidae) é um percevejo fitófago encontrado em diversas culturas agrícolas como sorgo, feijão, soja, tomate e milho. O inseto se estabelece devido a oferta de alimento e de condições favoráveis ao seu desenvolvimento. O dano causado por este se verifica através do grão seccionado, o que ocasiona uma redução na produtividade da planta, ou ainda a contaminação dos grãos com fungos como *Fusarium moniliforme*, *Penicillium* sp. e *Cephalosporium* sp. (CRUZ, 2008; PIRES, 2011). No milho é possível observar os adultos alimentando-se das espigas, onde seu estilete atravessa a palha. Porém a quantidade de exemplares encontradas foi ínfima com apenas 0,82% do total.

Outros percevejos como *Nezara viridula* e *Dichelops* sp. (Tabela 1), foram encontrados respectivamente com porcentagens de 0,10% e 0,52%. Esses insetos possuem característica de serem sugadores e alimentam-se introduzindo o aparelho bucal na fonte nutricional. Durante e após a alimentação pode ocorrer a infecção por microorganismo, causando manchas nas sementes. A espécie *Nezara viridula* possui coloração verde e geralmente os adultos migram da soja para as plântulas de milho, podendo comprometer o número de plantas por unidade de área. As plantas quando atacadas, mostram graus distintos de danos, variando desde um leve murchamento das folhas até sua morte. Quando o ataque ocorre em plantas mais desenvolvidas é comum o aparecimento de perfilhos improdutivos, já quando o ataque ocorre na fase de formação de grãos os mesmos ressecam e se o ataque ocorrer no estágio leitoso, ele é completamente destruído (Cruz, 2008).

Em *Dichelops* ssp. os danos causados na plantação são maiores, pois esses animais atacam as plântulas de milho na região do coleto, causando pequenas perfurações. Conforme o milho cresce e as folhas se desenvolvem, a lesão aumenta, formando áreas necrosadas e assim as plantas ficam com o desenvolvimento comprometido (Cruz, 2008).

**Tabela 1** – Classificação dos insetos identificados quanto a ordem, família, espécie e número de exemplares encontrados em milho transgênico em Arapongas-PR.

Ordem	Família	Espécies	N. de Exemplares	%
Homoptera	Aphididae	<i>Rhopalosiphum maidis</i>	472	48,97
	Cicadellidae	<i>Dalbulus maidis</i>	5	0,52
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Diabrotica speciosa</i>	29	3
	Chrysomelidae		7	0,72
	Coccinelidae	<i>Hippodamia convergens</i>	12	1,24
	Carabidae	-	6	0,62
	Staphylinidae	-	3	0,31
	Nitidulidae	-	2	0,2

Hemiptera	Coreidae	<i>Leptoglossus zonatus</i>	8	0,82
	Pentatomidae	<i>Dichelops spp.</i>	5	0,52
	Pentatomidae	<i>Nezara vidula</i>	1	0,1
	Lygaeidae	-	1	0,1
Diptera	Dolichopodidae	-	59	6,12
	Otitidae	-	7	0,72
	Tipulidae	-	3	0,31
	Muscidae	-	6	0,62
	Sciaridae	-	121	12,56
	Mycetophilidae	-	119	12,35
	Stratiomyidae	-	61	6,38
Dermaptera	Forficulidae	<i>Labidera xanthopus</i>	4	0,41
Orthoptera	Gryllidae	-	1	0,1
	Acrididae	<i>Dichroplus spp.</i>	2	0,2
Hymenoptera	Formicidae	-	25	2,6
	Apoidae	<i>Xylocopa violacea</i>	1	0,1
Neuroptera	Hemerobiidae	-	4	0,41
TOTAL			964	100

Ainda em Hemiptera a família Lygaeidae foi a que apresentou menor número de exemplares, sendo que foi coletado somente um exemplar atingindo a porcentagem de 0,10% (Tabela 1).

Os Dipteros foram a segunda ordem com maior diversidade de espécies e número de exemplares capturados. As famílias capturadas foram Sciaridae com 12,56%, Mycetophilidae com 12,35%, seguidos de Dolichopodidae e Stratiomyidae respectivamente com 6,12% e 6,38% (Tabela 1). Otitidae, Tipulidae e Muscidae apresentaram os menores índices da ordem variando entre 0,32% a 0,72% (Tabela 1). Os Dipteros geralmente não são considerados pragas do milho mas sim parasitóides ou predadores de insetos praga. Um exemplo de inseto benéfico compõem a família Sciaridae, seus representantes possuem um alto potencial de uso no controle biológico de pragas no milho, pois em sua fase larval a mosca é predadora de insetos, principalmente de pulgões (CRUZ, 2008).

Contudo Camargo (1999), sugere que estudos realizados nos últimos anos revelaram larvas que foram observadas em raízes de milho de lavouras em plantio direto e em vegetação do cerrado em grandes quantidades, assim esses insetos podem atrasar o desenvolvimento da cultura comprometendo a produtividade.

As tesourinhas (DERMAPTERA: Forficulidae), são consideradas inimigas naturais da *S. frugiperda*, o que é de grande importância para o controle deste inseto praga. Os Dermapteros possuem representantes fitófagos e predadores que apresentam uma alimentação diversificada, variando de pólen até ovos de insetos. Porém verificou-se um baixo índice de exemplares com 0,41% (Tabela 1) (PIROTTA, et al, 2011).

Em Orthoptera foram baixos os índices das duas famílias encontradas, Gryllidae com 0,10% e Acrididae com 0,20%. E ainda em Neuroptera a única família capturada foi Hemerobiidae com 0,41% (Tabela 1).

Em Hymenoptera encontramos alguns exemplares da família formicidae onde se verificou através de referências se as formigas podem ou não causar danos nas plantações. A porcentagem encontrada foi de 2,60%. E ainda foi possível encontrar 1 exemplar da família Apoidea compondo apenas com 0,10% (Tabela 1).

Apesar da existência de trabalhos sobre os efeitos de plantas transgênicas em organismos alvos, poucos estudos vêm avaliando os efeitos sobre os organismos não alvos e a biodiversidade das espécies. Os resultados obtidos demonstraram uma ampla diversidade de espécies de insetos, em cultivo de milho transgênico o que pode ser uma comprovação de que este não estaria afetando a biodiversidade local. O não aparecimento de espécies de Lepidopteros, principalmente de Spodoptera frugiperda, vem confirmar a hipótese de eficiência do milho Bt frente a esta praga.

No entanto, durante a realização do trabalho, não foram usadas armadilhas luminosas que poderiam atrair os adultos desta espécie. Entretanto, foram realizadas análises sobre a presença de pragas no interior das espigas, que demonstram a baixa quantidade de larvas de Lepidopteras, reforçando a hipótese, onde em 82 espigas seccionadas apenas em 19 espigas foram encontradas insetos no seu interior (Hemiptera e Coleoptera) e, dentre estas, 9 espigas obtiveram estas larvas, sendo um total de 42, onde houve variação de 1 à 16 larvas por espiga.

As espigas sem inseto no seu interior obtiveram a média±erro padrão de peso de 185,2±10,14 e as espigas com inseto no seu interior tiveram média±erro padrão de peso de 214,8±19,43. Foi observado que não houve diferenças entre o peso das espigas com e sem a presença de insetos de acordo com o teste t-student. Portanto, a presença de insetos não atrapalhou o desenvolvimento da espiga de milho Bt e, a pequena porcentagem de espigas com insetos e larvas no seu interior, demonstrou que o milho Bt foi eficiente no controle contra a praga principal do milho.

34

## CONCLUSÕES

Embora o inseto praga mais significativo tenha se mostrado ausente, é possível que outros insetos praga se desenvolvam em maior quantidade podendo levar a grandes prejuízos. Com isso, mesmo utilizando-se desta tecnologia de produção de plantas resistentes, pode ser necessário continuar a aplicação de inseticidas.

O uso de plantas transgênicas associadas a agrotóxicos pode tornar o produto menos confiável aos olhos do consumidor que não tem um posicionamento claro sobre possíveis prejuízos trazidos por esta associação. Contudo são necessários mais estudos a fim de esclarecer este possível aumento de insetos praga secundários e com isso, o aumento de uso de agrotóxicos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C. L.; OLIVEIRA, E.; RESENDE, R. O. Fatores relacionados à disseminação do vírus do mosaico comum do milho. *Fitopatologia Brasileira*, v. 26, n. 4, p. 766-769, 2001.

BAHIA FILHO, A. F. C.; GARCIA, J. C. Análise e avaliação do mercado brasileiro de sementes de milho. Uma história brasileira do milho: o valor de recursos genéticos. Brasília: Paralelo 15, 167-172. 2000.

CAMARGO, A.A. Pragas na safrinha. Cultivar Grandes Culturas. Ed: 2. março 1999.: Disponível em: < <http://www.grupocultivar.com.br/site/content/artigos/artigos.php?id=10>> Acesso em: 18 set. 2011.

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

CARVALHO, J. E. B. de; CARVALHO, L.L.; SOUZA, L. da S.; SANTOS, R.C. Interferência de preparos e manejos de solo na dinâmica da água no seu perfil. In: Congresso Brasileiro de Ciências do solo, 29., 2003, Ribeirão Preto.

CENARGEN. Estudos de segurança alimentar e ambiental de plantas transgênicas contendo características de interesse agrícola. Cenargenda On Line, ano II, n. 90, p. 1-7 p., 2006. Disponível em: <<http://www.cenargen.embrapa.br/cenargenda/opiniaio.html>> Acesso em: 11 jun. 2011.

CRUZ, I. ; VALICENTE, F H. Controle biológico da lagarta de cartucho, *Spodoptera frugiperda* com o baculovírus. Circular Técnica. Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas- MG, v. 15, p. 1-23, 1991.

CRUZ, I. . Manual de identificação de pragas de milho e de seus inimigos naturais. 1. ed. Brasília: Embrapa SCT, 2008. v. 1. 230 p

FRIZZAS, M. R. Efeito do milho geneticamente modificado MON810 sobre a comunidade de insetos. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz Queiroz”, Piracicaba.

GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p

LAUMANN, R.A. et al. Ritmos diários de atividades comportamentais de *Diabrotica speciosa* (GERMAN, 1824) (COLEOPTERA: Chrysomelidae) relacionados a temperatura. Comunicado Técnico 90. Brasília, ed. 1, p. 1-5, 2003.

LOPES, J., N., et al. Diversidade de nitidulidae (COLEOPTERA) em fragmento florestal e reflorestamento de mata ripária. In: XXII Congresso Brasileiro de Entomologia, 2008. Minas Gerais: Universidade Federal de Uberlândia. Disponível em: <http://www.seb.org.br/eventos/CBE/XXIIICBE/verartigo.asp?cod=P81&titulo>> Acesso em 19 set. 2011.

MARTINS, I.C., et al. Análise de fauna e flutuação populacional de Carabidae e Staphylinidae (Coleóptera) em sistemas de plantio direto e convencional. Revista Brasileira de Entomologia. vol. 53, no. 3, São Paulo, 2009.

MELGAREJO, L.; FERRAZ, J. M. G.; FERNANDES, G. B. Dez anos de cultivos transgênicos no Brasil: um balanço crítico. Cadernos de Agroecologia. vol 8, no. 2, 2013.

MENDES, S. M. et al. Milho *Bt*: avaliação preliminar da resistência de híbridos comerciais à lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797). Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. 6 p. (Comunicado Técnico, 157).

MENDES, S. M. ; WAQUIL, J.M. ; Viana, P. A. . Manejo Integrado de pragas em lavouras plantadas com milho geneticamente modificado com gene *bt* (Milho *Bt*). In: José Carlos Cruz. (Org.). Sistema de Produção - Cultivo do Milho. 5 ed. : , 2009, v. , p. -.

MORAES, A.V.C. et al. Sistema de Produção. Cultivo do Milho. Embrapa milho e sorgo. 2006. Disponível em: <[http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Milho/CultivodoMilho\\_2ed/pragas.htm](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Milho/CultivodoMilho_2ed/pragas.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2011

NAKANO, O.; LEITE, C.A. Armadilhas para insetos: pragas agrícolas e domésticas. Piracicaba: FEALQ, 2000. 76p.

PAES, M. C. D., Aspectos físicos, químicos e tecnológicos do grão de milho. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Sete Lagoas, MG, 2006. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/fisquitectnolmilho\\_000fghw3t6v02wyiv80drauen35xdiae.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/fisquitectnolmilho_000fghw3t6v02wyiv80drauen35xdiae.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2011.

PAOLETTI, M. G. Impact of genetically modified organisms. Italy, 2001. 14 p. Disponível em: <<http://www.els.net/elssamplematerial/html>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

PIRES, E.M., BONALDO, S.M., FERREIRA, J.A.M., SOARES, M.A., CANDAN, S. New record of *Leptoglossus zanatus* (Dallas) (Heteroptera: Coreidae) attacking starfruit (*Averrhoa carambola* L.) in Sinop, Mato Grosso, Brazil. Entomobrasilis; vol. 4, no. 1. Mato Grosso: 2011. Disponível em < <http://www.ebras.bio.br/periodico/ojs/index.php/ebras/rt/metadata/114/116>> Acesso em 19 set. 2011.

PIROTTA, M. Z. et al. Ocorrência de tesourinhas (Dermaptera:Forficulidae) em híbrido de milho convencionais e transgênicos, submetidos ao controle químico de *Spodoptera frugiperda*. 12 SINCONBIOL, Simpósio de Controle Biológico: mudanças climáticas e sustentabilidade. 2011. Disponível em: <[http://seb.org.br/eventos/SINCO\\_NBIOL2011/PDF/PT0247.pdf](http://seb.org.br/eventos/SINCO_NBIOL2011/PDF/PT0247.pdf)> Acesso em: 22 ago. 2011.

SANTOS, L.C., C. Desenvolvimento de *Hippodamia Convergens* Guérin-Meneville (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) sob diferentes temperaturas. In: XXII Congresso Brasileiro de Entomologia. Minas Gerais: Universidade Federal de Uberlândia.2008. Disponível em < <http://www.seb.org.br/eventos/CBE/XXIIICBE/verartigo.asp?cod=P520&titulo> > Acesso em 19 set. 2011.

WAQUIL, J. M. ; VIANA, P. A. ; CRUZ, I. ; SANTOS, J. P. . Aspectos da biologia da cigarrinha-do-milho, *Dalbulus maidis* (DeLong&Wolcott) (Hemiptera: Cicadellidae). Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, Londrina, PR, v. 28, n. 3, p. 413-420, 1999.

---

**NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS - NCHS**

37

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A



## A QUEIXA ESCOLAR EM QUESTÃO: A ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO NA EDUCAÇÃO E AS CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL

Patrícia Vaz de Lessa<sup>8</sup>

### RESUMO

Este artigo objetiva discutir sobre um caso de queixa escolar de um adolescente de 14 anos, estudante de uma escola pública no Estado do Paraná, relatado pela mãe informalmente à autora, levantando a discussão sobre aspectos que envolvem a atuação do professor e do Psicólogo para a superação da queixa escolar. Para tanto, serão apresentados alguns elementos que caracterizam uma visão crítica em psicologia pautada em autores que desenvolvem seu trabalho nessa perspectiva. Alguns aspectos são enfatizados ao longo do texto, como: o psicólogo como mediador para a superação da queixa escolar, o trabalho do professor no processo de mediação, o processo de humanização provocado pela educação, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores defendidas pela teoria vigotskiana. Finalizando, destacamos a importância da perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural, considerando que ela trabalha em prol do processo de humanização e pode contribuir para auxiliar os psicólogos na compreensão do homem concreto. Consideramos que a grande chave para esse processo de humanização proposto na teoria vigotskiana se dá por meio da apropriação dos conhecimentos científicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicologia Escolar - Atuação do Psicólogo – Queixa Escolar- Psicologia Histórico-Cultural

### THE COMPLAINT IN SCHOOL ISSUE: THE ROLE OF THE PSYCHOLOGIST IN EDUCATION AND THE CONTRIBUTIONS OF HISTORICAL-CULTURAL PSYCHOLOGY

#### ABSTRACT

This article aims to discuss about a case of a complaint by the mother school reported informally to the author of a 14-year-old student at a public school in the state of Paraná, raising the discussion of issues that involve the performance of teacher and psychologist for overcoming learning difficulties. To do so, we introduce some elements that characterize a critical psychology guided by authors who develop their work in this perspective. Some aspects are emphasized throughout the text, as the psychologist as a mediator to overcome learning difficulties, the teacher's work in the mediation process, the humanization process caused by education, the development of higher psychological functions advocated by Vygotskian theory. Finally, we highlight the importance of the perspective of Historical-Cultural Psychology, considering she works for the humanization process and can contribute to assist psychologists in understanding the concrete man. We believe that the key for that great humanization process proposed in Vygotskian theory is through the appropriation of scientific knowledge.

**KEYWORDS:** School Psychology - Performance Psychologist - Complaint School-Historical-Cultural Psychology

### INTRODUÇÃO

Em consonância com a base teórica fundamentada neste artigo, partimos da defesa de que realmente existe a necessidade de conhecer o homem como ser histórico e social. Entretanto, para que se efetive uma ação transformadora, é preciso que se coloquem em prática os significados que envolvem essa ação. Como enfatiza Meira (2003), o momento de emancipação da Psicologia na direção de uma postura crítica se deu da necessidade de analisar e compreender a educação escolar no Brasil, a partir das condições histórico-sociais, e assumir um novo posicionamento político, bem como o papel social da Psicologia.

Tanamachi e Meira (2003) também sinalizam alguns fatores que caracterizam uma concepção crítica em Psicologia. Em primeiro momento, mencionam que ter como referência teórico-filosófica e metodológica o Materialismo Histórico Dialético seria uma

<sup>8</sup> Psicóloga, Pedagoga, Mestre em Psicologia pela Universidade Estadual de Maringá, Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano –USP. Docente do Departamento de Psicologia do Centro Universitário Filadélfia – Unifil. E-mail: patricia.lessa@unifil.br



das condições para uma concepção crítica, pois essa perspectiva teórica dá um enfoque “[...] nas categorias que têm implicações imediatas para a compreensão do processo de humanização dos indivíduos no contexto sócio histórico atual (Tanamachi e Meira, 2003, 18).

Nesse sentido, concordamos com as autoras quando elencam e destacam as categorias fundamentais para tal análise, baseadas em Marx, Lucian Sève, Lev Semynovich Vygotsky, Alexei Nikolaievich Leontiev, a saber:

a categoria trabalho como atividade vital do homem, o caráter material e histórico do desenvolvimento humano, a concepção ética de sociedade em que se inclui a construção de uma nova ordem social, o compromisso ético-político com a emancipação humana, a individualidade e subjetividade do homem, a natureza social do homem, o processo de alienação, os elementos progressistas e reacionários da cultura intelectual, as contradições que caracterizam a sociedade capitalista, a superação da alienação e o processo de educação para permitir a humanização (Tanamachi e Meira, 2003, pp. 18-20).

Refletindo sobre essa perspectiva teórica e a atividade a ser desenvolvida pelo psicólogo nas escolas, Facci (2007) sinaliza alguns questionamentos: Como o psicólogo pode levar ao conhecimento dos professores que os indivíduos, mesmo com suas dificuldades, podem se desenvolver e de que forma eles podem auxiliar os alunos no processo de aprendizagem? Como levar o professor a enxergar o aluno para além da situação de pobreza que enfrenta em sua vida? Como incluir todos os alunos no processo de apropriação do conhecimento?

40 Meira (2000) afirma que é preciso estar atento, pois a finalidade adaptacionista tem se colocado muitas vezes em condição mais visível na área, tornando-se difícil pensar numa prática transformadora em um processo educacional que está inserido num sistema não-igualitário, marcado por desigualdades e injustiças.

Pautados nesse referencial teórico, o objetivo do psicólogo é desenvolver estratégias para que as ações sejam concretas e com propostas contextualizadas, comprometendo-se com a construção de um processo educacional que prime pela apropriação do conhecimento científico por todos os indivíduos que passam pela escola. Essas análises devem estar pautadas nas categorias propostas pelo método, como: a contradição, a dialética, a totalidade, a negação da negação, a aparência e a essência, evidenciando a coerência entre a teoria e a prática que desenvolve.

Considerando que a visão do processo ensino-aprendizagem é aspecto fundamental e imprescindível para a compreensão de toda a trama que envolve as questões escolares, passamos a apresentar um caso de queixa escolar de um adolescente de 14 anos, estudante de uma escola pública no Estado do Paraná, relatado informalmente à autora, abordando alguns dos pressupostos teórico-filosóficos que embasam uma atuação crítica do psicólogo/professor. Em seguida, como parte dessa reflexão, mencionaremos a importância da escola ser incluída na investigação e na intervenção da queixa ampliando a compreensão da construção desta, a ênfase nos pressupostos marxianos/vigotskianos, os quais têm uma proposta que leva em conta o processo ensino-aprendizagem e de humanização a que se propõe, o quanto a aprendizagem promove o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, a função da escola no trabalho dos conhecimentos científicos e, nesse processo, entendemos que é o professor quem faz a mediação entre o conhecimento curricular e o aluno. Mencionaremos, ainda, a importância do professor e do psicólogo ter a clareza

da função da escola, no sentido de superar a visão tradicional que muitas vezes dirige a prática dos profissionais ao entendimento das queixas escolares, influenciados por uma visão calcada no ideário liberal e finalizando a mediação promovida pelos professores a fim de que os alunos expressem e desenvolvam o que sozinhos não conseguiriam fazer.

## APRESENTAÇÃO DO CASO

*Marcos<sup>9</sup> é um menino de 14 anos, estudante repetente em 2011, da 8ª série em uma escola pública do Estado do Paraná. Sua história familiar compreende na separação dos pais desde os seus 8 meses de vida, tendo, portanto, a convivência com os pais alternadamente. Os relatos indicam que sua mãe, no período gestacional, verbalizava não querer o filho expressando sua ira ao bater na própria barriga. Hoje, o irmão mais velho (16 anos) relata que a mãe ao se irritar com Marcos, verbaliza que o odeia e que ele não deveria ter nascido. Quando da separação do casal, o pai assumiu os cuidados dos filhos e contou com a ajuda de empregadas e familiares. Com relação à história escolar, esta compreende de várias trocas de escola em função da moradia se alternar entre os pais nesta época de sua vida. Nos últimos anos, seu rendimento escolar é marcado por passar o ano pelo conselho de classe e em 2010, a reprovação da 8ª série. Os professores se queixam que Marcos não presta atenção à aula, se distrai com facilidade, conversa muito, anda pela sala, senta perto da porta e, por isso, controla todas as visitas que chegam e até mesmo o funcionamento do ventilador. A família relata que Marcos entrou um ano antes na escola pela idade permitida. A escola, ao chamar os pais para conversar, reafirma a queixa de agitação, tensão, ansiedade e recomenda a procura de um médico para medicação. Os pais e o irmão verbalizam que o garoto tem problema e precisa de um tratamento com remédio. No ano da reprovação, o garoto morava com a mãe e sua rotina diária estava entre: ir para escola no período da manhã, voltar para casa e passar a tarde toda em casa, a não ser nos dias de aula de violino, que no momento parou por vontade própria, assim, dormia, lavava louça, fazia a tarefa, assistia à TV, ouvia música, entrava na internet. Pelos relatos, todas as atividades eram desempenhadas sem a orientação e supervisão de um adulto, visto que a mãe trabalha o dia todo. Os relatos da mãe eram carregados de queixas pela falta de estudo, muito tempo no computador; querer sair para a rua para brincar com os colegas. Mencionava ainda, não ver Marcos estudar e também não “relaxar” no violino para o estudo semanal. A escola manteve as queixas até o final do ano, culminando com a reunião de conselho de classe que não aprovou Marcos em quatro disciplinas da 8ª série: inglês, ciências, artes e matemática. Dessa forma, em 2011, os filhos voltaram para a casa do pai e o computador ficou na casa da mãe, ficando, assim, restrito o acesso somente para quando vão visitá-la. Hoje, o pai relata que cobra o horário de estudo do filho diariamente, pois, a seu ver, ele pouco estuda. Estabeleceu uma rotina com afazeres que ele deve cumprir durante o dia como: lavar a louça, lavar o banheiro, fazer as tarefas, praticar exercícios físicos no fim da tarde.*

41

Diante desse relato, propomo-nos a realizar uma reflexão sobre os aspectos que envolvem a queixa escolar baseada em autores que possuem uma visão crítica quanto à atuação do Psicólogo Escolar e em autores que se pautam na Psicologia Histórico-Cultural que, possivelmente, se deparam com esse tipo de queixa. Portanto, passamos a discorrer sobre alguns aspectos baseados na proposta de uma atuação da Psicologia com um olhar caracterizado por uma reflexão crítica de atuação.

<sup>9</sup> Decidimos utilizar um nome fictício para evitar identificação do adolescente. O caso chegou ao conhecimento da autora por meio do relato da família informalmente.

## ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM UMA INTERVENÇÃO CRÍTICA.

Tomando como base de análise os poucos elementos e dados obtidos acerca da queixa do referido adolescente, direcionamos nossa reflexão para uma análise pautada numa forma de atuação com pressupostos da Psicologia Crítica e da Psicologia Histórico-Cultural<sup>10</sup>.

Quanto às queixas apresentadas no relato, identificamos que elas envolvem: o adolescente não aprende, apresenta dificuldades, tira notas baixas, só passa o ano pelo conselho, não fica quieto em sala de aula, não consegue se concentrar, fica levantando, brinca demais, apresenta comportamentos inadequados e normalmente está agitado. A queixa ainda inclui que os pais são separados e os filhos ora moram com o pai, ora moram com a mãe. Observando os elementos incluídos nesse relato, constatamos que as queixas escolares se dividem especificamente em dois níveis: relacionadas às dificuldades de aprendizagem e problemas de comportamento.

Buscando embasamento na literatura, encontramos Proença (2002), que ao se referir sobre as queixas escolares, afirma que em sua grande maioria vêm carregadas de afirmações que indicam a culpa às crianças, como, por exemplo, “São elas que trocam letras, não aprendem, brigam com os colegas, desobedecem às regras estabelecidas, são nervosas ou choram muito, não sabem se defender ou se defendem até demais” (Proença, 2002, p 183). Concordamos com a autora, pois encontramos esses tipos de afirmações, envolvendo problemas de aprendizagem e de comportamento, no relato em questão e também nos relatos dos profissionais entrevistados na pesquisa realizada por Lessa em 2008/2010, como por exemplo:

*“[...] São as crianças com dificuldades de aprendizagem; crianças que não param quietas em sala de aula, não conseguem se concentrar, ficam levantando, brincam demais...”;*

*“[...] Casos de crianças que não aprendem, criança que não se recorda do que o professor ensinou; questão de comportamento, de hiperatividade”;*

*“[...] Os tipos de queixa são principalmente as dificuldades de aprendizagem, mas tem muita coisa que nem é tanto a aprendizagem, às vezes é o próprio comportamento, então a queixa maior é pra situações de comportamento que às vezes não consegue ser controlado...”.*

Sob o olhar de intervenção crítica, Machado e Souza (1997) analisam que conforme as práticas desenvolvidas, a cristalização dos personagens na escola se concretiza como, por exemplo, o aluno especial, o aluno problema, o aluno que não aprende, o aluno repetente, enfim, os rótulos que são impostos aos alunos e que os acompanham vida a fora. As autoras defendem que a intervenção com um enfoque crítico questiona a culpa imposta ao aluno pelo fracasso e direciona sua análise para as questões mais amplas, incluindo a qualidade do ensino e os preconceitos e estereótipos existentes no contexto escolar com relação às crianças pobres. Para as autoras, se assim não for, estaremos contribuindo para a exclusão de crianças, adolescentes e adultos do universo escolar. “O destino desse

<sup>10</sup> Essa diferenciação de postura teórica é considerada apenas por uma forma didática, no entanto o leitor interessado poderá esclarecer a questão em: LESSA, P. V. *A Atuação Do Psicólogo No Ensino Público Do Paraná: Contribuições Da Psicologia Histórico-Cultural*. Maringá, PR, 2010, 317 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá – UEM.

aluno é variado: ser aluno repetente (muitas vezes em classes de repetentes ou classe dos lentos), ser aluno especial (encaminhado por psicólogos para a classe especial), ou então parar de estudar (parar de ser aluno)” (Machado e Souza, 1997, p. 37).

Outro aspecto quanto aos índices de evasão e repetência são mencionados por Moysés e Collares (1996), os quais acabam por se justificar em doenças que impedem as crianças de aprender, como se fosse característica biológica inata da criança, isentando as responsabilidades do sistema social e colocando como causas do fracasso as doenças das crianças. A essa imposição de causas por não aprender e justificativas pautadas no biológico, as autoras definiram como a “medicalização do processo ensino-aprendizagem”.

No entanto, segundo as referidas autoras, com o passar dos anos, a ampliação de profissionais de saúde envolvidos nesse processo educacional aumentou consideravelmente, passando a atuar também o médico, o enfermeiro, o psicólogo, o fonoaudiólogo, o psicopedagogo. Dessa forma, as autoras passaram a definir outra expressão para sinalizar essa situação, denominando de *patologização do processo ensino-aprendizagem* (Moysés e Collares, 1996, p. 28).

Moysés e Collares (1996) ilustram essa questão do fracasso imposto, onde a culpabilização e a patologização se tornam evidentes no relato de uma situação em que a professora encaminhou um aluno para o médico. A professora havia diagnosticado “doenças na cabeça da criança” e não aceitou o laudo médico, no argumento de que a médica era incompetente e a criança só seria aceita na escola se fosse medicada.

Moysés e Collares (1996) sinalizam para a frequência em que ocorrem casos como o de “Reginaldo<sup>11</sup>”, casos que têm sua individualidade retirada e se repetem. Profissionais que não possuem uma formação crítica reforçam o “diagnóstico” da existência de uma doença. Professores baseados nesses diagnósticos identificam facilmente os alunos que vão aprender e aqueles que não vão aprender. Para as autoras é possível observar que os preconceitos e mitos barram até mesmo as discussões com os profissionais envolvidos, no sentido de mudança. Esses preconceitos e juízos recaem sobre o aluno e sua família sem qualquer evidência empírica que confirme sua veracidade. A explicação sobre o fracasso recai sobre o aluno e seus pais, de forma que se propagam ideias tais como: “crianças não aprendem porque são pobres, porque são negras, porque são nordestinas, ou provenientes de zona rural; são imaturas, são preguiçosas; não aprendem porque seus pais são analfabetos, são alcoólatras, as mães trabalham fora, não ensinam os filhos” (Moysés e Collares, 1996, p. 26).

Machado (2010) analisa que o funcionamento que culpabiliza o indivíduo reverte a solução para um sistema de controle que envolve a medicalização, assim, o que temos é a inversão de situações que deveriam ser avaliadas no social, mas que são direcionadas e atribuídas a questões médicas. Dessa forma, a artimanha do controle “[...] produz a sensação de existirem problemas intrínsecos e pessoais. Talvez, por isso, tantas crianças nos relatem sensações de incompetência e doença” (Machado, 2010, p. 28).

Nessa direção é possível vislumbrar que em nossa sociedade se mantém a concepção de que ‘criança doente não aprende’. No caso do adolescente Marcos, observamos a menção da professora, do pai e do irmão de que o garoto “*não é normal e*

11 O leitor que se interessar pelo caso, poderá ler na íntegra em: Moysés, M. A. A. e Collares, C. A. L. (1996) *Preconceitos no cotidiano escolar: ensino e medicalização*. São Paulo: Cortez: Campinas, UNICAMP: Faculdade de Educação, Faculdade de Ciências Médicas

*precisa de um médico para medicá-lo*”. Nessa condição, observamos o quanto se mantém arraigado o pensamento dominante na escola e na sociedade, desde a constituição da medicina enquanto ciência moderna e sua influência na Psicologia.

Moysés (2001) faz uma reflexão sobre os exames recomendados pela medicina para detectar os problemas de aprendizagem, como, por exemplo, radiografias do crânio, o eletro encefalograma, foto estimulação intermitente, e conclui que todos esses exames não apresentam resultados conclusivos consideráveis para afirmar que a criança tem ou não tal problema.

Refletindo sobre as questões que envolvem as dificuldades de aprendizagem do caso anteriormente apresentado, a pergunta que se faz então é: Se a criança não aprende o que é possível fazer? Quais ações o professor pode desenvolver em sala de aula que ajudariam Marcos a aprender de forma consistente e satisfatória? Nesse sentido, passamos a uma análise pautada na Psicologia Histórico-Cultural levantando uma proposta de atuação baseada em tal perspectiva.

### **UMA PROPOSTA DE ATUAÇÃO PAUTADA NA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL.**

Na intenção de desmistificar a premissa de que a culpa é da criança pelo não - aprender e redirecionar a forma de olhar para esse processo, concordamos com Machado e Souza (1997) ao defender uma atuação que procura envolver todos aqueles que estão à volta da criança no processo educativo, promovendo em sua prática formas de conhecer a professora da criança, verificar como ela entende os problemas do aluno, obter informações sobre o contexto da sala de aula, obter dados sobre a história escolar, ou seja, ampliar as informações referentes à queixa envolvendo os professores, pais e toda equipe escolar possível.

Dessa forma, estamos na contramão do modo de avaliar o problema, que historicamente foi construído pela sociedade e veicula até mesmo nas falas das famílias, de que o problema está na criança. Na nova proposta, observamos certa mudança na forma de intervenção, que tira o foco de trabalhos dirigidos exclusivamente ao aluno, deixando de enfatizar sua capacidade/incapacidade individual de fazer algo e ter sucesso. Consideramos que esse fato esteja em pleno acordo com as recomendações que encontramos na literatura, pois segundo Souza (1997, p. 147-148):

Consideramos, então, que o psicólogo precisa voltar sua atenção para o dia-a-dia escolar, para os processos que constituem as relações na escola, levando em conta os alunos, professores e corpo técnico como protagonistas da dinâmica escolar na sua dimensão histórica, resgatando suas representações e as conseqüências de suas escolhas e práticas para o sucesso ou o fracasso escolar (Souza, 1997, pp. 147-148).

Fundamentalmente, o que se espera dos profissionais que têm uma perspectiva crítica de atuação, a partir dos pressupostos vigotskianos, é que rompam com as explicações pseudocientíficas, que buscam a origem dos problemas educacionais no aluno ou em sua família. Os processos tradicionais de avaliação e diagnóstico centralizados no aluno não dão conta de responder aos aspectos que estão por trás do problema. Normalmente esse tipo de procedimento aceita a queixa como um dado real e verdadeiro sem se atentar para a compreensão do contexto e das relações que produzem tal queixa, o que para uma

perspectiva crítica é considerado limitante.

Conforme Meira (2003), práticas criticamente comprometidas buscam a compreensão mais aprofundada do fenômeno educacional como síntese das múltiplas determinações, ou seja, como se dão as relações familiares, os grupos de amigos, o contexto social e escolar, e, fundamentalmente a forma como a sociedade está estruturada, as condições de diferentes classes que interferem e produzem as relações sociais.

Nesse sentido, encontramos Tanamachi e Meira (2003) ao afirmar que é na sala de aula que a educação acontece, “[...] já que é o espaço no qual professores e alunos se encontram e constroem o processo educativo” (p. 48), portanto a relação de interdependência é evidente e clara “[...] entre a qualidade do trabalho pedagógico e as práticas e concepções que dão sustentação” (p. 48). As autoras defendem que essa compreensão de sala de aula pode incitar diversas análises dos processos pedagógicos e psicológicos construídos e articulados nesse contexto escolar, portanto a partir da concepção de que a sala de aula “é um local para a formação social da mente”, e conforme mencionado anteriormente, várias questões podem decorrer, como:

A aprendizagem é um processo; a aprendizagem escolar requer articulação entre os conceitos cotidianos ou espontâneos; a atividade do indivíduo é condição fundamental para que a aprendizagem ocorra; a aprendizagem depende da socialização; a aprendizagem requer motivação; a aprendizagem não se separa da individualidade; o conhecimento é também conscientização e instrumento de transformação social (Tanamachi e Meira, 2003, pp. 49-51).

Nessa direção, encontramos Souza (2007) ao complementar que a escola deve ser incluída na investigação e na intervenção da queixa, ampliando a compreensão da construção desta. Direcionada a atuação para esses pressupostos, o profissional não terá espaço para a utilização única e exclusiva dos testes psicológicos e laudos, assim, a utilização de testes não seria a forma mais recomendada a ser desenvolvida pelos autores e profissionais com uma visão mais ampla do processo de avaliação. Souza (2007) considera que as críticas na área da Psicologia Escolar necessitam buscar a superação de uma atuação pautada na visão psicométrica com as contribuições de laudos psicológicos, as explicações ao fracasso baseadas na teoria da carência cultural e ao modelo clínico de atuação no atendimento à queixa escolar.

Partindo desse pressuposto, alguns elementos podem ser observados na prática do Psicólogo, que de acordo com Meira (1997) são considerados indicativos do pensamento crítico na atuação do psicólogo escolar, condizente à concepção de base marxista: Como o psicólogo compreende o fracasso escolar? Quais as áreas de intervenção escolhidas? Qual o modelo de atuação no qual o trabalho se assenta? Como são utilizados os processos de avaliação das queixas escolares? Quais os vínculos que o profissional estabelece com a comunidade escolar?

Refletindo sobre o caso descrito, e pautados numa perspectiva crítica a pergunta não seria mais: “o que Marcos tem?” ou “o que Marcos tem que não aprende?”, mas sim “como é o campo social que Marcos está inserido no qual a queixa foi produzida?”. O foco da análise passa a ser as diferentes relações e práticas que produziram a queixa em relação ao aluno.

Concordamos com Meira e Tanamachi (2003) e também defendemos que a atuação da psicologia na escola com pressupostos marxianos/vigotskianos é uma proposta que leva

em conta o processo ensino-aprendizagem e de humanização a que se propõe. Leontiev (1978) defende a ideia de que é pela educação que o homem se humaniza, que ele precisa se apropriar dos bens culturais para se tornar humanizado. Vigotski (2000) deixa claro o quanto a aprendizagem promove o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, tais como memória lógica, abstração, atenção concentrada, entre outras funções. Para o autor, a escola deve trabalhar com conhecimentos científicos e, nesse processo, conforme anuncia Facci (2004b), o professor faz a mediação entre o conhecimento curricular e o aluno, provocando transformação nas funções psicológicas superiores dos alunos e, conseqüentemente, na forma de conhecer a realidade. Assim, entendemos que, pautados na teoria vigotskiana, a escola e o professor podem auxiliar e ajudar a criança a criar mediadores que a auxiliem na aprendizagem.

Segundo Facci (2004), é o trabalho do professor que possibilita o avanço do desenvolvimento de novas estruturas mentais, pois a escola apresenta o conhecimento categorizado e organizado, contribuindo para promover mais o desenvolvimento da estrutura mental. Dessa forma, o professor trabalha cada conteúdo de forma sistematizada, mostrando para o aluno que relações pode fazer. Nesse sentido, o professor vai organizar a atividade de ensino de forma que a criança possa se desenvolver, pois é na apropriação desses elementos externos que a criança vai desenvolver as funções psicológicas superiores.

Nessa direção, concordamos com as defesas de Facci (2004) quanto à atuação do professor no sentido de que deve atuar como mediador entre o conhecimento científico e o conhecimento espontâneo, pois se o aluno chega e sai da sala de aula da mesma forma é porque não ocorreu o ensino. Outro aspecto importante é que o professor deve atuar na zona de desenvolvimento próximo e perceber até onde vão as dificuldades do aluno. Para tanto, o professor precisa ter conhecimento da área que ministra e organizar o conhecimento para o aluno se apropriar e conhecer quais as teorias que embasam sua formação, quais os documentos existentes na área em estudo e quais são as políticas que vigoram naquele ambiente.

Assim, estamos na defesa de que a escola deve criar condições para que o aluno tenha o desenvolvimento pleno de suas potencialidades, pois é função da escola, segundo Saviani (2003), socializar os conhecimentos, tornando individualizados os conhecimentos produzidos pela humanidade no processo histórico. Entendemos, assim como Facci (2009), que é pelo conhecimento que esse sujeito pode desvelar a realidade e buscar a transformação da sociedade em que vive, uma vez que a escola pode contribuir para a transformação da consciência dos alunos.

Para que professor e psicólogo consigam ter essa clareza da função da escola no processo de humanização dos alunos, precisam valorizar a necessidade de um aprofundamento teórico, conforme indica Facci (2009), pois somente se apropriando dos conhecimentos já produzidos pelo homem, ou seja, antes sendo humanizados, poderão humanizar o aluno.

Facci (2009) enfatiza a função que a psicologia tem junto a essa humanização na escola, utilizando os espaços de formação e atuação docente na direção a cumprir essa função, tratando de temas nessa formação como: o fracasso escolar, as queixas escolares, a periodização do desenvolvimento humano, indisciplina, violência, afetividade, aprendizagem etc. Para a autora, os Psicólogos precisam compreender a forma como os professores agem, porque ensinam desta ou daquela forma, por quais condições estão

46

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

sendo desvalorizados, quais as condições de trabalho e onde estão os professores em termos de conhecimento. A Humanização, nesse sentido, está relacionada à apropriação dos conhecimentos produzidos pela Psicologia e áreas afins para compreender os fenômenos escolares e o desenvolvimento do psiquismo.

Com relação à efetivação da tarefa educativa, Duarte (2007) inclui nessa perspectiva de análise que o educador precisa “[...] manter uma relação consciente para com o papel do trabalho educativo na formação daquele indivíduo-educando-concreto que tem diante de si e para com as implicações desse trabalho educativo na produção e reprodução da vida social” (Duarte, 2007, p. 51). Seguindo essa linha, o autor afirma que “[...] não basta formar indivíduos, é preciso saber para que tipo de sociedade, para que tipo de prática social o educador está formando indivíduos” (p. 51).

Duarte (2007) defende que a meta do trabalho educativo do educador é a produção/reprodução do educando, com o foco na produção de “[...] características historicamente construídas pelo gênero humano, levando o educando a atuar na prática social buscando a realização de determinados valores e perspectivas” (p, 57). Ao refletir sobre essa questão, o autor afirma entender que:

Cabe ao educador assumir sim uma posição consciente quanto aos rumos da prática social do educando, para os quais o trabalho educativo pretenda estar contribuindo. Trata-se de estabelecer conscientemente a mediação entre o cotidiano do aluno e as esferas não-cotidianas da vida social (Duarte, 2007, p. 58).

Assim, o historicismo, segundo Shuare (1990), é a chave para compreender o psiquismo do homem. É esse preceito, do nosso ponto de vista, que deve guiar a prática dos psicólogos escolares quando lidam com as queixas escolares e pautam-se nos pressupostos da Escola de Vigotski.

Consideramos que os pressupostos da Psicologia Histórico-Cultural podem ajudar na superação de uma visão tradicional que muitas vezes dirige a prática dos psicólogos ao atendimento às queixas escolares, influenciados por uma visão calcada no ideário liberal. Ao considerar o homem como um sujeito histórico, que produz e é produzido pelas condições materiais, essa vertente da Psicologia pode ser uma grande aliada na defesa da compreensão da formação humana no processo educativo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Finalizando, ressaltamos a importância de análise do processo de medicalização, considerando que o mesmo se arrasta nas considerações sobre as dificuldades escolares, de uma forma geral, entre pais, professores e sociedade, conforme observamos no relato em questão.

Para tanto, tomamos como base a defesa das autoras Eidt e Tuleski (2007), visto que pontuam alguns aspectos a serem considerados: as explicações das patologias pela via do biológico, que centralizam sua ênfase na medicação, deixam para segundo plano as relações sociais estabelecidas na sociedade. No caso das crianças indisciplinadas, ou falta de controle, as autoras enfatizam que esses acompanhamentos muitas vezes desconsideram “[...] a sala de aula, a relação professor-aluno, as questões pedagógicas e as influências da sociedade que perpassam o contexto escolar” (Eidt e Tuleski, 2007, p. 236).



Para os Psicólogos que trabalham no contexto escolar, alguns procedimentos são mencionados por Souza (2007), os quais contribuem para uma atuação crítica e vão na contramão de análises pautadas na prática tradicional da psicologia, a saber: triagem de orientação aos pais, encontros com as crianças ou adolescentes, interlocução com a escola, entrevistas de fechamento e acompanhamento.

Nessa mesma direção e em consonância com a autora, encontramos Angelucci (2007), ao sugerir que na atuação do psicólogo pode-se incluir o conhecimento das versões do aluno e da família sobre o que está acontecendo e propor para a escola que participe desse processo de reconstrução da história referente ao problema de escolarização dessa criança.

Com uma atuação pautada na Psicologia Histórico-Cultural, Tanamachi e Meira (2003) afirmam que as perguntas são mudadas para que o foco não seja a pessoa em situação isolada, nem mesmo a família como a responsável ou culpada. Fato que consideramos fundamental para nossa análise é que o trabalho desenvolvido nessa direção pode ser considerado a expressão concreta do referencial anunciado, pois o foco se direciona para as diferentes relações das quais a criança participa, os elementos que estão presentes nessas relações e o trabalho do psicólogo que fica em condições de mediar, junto ao professor, a “construção do sentido pessoal e social do processo de ensinar e de aprender de todos os participantes” (Tanamachi e Meira, 2003, p. 42).

Dessa forma, mencionamos Tanamachi e Meira (2003) que, pautadas nos pressupostos do pensamento crítico expresso na Pedagogia Histórico-Crítica e na Psicologia sociohistórica<sup>12</sup>, defendem que o objeto do psicólogo em uma instituição de ensino é:

48

[...] o encontro entre os sujeitos e a educação e a finalidade central de seu trabalho deve ser contribuir para a construção de um processo educacional que seja capaz de socializar o conhecimento historicamente acumulado e de contribuir para a formação ética e política dos sujeitos (Tanamachi e Meira, 2003, pp. 42-43).

Assim, ao delimitar a área de intervenção mais importante em que a psicologia pode contribuir, surge sua contribuição na direção da escola, para que cumpra sua função social. Nessa perspectiva, as autoras definem critérios sobre trabalho do psicólogo, a saber:

O psicólogo não é um “resolvidor” de problemas, um mero divulgador de teorias e conhecimentos psicológicos, mas um profissional que, dentro de seus limites e de sua especificidade, pode ajudar a escola a remover obstáculos que se interpõem entre os sujeitos e o conhecimento e a formar cidadãos por meio da construção de práticas educativas que favoreçam processos de humanização e reapropriação da capacidade de pensamento crítico (Tanamachi e Meira, 2003, p. 43).

Em relação a esse processo educacional e à aprendizagem, seguindo a afirmação vigotskiana, Facci (2007) defende a ideia de que os alunos devem ser ajudados pela escola e professores a fim de expressarem e desenvolverem o que sozinhos não conseguiriam fazer por estar na zona de desenvolvimento próximo. Nesse sentido, por meio dos conteúdos escolares, é possível desenvolver as funções psíquicas da criança que ainda não estão

<sup>12</sup> Optamos por utilizar a nomenclatura conforme a nomeação das autoras.

formadas. Facci (2007) acrescenta, ainda, que se forem abordados apenas os conhecimentos cotidianos na escola, o desenvolvimento das referidas funções será prejudicado, ao passo que se o professor conduzir sua prática de forma que o aluno se aproprie de uma forma mais elaborada estará contribuindo para a transformação da consciência de seus alunos e colocando em sua prática pedagógica o processo de humanização. “O professor, nesse sentido, deve estruturar a atividade pedagógica de tal forma que oriente o conteúdo e os ritmos de desenvolvimento das Funções Psicológicas Superiores, ajudando a criança a guiar o seu comportamento” (Facci, 2007, p. 151).

A autora menciona que a prática pedagógica vigotskiana é considerada uma ação planejada e consciente que influencia o desenvolvimento psicológico do aluno. Dessa forma, segundo Facci (2007, p. 152), os professores precisam:

[...] ser formados por cursos que realmente provoquem suas funções psicológicas superiores, com conteúdos científicos que contribuam para eles refletirem sobre sua prática, e com práticas que os façam discutir os conteúdos teóricos apresentados.

Segundo Facci (2009), o aspecto fundamental para que as funções psicológicas superiores aconteçam é o aprendizado. Dessa forma, destaca-se a importância da clareza acerca da função da escola no desenvolvimento psicológico dos alunos, pois é na escola, segundo Saviani (2003), que acontece o processo de humanização dos indivíduos, ou seja, é por meio da educação que os indivíduos se humanizam. Nessa direção, coadunamos com a defesa de que a escola tem que estar atrelada ao processo de humanização dos homens, criando condições para que eles tenham o desenvolvimento pleno de suas potencialidades.

Considerando que os processos tradicionais de avaliação e diagnóstico centralizados no aluno não dão conta de responder aos aspectos que estão por trás do problema, incitamos para a necessidade de compreender o homem concreto, síntese das relações sociais.

49

## REFERÊNCIAS

- Angelucci, C. B. (2007) Por uma clínica da queixa escolar que não reproduza a lógica patologizante. In: Souza, B. P.(Org.) Orientação à queixa escolar. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Duarte, N. (2007) Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski. (4ª. Edição). Campinas, SP: Autores Associados (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo; v.55).
- Eidt, N; Tulesk, S.C. (2007) Discutindo a medicalização brutal em uma sociedade hiperativa. In: Meira, E. M.; Facci, M. G. D; (Orgs.). Psicologia histórico-cultural: Contribuições para o encontro entre a subjetividade e a educação. (pp. 221-243). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Facci, M. G. D. (2004). Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor? Um estudo crítico-comparativo da Teoria do Professor Reflexivo, do Construtivismo e da Psicologia Vigotskiana. Campinas: Autores Associados, P. 195-250
- Facci, M. G. D. (2004b). Teorias educacionais e teorias psicológicas: em busca de uma psicologia marxista da educação. In: Duarte, N. (Org.). Crítica ao fetichismo da individualidade. (pp. 99-120). Campinas, SP: Autores Associados.
- Facci, M. G. D. (2007) Professora é verdade que ler e escrever é uma coisa fácil? – Reflexões em torno do processo ensino-aprendizagem na perspectiva vigotskiana. In: Meira, E. M.; Facci, M. G. D; (Orgs.). Psicologia histórico-cultural: Contribuições para o encontro entre a subjetividade e a educação. (pp. 135-156). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Facci, M. G. D. (2009) A intervenção do Psicólogo na formação de professores: Contribuições

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

da Psicologia Histórico-Cultural. In: Araújo, C. M. M. (Org.). *Psicologia Escolar: Novos cenários e Contextos de Pesquisa, Formação e Prática.* (pp. 107-131). Campinas, SP: Editora Alínea.

Leontiev, A. N. (1978) *O desenvolvimento do psiquismo.* Lisboa: Livros Horizonte

Lessa, P. V. (2010) *A Atuação Do Psicólogo No Ensino Público Do Paraná: Contribuições Da Psicologia Histórico-Cultural.* Maringá, PR, 2010, 317 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Machado, A. M. (2010) *Medicalização e escolarização: porque as crianças não aprendem a ler e escrever?* In: Conselho Regional de Psicologia de São Paulo (Org). *Dislexia: subsídios para políticas públicas.* (pp. 24-29). São Paulo: CRPSP.

Machado, A. M. e Souza, M. P. R. (1997). *As crianças excluídas da escola: um alerta para a psicologia.* In: Machado, A. M. e Souza, M. P. E. (Orgs.) *Psicologia Escolar: em busca de novos rumos.* São Paulo: Casa do Psicólogo.

Meira, M. E. M. (1997). *Psicologia Escolar: pensamento crítico e práticas profissionais.* São Paulo, 1997. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Meira, M. E. M. (2000). *Psicologia Escolar: Pensamento Crítico e Práticas Profissionais.* In: Tanamachi, E. R.; Rocha, M. L.; Proença, M. P. R. (Orgs.). *Psicologia e Educação: desafios teórico-práticos.* (pp. 35-72). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Meira, E. M. (2003) *Construindo uma concepção crítica de Psicologia Escolar: contribuições da pedagogia histórico-crítica e da psicologia sócio histórica.* In: Meira, M. E. M. e Antunes, M. A. M. *Psicologia Escolar: teorias críticas.* São Paulo: Casa do Psicólogo

Moysés, M. A. A. e Collares, C. A. L. (1996) *Preconceitos no cotidiano escolar: ensino e medicalização.* São Paulo: Cortez; Campinas, UNICAMP: Faculdade de Educação, Faculdade de Ciências Médicas

50

Moysés, M. A. A. e Collares, C. A. L. (2001) *A institucionalização invisível: crianças que não aprendem na escola.* Campinas, SP: Mercado das Letras; São Paulo: Fapesp

Proença, M. (2002) *Problemas de aprendizagem ou problemas de escolarização? Repensando o cotidiano escolar à luz da perspectiva Histórico-Crítica em psicologia.* In: Oliveira, M. K, Rego. T. C, Souza, D. T. R. (Orgs). *Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea.* São Paulo: Moderna

Saviani, D. (2003) **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações. (8ª. Edição). Campinas: Autores Associados.**

Shuare, M. (1990) *La psicología soviética tal como yo la veo.* (pp. 57-85). Moscou: Editorial Progreso

Souza, M. P. R. (1997) *A queixa escolar e o predomínio de uma visão de mundo.* In: Machado, A. M. e Souza, M. P. E. (Orgs.) *Psicologia Escolar: em busca de novos rumos.* São Paulo: Casa do Psicólogo

Souza, B. P. (2007) *Apresentando a Orientação à Queixa Escolar.* In: Souza, B. P. (Org.) *Orientação à queixa escolar.* São Paulo: Casa do Psicólogo

Tanamachi, E.R, Meira, M. E. M. (2003) *A atuação do psicólogo como expressão do pensamento crítico em psicologia e educação.* In: Meira, E. E. M, Antunes, M. A. M. (Orgs) (2003) *Psicologia Escolar: Práticas Críticas.* São Paulo: Casa do Psicólogo.

Vigotski, L S. (2000). *A construção do pensamento e da linguagem.* São Paulo: Martins Fontes

## ASPECTOS LOGÍSTICOS DA EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL DE LONDRINA - 2012.

*Sueli Ap. Castanhera, Valdeci Flávia  
Prof. Pedro Antonio Semprebom*

### RESUMO

O tema principal deste estudo foca a logística como um fator fundamental na aplicação da infra-estrutura envolvida na maior feira agropecuária do Paraná. A possibilidade deste trabalho deu-se através de convênio celebrado entre a Sociedade Rural do Paraná e o Centro Universitário Filadélfia – UniFil, realizado pelos alunos do terceiro ano do curso superior de tecnologia em logística. O presente estudo almeja, também, diagnosticar alguns aspectos na visão dos expositores, através de entrevistas aplicadas diretamente aos responsáveis pelos stands, conseguindo conhecer suas opiniões, críticas e sugestões, buscando detectar possíveis melhorias, como também sinalizar os pontos positivos apontados pelos entrevistados. Durante a feira foi possível acompanhar e visualizar situações vivenciadas na rotina dos expositores no evento com a grande circulação de pessoas na feira agropecuária que é considerada uma das mais significativas do setor na América Latina e o maior evento popular do Paraná.

**PALAVRAS-CHAVES:** Logística, Infra-estrutura, Exposição Agropecuária, Expositores.

### ABSTRAT

The main theme of this study focuses on logistics as a key factor in the implementation of the infrastructure involved in the largest agricultural fair in Paraná. The possibility of this work took place through an agreement between the Rural Society of Paraná and University Center Philadelphia - UniFil conducted by third-year students of the college of technology in logistics. The present study aims also diagnose some aspects of vision on the issue of the exhibitors, through interviews applied directly responsible to the stands, getting to know their opinions, criticisms and suggestions, trying to detect possible improvements, but also signal the strengths cited by respondents. During the fair it was possible to monitor and visualize situations experienced in the routine of the exhibitors at the event with the great movement of people in the agricultural fair which is considered one of the most significant sector in Latin America and the most popular event of Parana.

**KEYWORDS:** Logistics, Infrastructure, Exhibition Agro livestock, Exhibitors.

51

### INTRODUÇÃO

Foram avaliados durante todo o período da EXPO 2012, os principais processos de montagem e desmontagem do parque, que é considerado um dos maiores eventos de lazer, entretenimento e agronegócios do Brasil. Devido sua grandeza, foi elaborado um questionário estratégico, para avaliar de forma sistêmica e técnica toda infra-estrutura logística envolvida para a realização do evento, otimizando o tempo e a qualidade do serviço.

Este ano a Expo Londrina completou 52 anos, e nesta fase promove a transferência da mais moderna tecnologia, atraindo profissionais da indústria, serviços e agropecuária do país e do exterior. Nesta edição houve uma movimentação recorde de negócios chegando a R\$ 355 milhões. Foi constatado um aumento de 14% no número de expositores e uma redução de 6% no número de visitantes.

A Exposição Agropecuária e Industrial de Londrina é considerada um dos mais importantes eventos do setor na América Latina e o maior evento popular do Paraná, reunindo tradicionalmente cerca de meio milhão de pessoas em 11 dias de lazer, negócios, shows e atividades diversas, contando com agenda técnica que ofereceu cursos, palestras, seminários, oficinas, entre outros, nos auditórios do Parque de Exposições. Produtores rurais de todo o estado e do País visitam a exposição neste período, com visitas técnicas e monitoradas na Via Rural (Fazendinha).

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

Estudantes de escolas e instituições regionais também participam do evento com visitas agendadas. Para estas visitas, entre produtores e estudantes, a diretoria trabalhou como meta atingir um público de 40 mil pessoas.

“A exposição extrapolou fronteiras. Não só os limites oficiais de cidades, estados e países, mas na diversidade e abrangência de negócios e serviços ofertados, tornando-se um pólo de integração campo cidade; na variedade de eventos culturais e educativos e ainda um centro de decisões políticas do setor”, diz o atual presidente Sr. Gustavo Andrade E. Lopes.

A Expo Londrina reuniu os mais variados interesses, são pais que vem se divertir com seus filhos, famílias e amigos que vem desfrutar de uma gastronomia típica deste evento, público que lota a arena de shows, produtores rurais em busca de novas informações que possam ajudar no dia a dia na propriedade rural, agropecuaristas em busca da melhor genética, dos melhores negócios e boas informações.

## ASPECTOS LOGÍSTICOS ENVOLVIDOS NA EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE LONDRINA

A montagem do evento deu-se no período de 19 de Março ao dia 04 de Abril de 2012, para tanto se verificou a mobilização de montadores próprios e terceirizados, direcionados à montagem dos estandes, com o objetivo de que tudo ficasse pronto a tempo para o início da feira. Com a abertura do evento houve a mobilização e dedicação de funcionários e diretores e no decorrer da exposição atendendo aos consumidores e visitantes da grande feira agropecuária.

52

De acordo com os dados apresentados na pesquisa com os expositores na Exposição Rural de Londrina, neste ano de 2012, constatou-se que quase 70% dos entrevistados estão no setor de Comércio e Serviços, o que demonstra um perfil voltado para atendimento ao público. Em geral tem os seguintes seguimentos: máquinas e implementos agrícolas, insumos; setor automotivo; produtos veterinários; bovinos; eqüinos; suínos; ovinos; caprinos; instituições financeiras; telecomunicações; e também serviços de gastronomia, cultura; lazer e entretenimento. Os mesmos 70% dos expositores já participaram da exposição de londrina nos anos anteriores. Neste ano, de 2012 registrou-se um aumento de 14% em relação ao ano passado, 2011, totalizando 2.118 expositores.

Conforme informações dos expositores foram selecionados alguns pontos positivos e outros a serem melhorados para o desenvolvimento de seus trabalhos durante o evento.

Pontos positivos: Pesquisa de mercado; Apresentação de novos produtos; Divulgação da marca; Relacionamento pessoal; Demonstração dos produtos; Contato com grande número de pessoas que, de outro modo, estariam fora de seu alcance; Ampliação do cadastro de clientes efetivos e/ou potenciais; Concretizar vendas.

Pontos a serem melhorados: Falta de planejamento de vendas; Custo de permanência na feira; Falta infra-estrutura para os expositores; Alto custo dos estandes; Abastecimento com horários limitados, o que muitas vezes, não se adéquam a suas necessidades; Coleta de lixo insuficiente.

Do ponto de vista logístico o número de empresários que reaproveitam materiais para a utilização em novos eventos é bastante significativo, pois muitos desses expositores migram de uma feira a outra em diversos locais do país, pois tem nesse segmento sua

fonte de renda.

No que se refere à logística reversa, que tem como finalidade dar um fim sustentável aos produtos descartados, notou-se a preocupação com o gerenciamento dos resíduos sólidos onde, de acordo com o regulamento do expositor no item 6.3.1 o expositor deverá efetuar a segregação total dos resíduos na fonte geradora, através da destinação, no ato da geração, em lixeiras separadas e identificadas com as cores preta ou cinza, marrom ou verde, onde comportarão respectivamente, os rejeitos, os orgânicos e os recicláveis. Porém não se pode concluir que há conscientização dos expositores quanto aos impactos ambientais. A preocupação com o material significa, a princípio, somente uma redução do custo do empreendimento e economia obtida para futuras instalações.

Quanto à Logística de abastecimento, fica reservado ao expositor o horário das 7h às 11h, de segunda a sábado, e aos domingos e feriados, das 7h às 09h30min. Em nenhuma hipótese é admitido o ingresso de veículos ao interior do Parque no período da realização do evento, cuja finalidade seja locomoção do Expositor, prepostos ou visitantes.

O Acesso do expositor e de seus colaboradores ao parque acontece mediante controle efetuado com antecedência, pois há necessidade de credenciamento dos colaboradores que irão trabalhar nos estandes; o número de credenciamentos por expositor é conforme o ramo de atividade e também da área contratada por cada um deles.

Cerca de 90% dos expositores não dispõe de estacionamento interno, tendo que arcar com os altos custos diários durante a realização do evento. Enquanto uma minoria de 10% tem livre acesso a este estacionamento. Fato que é questionado por aqueles que não dispõem desse benefício, tendo em vista que é cobrado alto valor por metro quadrado do estande.

No que se refere ao processo de desmontagem e desmobilização, este se inicia logo após o término da feira, já no dia seguinte, pois a pressa se deve aos acordos do regulamento da Exposição e também a outros motivos, tais como a cobrança de diárias no parque, necessidade de utilização da estrutura em outros eventos, rapidez no deslocamento de algumas empresas que participam de outras feiras para expor seus produtos e enfim a limpeza geral do parque.

53

## ASPECTOS LOGÍSTICOS DE SEGURANÇA E DESLOCAMENTO PARA A EX- POSIÇÃO DE LONDRINA 2012

A SRP (sociedade Rural do Paraná) está localizada na BR 369 no entroncamento com a BR 445, envolvendo o trânsito urbano com o trânsito rodoviário, sem opção de desvio. Motivo pelo qual se torna complexo o funcionamento do trânsito em época do evento da Exposição Agropecuária de Londrina. Há um plano de segurança que a sociedade rural elabora através de uma consultoria, para tanto, realizam reuniões preliminares, estudos de situações já vivenciadas e o DER (departamento de estradas de rodagem) autoriza sua viabilização. É um trabalho conjunto com a polícia militar, polícia rodoviária federal, a guarda municipal e a CMTU. O objetivo é dar suporte, buscar estratégias no intuito de amenizar os transtornos com congestionamentos e facilitação do trânsito nas vias de acesso ao parque nos dias do evento, prezando sempre pela segurança em primeiro lugar. Segundo informações da Polícia Rodoviária Federal o fluxo de veículos estimado nos dois sentidos em movimento normal, sem o evento da exposição, é de 68 mil veículos/dia ordinariamente. Sendo 31.600 veículos leves mais sete mil veículos pesados (caminhão/

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

ônibus) totalizando 34.172 veículos/dia, em cada sentido. O trecho abrangido pelo atendimento do evento compreende desde a Avenida Brasília até a Avenida Tiradentes.

Em Londrina, a polícia rodoviária federal, tem o setor de logística, dividido em dois seguimentos, o gestor de frota, que trabalha somente com viaturas durante o evento, ele tem conhecimento de quantas viaturas têm e quantas precisarão ter. Estas viaturas têm que estar, todos os dias, em condições de atender o trabalho exigido, seja a parte mecânica, abastecimento de combustível, troca de óleo e a própria lavagem da frota. E o segundo segmento é o inspetor de logística, que é o responsável pelo trabalho de execução do pessoal efetivo durante o evento, todo o material que irão precisar para desempenhar seu trabalho, desde blocos de multa até equipamentos de informação (computadores, por exemplo), nada poderá faltar nestes 11 dias de feira, tudo tem que ser planejado buscando o pronto atendimento.

A polícia militar do Paraná durante o evento expo Londrina trabalha de acordo com um planejamento antecipado com uma estimativa de público para as visitas no parque, tanto no seu interior como também no entorno do parque e bairros vizinhos verificando questões de segurança pública e trânsito. Durante o evento utiliza um efetivo de 150 a 160 policiais por dia em quatro turnos de revezamento, observando que não são alteradas as funções normais de atendimento à cidade.

A Guarda Municipal atua auxiliando os demais órgãos próximos aos locais onde são instalados os órgãos públicos, ou seja, prefeitura, Sercomtel, CMTU e auxilia os órgãos de segurança envolvidos na parte externa: CMTU, PRF e PM. É feito patrulhamento interno 24h, buscando coibir furtos, brigas, etc.

54

Com o efetivo de 50 guardas municipais, atuando 24h durante todo o evento, a guarda municipal trabalha visando três focos: Auxílio à polícia rodoviária federal, na manutenção da ordem e segurança em pontos próximos a BR. 369, apoio a CMTU, coibindo a atuação de ambulantes e patrulhamento na área interna, principalmente nos locais onde há concentração maior de pessoas.

Para o transporte de massas com destino ao parque Ney Braga e região, a população conta com quatro linhas em dias normais: a 309 (parque Ney Braga), 901 (cacique), 810 (São João – Tiradentes) e 902 (Milton Gavetti – Tiradentes), porém, durante o evento exposição agropecuária, há um aumento de linhas contando com dois coletivos extras para atender a demanda que tem um aumento de 1000% (mil por cento) no fluxo de pessoas com destino ao parque a partir das 19h30min e no retorno após as 23h00min.

Segundo informação da CMTU, algumas possíveis melhorias poderiam agilizar o fluxo dos coletivos como faixas exclusivas para o tráfego de ônibus, sistema de semáforo inteligente projetado para priorizar os ônibus, subsídio das gratuidades do sistema com o fim de baratear a tarifa e ainda, a criação de linhas diametrais que ligam uma região à outra da cidade.

## CONCLUSÃO

A Expo Londrina reúne variados interesses, desde visitantes que vem a procura de lazer e entretenimento, como por exemplo, a diversidade da gastronomia que o evento oferece como também participarem dos shows com artistas de âmbito nacional e internacional que lotam a arena nos dias de apresentação, e os investidores, produtores rurais e agropecuaristas em busca de novas informações em genética, tecnologias no setor

e dos melhores negócios sejam em máquinas, equipamentos agrícolas e os leilões com repercussão nacional e internacional.

Observou-se a preocupação de um grande número de expositores com o programa de gerenciamento de resíduos sólidos (PNGR), pois havia em grande extensão do parque, muitas lixeiras separadas e identificadas com as cores determinadas para comportarem os rejeitos, tanto orgânicos como recicláveis.

Aspectos relevantes foram percebidos com as entrevistas realizadas com os órgãos ligados a segurança neste grande evento, é um trabalho conjunto entre a Polícia Rodoviária Federal, Polícia Militar, Guarda Municipal e a CMTU, com o objetivo de dar suporte no intuito de amenizar os transtornos com congestionamentos e facilitação do trânsito nas vias de acesso ao parque, prezando sempre pela segurança pública. Observaram-se também índices decrescentes de ocorrências e acidentes, pois muito se investiu em otimização, planejamento e engenharia de tráfego.

Ficou evidenciada no estudo a necessidade da interação total entre os organizadores do evento e da força de segurança municipal, estadual e federal, e desta forma promover um planejamento mais próximo da realidade e das necessidades na execução de um evento na magnitude e do tamanho da Feira Agropecuária de Londrina.

A região do parque é um entroncamento rodo ferroviário altamente atuante, concentrando nesta região grandes movimentações de cargas e empresas que se utilizam de logística multimodal, como por exemplo, o Pool de Combustíveis, a Estação Ferroviária de Londrina, Terminais de Transbordo Multimodais, Indústrias de Grande porte. Para que o transito rodoviário flua o mais normal possível durante o evento, as entidades envolvidas devem realizar estudos para viabilizar investimentos futuros com este intuito.

Alguns exemplos que poderiam ser mais bem estudados e implantados para minimizar os impactos do evento no cotidiano da cidade: Construção de passarela para pedestres sobre a BR 369; Nos horários de pico, aperfeiçoar o fluxo desde o semáforo da PUC até o viaduto da PR 445 sentido único para Cambe, desviando o fluxo de cambe para Londrina pela PR 445; Agilizar a construção do viaduto sobre a Linha Férrea na Rua Primo Campana, otimizando o fluxo dos veículos vindos da região norte (cinco Conjuntos); Aumentar o numero de pistas na BR 369, diminuindo o canteiro Central; Eliminar o semáforo em frente à indústria Cacique; Aumentar a capacidade de estacionamento utilizando áreas da própria SRP (fundos); Implantar um sistema de transporte de massas mais eficiente para atender o evento sem a utilização das linhas já existentes (preço diferenciado); etc.

55

## REFERENCIAS

Dados obtidos através de entrevistas elaboradas por professores e alunos do curso de Logística, realizadas com expositores e órgãos responsáveis pela segurança da EXPO LONDRINA.

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A





56

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

---

# CONSIDERAÇÕES E CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTAIS NA EDUCAÇÃO TEOLÓGICA A DISTÂNCIA

## ESSENTIAL FEATURES AND CONSIDERATIONS IN DISTANCE THEOLOGICAL EDUCATION

*Hugo Leonardo Pereira Matsuchita<sup>13</sup>*

### RESUMO

A educação teológica sempre foi baseada em muita reflexão e leitura. Por muito tempo o estudo teológico foi restrito aos seminários religiosos, nos quais exigiam inúmeros critérios, tanto de caráter pessoal, moral e intelectual. Ao longo das décadas, o ensino teológico foi ganhando espaço e popularidade no Brasil. Com o advento da Internet o conceito de ensino à distância pode ser aprimorado de forma incalculável. Um simples ensino informativo passou a ser chamado de educação, cujo caráter não restringia-se apenas a informar, mas também formar, discutir, elaborar, avaliar e certificar preparar para uma profissão. Neste contexto, a educação teológica e a formação a nível superior dos cursos de teologia puderam ganhar força, confiabilidade e respeito frente aos outros cursos superiores na área das ciências humanas modernas. Os recursos metodológicos da educação à distância tem-se renovado e se aprimorado a cada dia. Porém, o hábito de leitura metodológica e recursos audiovisuais são ainda padrão ouro no quesito processo ensino-aprendizagem. Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre as principais características necessárias para que a educação teológica a distância seja eficaz e satisfatória para o aluno e docente. A ausência de interesse, dedicação e comprometimento do aluno frente a quaisquer métodos de ensino é fator determinante para que nenhum tipo de educação e ensino seja completo e satisfatório. Portanto, fatores como autonomia, criatividade, afetividade, dialogicidade e comprometimento são fundamentais para que a realização de uma educação teológica a distância seja eficaz.

**PALAVRAS-CHAVE:** EaD. Educação teológica. Processo ensino-aprendizagem.

### ABSTRACT

Theological education always been based on much thought and reading. For a long time the theological study was restricted to religious seminaries, which required numerous criteria, both personal, moral and intellectual character. Over the decades, the theological teaching was gaining ground and popularity in Brasil. The advent of the Internet the concept of distance learning can be enhanced incalculable way. A simple informative teaching came to be called education, whose character was not restricted only to inform but also form, discuss, develop, evaluate and certify prepare for a profession. In this context, theological education and training to higher level courses in theology could gain strength, reliability and respect against other top courses in the area of modern human sciences. The methodological features of distance education has been renovated and improved every day. This study aimed to conduct a literature review on the main features necessary for the theological distance education is effective and satisfactory for the student and teacher. The lack of interest, dedication and commitment of the student against any teaching methods is crucial for any kind of education and training is complete and satisfactory factor. Therefore, factors such as autonomy, creativity, affectivity, dialog and commitment are crucial for the realization of a theological distance education effective.

**KEYWORDS:** Distance education. Theological education. Teaching-learning process.

### INTRODUÇÃO

A educação a distancia é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, no qual docentes e alunos estão separados espacialmente. Apesar de não estarem fisicamente juntos, de maneira presencial, eles podem estar conectados, interligados por tecnologias da informação e da comunicação resultante da junção entre os recursos das telecomunicações e da informática, como internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes (LITTO; FORMIGA, 2008).

Na expressão “ensino a distância”, a ênfase é dada ao papel do professor (como

<sup>13</sup> Bacharel em Teologia e Filosofia, Licenciado em Ciências da Religião e Doutorando em Teologia pelo NorthwesternTheologicalSeminary. E-mail: hugo.matsuchita@hotmail.com

alguém que ensina a distância). Já na expressão “aprendizagem a distância” o foco está no aluno. Assim, opta-se pelo termo “educação” que é mais abrangente, embora nenhuma das expressões seja perfeitamente adequada. Atualmente, tem-se a educação presencial, semipresencial e educação à distância ou virtual (PETERS, 2001).

A presencial é a dos cursos regulares, em qualquer nível, nos quais professores e alunos se encontram sempre num local físico, chamado sala de aula. É o ensino convencional. A semipresencial acontece uma parte na sala de aula e outra parte a distância, mas acontece fundamentalmente com docentes e alunos separados fisicamente no espaço ou temporalmente. A educação a distância pode ter ou não momentos presenciais, mas acontece fundamentalmente com docentes e alunos separados espacial e temporalmente, podendo estar juntos por meio de tecnologias de comunicação (MOORE; KEARSLEY, 2007).

A educação a distância pode ser realizada nos mesmos níveis que o ensino regular, no ensino básico, médio, superior e na pós-graduação. Entretanto, a EaD é mais adequada para a educação de adultos, principalmente para aqueles que já têm experiência consolidada de aprendizagem individual e de pesquisa, como acontece no ensino de pós-graduação e também no de graduação (LITTO; FORMIGA, 2008).

Ainda são escassos trabalhos científicos sobre a educação teológica a distância, bem como seus saberes, conceituações e principalmente as características peculiares que os estudantes de teologia devem possuir.

Portanto, este trabalho tem como objetivo elucidar as principais características necessárias para que a educação teológica a distância seja eficaz e proporcione ao aluno ferramentas indispensáveis para um futuro profissional da área da teologia.

58

## **METODOLOGIA**

O texto trata-se de uma Pesquisa Bibliográfica sobre as principais características e propriedades que a Educação a Distância deve possuir na educação teológica .

## **AUTONOMIA NO ENSINO E APRENDIZADO TEOLÓGICO**

Segundo Peters (2001) a prática da autonomia da aprendizagem ganhou importância na pedagogia alemã por muito tempo, entretanto observa-se que no Brasil a prática da autonomia do estudante em qualquer nível ou esfera educacional ainda está muito defasada.

A prática da autonomia no aprendizado consiste na capacidade do aluno em reconhecer suas necessidades de estudo, formular objetivos de aprendizagem, selecionar conteúdos adequados, planejar estratégias de estudo, identificar fontes adicionais de pesquisas e utilizá-las de maneira adequada, conduzir e avaliar seu próprio processo de aprendizagem (PETERS, 2001). Considera-se, portanto uma característica fundamental para os indivíduos que procuram administrar seu próprio processo de aprendizagem e, possuir sobre tudo comprometimento para realização do ensino a distância.

Para que possa-se sustentar a autonomia educacional do aluno de forma adequada é necessário o desenvolvimento da criatividade (ARETIO, 1997). A partir no momento no qual se mescla a autonomia educacional e a criatividade na forma de se estudar, o

rendimento acadêmico do discente pode alavancar ainda mais. Porém, para que isso ocorra faz-se necessário a prática cotidiana de leitura sistemática dos textos específicos para que a compreensão torne-se livre e esclarecida, e conseqüentemente a comunicação oral e disseminação do conteúdo aprendido e apreendido pelo aluno.

A criatividade não restringe-se apenas em técnicas de estudo, mas também na utilização de recursos tecnológicos e psicológicos. Também, pode-se considerar a criatividade como uma característica individual e peculiar de cada indivíduo, porém, isso não impede que maneiras criativas de estudo não possam-se tornar coletivas e universais.

No contexto teológico, a autonomia deve-se ser administrada com cautela, devido as incalculáveis formas de interpretações de textos sagrados, logo, o desenvolvimento da autonomia e da criatividade para os estudos teológicos devem conter forte influências de conceitos da hermenêutica teológica e filosófica, sem dúvidas, alicerçados dentro dos padrões éticos e morais de cada religião e cultura.

Nos casos de formação teológica a distância, o rigor da sustentação dos princípios acima citados devem ser aumentados de forma considerável, afim de que a absorção do conteúdo específico de cada área ou disciplina ministrada ao longo do curso de formação, seja devidamente ministrada e absorvida pelo aluno sem interferências das ferramentas das técnicas de estudo.

### **IMPORTÂNCIA DA AFETIVIDADE NO APRENDIZADO TEOLÓGICO**

Na EaD o docente tem um significado muito abrangente que simplesmente o agente transmissor de informação, ele pode atuar não só como docente específico, mas também como tutor, orientador, cooperador e acima de tudo formador de opinião (BELLONI, 2001). Todas essas características estão correlacionadas com dois fatores principais: dialogicidade e afetividade.

A afetividade na educação teológica pode ser caracterizada pela cooperação, interação e disseminação do conhecimento adquirido. Além do contato docente/aluno; aluno/aluno; deve-se considerar também o contato aluno/sociedade, no qual faz-se necessário para que o aprendizado realizado torne-se eficaz e conseqüentemente motivador ao aluno.

Por isso, torna-se imprescindível o entendimento de que a EaD não proporciona um isolamento ou alienação do aluno frente ao aprendizado, mas sim pode-se entender que a EaD auxilia o aluno em desenvolver capacidades de autoconhecimento e responsabilidade, a partir de uma metodologia personalizada e de acordo com a limitação de cada indivíduo. Portanto, todos estes fatores estão intimamente envolvidos no processo do desenvolvimento da afetividade educacional, cultural e social e também o desenvolvimento da autoafetividade.

### **LINGUAGEM TÉCNICO-CIENTÍFICA NA TEOLOGIA A DISTÂNCIA**

A teologia, assim como qualquer outra ciência possuem linguagens e terminologias específicas e muitas vezes altamente complexas, exigindo que alunos iniciantes necessitem de dicionários técnicos das áreas de teologia, religião e filosofia. Em vista disso, os professores conteudistas devem entender que um livro-texto desenvolvido para a EaD deve conter terminologias específicas, porém com características de aprendizagem

cooperativa e interativa com o aluno, desenvolvendo um ambiente que incentiva o aluno a ler todo o conteúdo preparado.

O diálogo textual entre o material utilizado pelo aluno, deve ser desenvolvido de maneira na qual a interação seja tão eficaz a ponto de sanar dúvidas que ainda não foram formuladas na construção do pensamento e raciocínio do aluno. Isso não significa limitar o raciocínio científico e reflexivo do aluno, mas para o rendimento seja promissor, gratificante e realizador para o aluno-leitor (BERLO, 1999).

## RECURSOS DIDÁTICOS NA EDUCAÇÃO TEOLÓGICA A DISTÂNCIA

Todo curso na EaD é realizado com a mediação do processo entre o professor e o aluno dando-se através de alguma mídia, seja ela de caráter síncrono ou assíncrono, com um grau maior ou menor de interatividade e de interação (KENSKI, 2003).

As principais ferramentas de mídias que são utilizados são: o meio impresso, o qual continua como a mídia mais utilizada e de maior custo benefício nos programas de educação a distância (MARTIN-BARBERO, 1997); o vídeos, que na EaD torna-se um complemento muito importante para o material impresso, sendo que muitos assuntos abordados em papel podem ser melhor explicados através de imagens em movimento. A facilidade do uso do vídeo por parte dos alunos dá aos projetistas do curso a possibilidade e integrar o vídeo com outros materiais do curso. Assim, os estudantes podem passar do vídeo para o material impresso e novamente para o vídeo (LEVY, 1993). Outros recursos são o computador, incluindo CD-ROM, a Internet, e-mail e os fóruns de debates e trocas de informações (THOMPSON, 1998).

60

Sem dúvidas, o computador ao lado da Internet pode ser considerado a grande mídia potencializadora da EaD, já que a maioria das mídias em EaD podem ser reproduzidas nos microcomputadores. A grande capacidade de armazenamento, a possibilidade de reprodução de vídeos, som, imagens, material impresso, videoconferências e webconferências tornam esta mídia uma das mais completas para educação a distância (LEVY, 1993; KENSKI, 2003).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir destes recursos, valores, conhecimentos, capacidades, atitudes e disposição, o professor-tutor, ao se formar, inicia o processo de formação dos seus respectivos alunos na direção da construção da autonomia, criando a todo momento as possibilidades de construção do conhecimento. E pode-se destacar a necessidade de se implementar estratégias motivacionais em relação à aprendizagem dos alunos de teologia, centrando principalmente em valorizar a iniciativa dos alunos, indicação de leitura complementares, utilizar o senso de humor quando conveniente e articulado ao conteúdo da aprendizagem do aluno, propiciar a integração de outros alunos no ambiente virtual de aprendizagem, utilizar uma linguagem conversacional, sendo clara, coerente e bem articulada e contextualizar, quando pertinente, a questão que está sendo abordada, relacionando com algum fato ou acontecimento recente, afim de nortear e mostrar a importância do conhecimento e da contribuição da teologia na sociedade.

Conclui-se, portanto, que o mediador e o aluno tem que estar em perfeita consciência de que nenhuma de ambas as partes são detentoras exclusivas do conhecimento, e que

o conhecimento é, antes de tudo, uma ponte para a fluência dos saberes em construção independente do recurso utilizado para o aprendizado, principalmente na educação a distância.

## REFERÊNCIAS

- ARETIO, L. G. La enseñanza abierta a distancia como respuesta eficaz para la formación laboral. *Materiales para la Educación de Adultos*, Madrid, n. 8-9, p. 15-20, 1997.
- BELLONI, M. L. Educação a distância. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
- BERLO, D. K. O processo da comunicação: introdução a teoria e a prática. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- LEVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1993.
- LITTO, F. M.; FORMIGA, M. Educação a distância. São Paulo: Prentice Hall, 2008.
- MARTIN-BARBERO, J. Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.
- MOORE, M.; KEARSLEY, G. Educação a distância. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.
- PETERS, O. Didática do ensino a distância. São Leopoldo: UNISINOS, 2001.
- THOMPSON, J. A mídia e a modernidade. Petrópolis: Vozes, 1998.



62

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

---

# PANORAMA HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DURANTE OS SÉCULOS XVII E XVIII

*Karina de Toledo Araújo<sup>14</sup>*

*Ana Carolina de Athayde Raymundi Braz<sup>15</sup>*

## RESUMO

O século XVII foi um período marcado por grandes tensões e conflitos, também considerado um século trágico, contraditório e problemático. No entanto, é sob essas tensões sociais que ocorre uma reviravolta na história ocidental. Muda-se profundamente toda a ordem política, social, cultural, econômica e educacional. O Renascimento tem como característica a de apresentar a criação de uma nova forma de vida intelectual na Europa, mas cada nação européia assumia suas particularidades<sup>16</sup> nos diferentes ramos de conhecimento: ciência, poesia, arte, filosofia, educação. O período denominado Iluminismo é também conhecido como o Século das Luzes por ter sido uma época marcada por grandes transformações na Europa. Entre as transformações deve-se especial atenção ao início da Revolução Industrial em 1750 (introdução da máquina a vapor, o que gerou uma mudança de panorama sócio-econômico) e, em 1789 acontecia a Revolução Francesa (influência das idéias liberais de Locke e a luta da burguesia que reivindicava para si o poder político – luta contra o absolutismo). Na economia, foram preconizadas as leis naturais de distribuição de riquezas que refletiam no desejo da burguesia para gerenciar os próprios negócios. As idéias liberais<sup>17</sup> foram de encontro as idéias absolutistas e mudaram conceitos acerca da política e, a religião passou sofrer influência dos filósofos e surgiu a Religião Natural<sup>18</sup> e obviamente a ciência (conhecimento), sofreu grandes influências dos pensadores pertencentes a este período. Os representantes deste período na Inglaterra eram Newton e Reid (pensamentos vindos de Locke e Hume), na França eram Montesquieu, Voltaire e Rousseau e, na Alemanha, Wolff, Lessing, Baumgarten e Kant. Esse período foi marcado pelo crescimento e renovação da filosofia da educação, dos modelos educativos e das organizações escolares, surge na França onde se desenvolveram as propostas teóricas mais avançadas. Todas essas transformações influenciaram diretamente a Educação, que passava pela laicização que caracterizou o mundo moderno e abriu caminho para uma Tendência Liberal de Educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** História da Educação. Humanismo. Renascimento.

63

## ABSTRACT

The seventeenth century was a period marked by great tension and conflict also considered a tragic, contradictory and problematic century. However, it is under these social tensions that occurs a turning point in western history. Moves deeply all political, social, cultural, economic and educational policy. The Renaissance is characterized by presenting the creation of a new form of intellectual life in Europe, but each European nation took their particularities in different branches of knowledge: science, poetry, art, philosophy, education. The period known as the enlightenment is also known as the age of enlightenment to have been a time marked by great changes in Europe. Among the transformations should be special attention to the beginning of the Industrial Revolution in 1750 (introduction of the steam engine, which led to a change in socio-economic landscape) and in 1789 occurred the French Revolution (influence of liberal ideas of Locke and the struggle the bourgeoisie who claimed for themselves the political power-struggle against absolutism). In economics, the natural laws were advocated distribution of wealth that reflected the desire of the bourgeoisie to manage their own businesses. The ideas were liberais against the absolutist ideas and concepts have changed about politics and religion began to be influenced by philosophers and emerged Natural Religion and science course (nowledge), underwent major influences of thinkers belonging to this period. The representatives of this period in England were Newton and Reid (thoughts coming from Locke and Hume) in France were Montesquieu, Voltaire and Rousseau, and in Germany, Wolff, Lessing, Kant and Baumgarten. This period was marked by growth and renewal of philosophy of education,

14 Docente do Depto. de Estudos do Movimento Humano do Curso de Educação Física – Licenciatura - da Universidade Estadual de Londrina – UEL. Professora de Educação Física e Pedagoga. Mestre (2003) e Doutoranda em Educação pela Universidade Estadual de Maringá – UEM. karina.araujo@uel.br.

15 Docente do Instituto Federal do Paraná – Campus Londrina. Graduada em Pedagogia e Fisioterapia. Especialização em Saúde Coletiva e da Família e Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Londrina – UEL (2012). carolarbraz@yahoo.com.br.

16 Caráter Nacional ou Forma Nacional de Vida Intelectual. Ver in: LARROYO, F. História geral da pedagogia.. p. 414.

17 Contra o absolutismo. Pacto entre os indivíduos – Rousseau discute sobre o Contrato Social: perspectiva democrática.

18 Deísmo ( os filósofos não aceitam a revelação divina, não exige rituais e cultos. Deus é apenas o criados do Universo). Ver in ARRANHA, Maria Luiza de Arruda. História da educação. p. 152.



educational standards and school organizations, arises in France where he developed the most advanced theoretical proposals. All these changes directly influenced the education, passing the secularization that has characterized the modern world and pioneered a trend of Liberal Education.

**KEYWORDS :** History Education. Humanism. Renaissance.

## INTRODUÇÃO

As características do pensamento moderno<sup>19</sup> são marcadas pelo racionalismo e, posteriormente, pelo empirismo. O conhecimento parte da razão, o que gera a possibilidade da dúvida (distinguir e comparar) - em oposição ao dogmatismo. Antropocentrismo (homem ativo), saber para transformar e não mais “saber por saber”, na busca pelo verdadeiro conhecimento há uma preocupação de como chegar a ele, sendo assim, a atenção se volta para o método de conhecimento (Descartes, Bacon, Locke, Spinoza). Galileu Galilei atesta um novo método científico partindo do encontro da experimentação com a matemática: Geocentrismo X Heliocentrismo (revolução científica).

As principais ‘marcas’ da modernidade são as contradições marcadas pelas correntes da decomposição do feudalismo e ascensão do capitalismo. O aumento da colonização atinge níveis empresariais o que acarreta em alterações na concepção do trabalho pelo desenvolvimento da manufatura. Surgimento do burguês e preocupações com o capital de trabalho. Na política o poder é determinado pelo absolutismo (Reis) – defendido por T. Hobbes. Posturas contrárias ao absolutismo lutam por mudanças na política governamental proclamam sementes do liberalismo - J. Locke – e, no final do séc. XVII (1688) acontece a revolução gloriosa na Inglaterra. Os ‘responsáveis’ por esta nova forma de pensar - ideal moderno - eram os intelectuais, cientistas e filósofos da época, e estes defendiam suas ‘teses’ sobre o conhecimento. Provém dos pensamentos da filosofia moderna (problemas referentes ao conhecimento). Entre esses pensamentos se encontram-se o método de Descartes (racionalismo: capacidade de pensar, razão) e o empirismo de Bacon (indução – necessidade da experiência) e Locke (as experiências passam pelos sentidos). Durante o séc. XVII as correntes de pensamento que se expressaram neste sentido foram: o Empirismo de F. Bacon, o Racionalismo R. Descartes e, de certa forma, o Materialismo de T. Hobbes.

O século XVIII foi um período rico em reflexões pedagógicas para o desenvolvimento de uma **Pedagogia Política**, sua pedagogia foi articulada entre idéias e métodos de acordo com o momento vivido pela época - emprego da razão como única norma de juízo. Ideal de uma cultura intelectual fundada no progresso do conhecimento. A esses efeitos pode-se somar o papel cada vez mais determinante assumido pelo nascimento e difusão do livro, expansão da alfabetização e amadurecimento de um novo perfil de intelectual caracterizado por uma autonomia e um papel sociopolítico, da identidade cultural e em sua função pública, delineariam um novo caráter e função educativa<sup>20</sup>.

O processo de laicização gerou assim, maior liberdade para as classes sociais e para os indivíduos, tornando-os independentes de modelos unívocos, pelo rompimento definitivo com o antigo regime.. Assim, surge um novo sujeito social, uma nova imagem do estado e da economia. Progresso de liberdade, dignidade e felicidade (sob o exame crítico do intelecto: Estado e Sociedade). A Educação não necessitava estar ligada nem a religião e nem aos interesses de classes. Os jesuítas são expulsos de diversos países e, em 1773 é extinta a Companhia de Jesus. As principais idéias da tendência liberal eram:

19 ARRANHA, Maria Luiza de Arruda. História da educação.

20 Deste modo, o intelectual tornou-se intermediário entre a sociedade e o poder, com presença ativa no âmbito social.

tornar o ensino encargo do Estado, obrigatoriedade e gratuidade do ensino elementar, nacionalismo, ênfase nas línguas vernáculas e, uma orientação concreta e prática de ensino, voltada para as ciências, técnicas e ofícios. Apesar desta postura, as idéias da tendência liberal na educação prescreviam uma dualidade no ensino, ou seja, um tipo de escola para o povo e outro tipo para a burguesia. Neste período o ensino na Europa passa por uma situação crítica e só restam as academias, mas, em contrapartida, na Alemanha a Educação recebe uma atenção especial, o governo reconhece a necessidade de investimento e mostra uma situação diferente do restante da Europa. Neste país, as escolas elementares (obrigatórias) são ampliadas, há uma preocupação com os métodos e os conteúdos de ensino, o estado controla a educação, há o exame final do curso secundário para garantir o acesso a universidade e, a Educação deve dar condições para o homem ser feliz para isso, a aprendizagem deve ser prática e agradável, estimular a razão e a intuição nas crianças, cuidados com o corpo. A pedagogia desse período é a **Pedagogia da Ilustração** e apresenta três tendências fundamentais: os enciclopedistas, a pedagogia baseada em Rousseau e a baseada em Kant. Com diferentes contornos e resultados, outros intelectuais iluministas assumiriam um papel sociopolítico progressista, idealizando planos e reformas - Verri em Milão, Genovesi em Nápoles, Leibniz e Kant na Alemanha.

Sobretudo, é importante destacar o papel do intelectual no sentido político e social da educação como são exemplos Diderot e Voltaire que se destacaram como modelos desse novo tipo de intelectual que com seus escritos, atacaram preconceitos e privilégios, denunciaram intolerâncias e injustiças, mas sobretudo delinearum um novo modelo do saber pautado em bases empíricas e científicas, que se tornou útil para o homem e para a sociedade. Através de sua crítica e produção cultural, adquire a função de guia na sociedade civil e em relação ao estado e sobretudo desenvolve sua função educativa, como promotor de progresso e amortecedor de conflitos sociais, contrastes de grupos e ideologias. Sua função educativa pode ser considerada como dupla: estímulo ao novo, difundindo novos ideais e conversão das massas para o poder, através de seu papel paternalista da educação social.

65

Desta forma, o intelectual torna-se cada vez mais um educador da sociedade civil e a educação passa cada vez mais a ser posta no centro da vida social e, a ela é delegada as de homologar classes e grupos sociais, recuperar todos os cidadãos para a produtividade social, construir em cada homem a consciência do cidadão, promover uma emancipação (intelectual) com intuito universal, libertando os homens de preconceitos, tradições acríticas, fé imposta e crenças irracionais e, passa a ter como objetivo maior 'dar vida' a um sujeito humano socializado e civilizado, ativo e responsável, capaz de assimilar e renovar as leis do Estado'. A educação passa então a ser considerada como a forma mais eficaz de dar vida a uma sociedade gerando seu próprio desenvolvimento, renovando de uma só vez o individual e o coletivo.

## O RACIONALISMO, O EMPIRISMO E A EDUCAÇÃO: SÉCULOS XVII E XVIII

F. Bacon (1561-1626) pretendia uma completa transformação das ciências/ Conhecimento: partir da observação da natureza (experiência)/ Método: indução (fatos singulares p/ os gerais)/ Objetivo: bem-estar do gênero humano. "SABER É PODER". Em se tratando de Educação, assinalou 3 falhas na Pedagogia de sua época: 1) ensino saturado de superstições; 2) contencioso (disputas escolásticas); 3) ensino verbalista. Primava-se por uma educação que desse importância relevante a observação e ao experimento.

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

Formação de espírito de inquietude (investigativa). Sua filosofia baseou a PEDAGOGIA REALISTA. Influencia a escola de Locke e depois a PEDAGOGIA POSITIVISTA. Pedagogia Realista - coloca o educando em contato com as coisas e fatos da experiência.

Para R. Descartes (1596-1650), o conhecimento reside na capacidade intelectual (Ratio) do homem (grande valor educativo) - Racionalismo filosófico: fonte última do saber (Razão). O conhecimento seguro deve duvidar de tudo aquilo em que se descubra a menor suspeita de incerteza, a esta dúvida está submetido a Percepção dos Sentidos. “PENSO LOGO EXISTO”. Com relação a educação, seu “*Discurso do Método*” é considerado em grande parte como fundamento da didática e contém 4 regras<sup>21</sup> na busca da verdade: 1 - regra da evidência; 2 - regra da análise; 3 - regra da síntese; 4 - regra da comprovação. No ensino a inteligência não é passiva. A educação não consiste em somente mobilizar a memória, é necessário valorizar e classificar os materiais; por em ordem as idéias, servir-se do mais conhecido p/ ir ao desconhecido; os atos de reflexão proporcionam aos alunos confiança em si mesmo, desenvolvem sua capacidade de trabalho e espírito de iniciativa. Pretende superar a rotina tradicional de ensino com métodos racionais e sugere uma nova didática como parte da teoria da educação: Metodizar o processo de aprendizagem<sup>22</sup>.

Já T. Hobbes (1588-1679) tinha uma concepção Materialista - a alma humana é matéria; seus atos, pensamentos e emoções se reduzem a movimentos provocados por fatores externos. Influencia na teoria e nas práticas educativas durante os séc. XVII e XVIII. Doutrina: ligada a uma lógica da Pedagogia Normalista<sup>23</sup>. A educação deve ter em conta os: Conceitos - sinais das coisas (apenas nomes - nomear) e Raciocínio - calculo destes sinais (fim prático). Ao mestre (professor) cabe apenas comunicar sinais aos alunos. Pedagogia Autoritária baseada nos fundamentos do *despotismo esclarecido*<sup>24</sup>. Estado: soberano e absolutista (forma adequada p/ a existência humana). O homem deve ser educado queira ou não. A razão humana torna possível esta pedagogia. Na metade do século XVII, o ideal educativo se baseava no “*Galant Homme*” e nas “*Academias Cavalheirescas*<sup>25</sup>”, Ensino: língua, ciência e prática da vida cortesã. Nesta época, John Locke, foi o pensador que mais se preocupou com o ideal educativo da nobreza na Inglaterra. O Conhecimento (princípio): nada há na inteligência que não tenha passado pelos sentidos (empirista) - a sensação é a base para todo conhecimento, dela obtêm-se idéias simples e concretas, e depois complexas e abstratas. Opõe-se ao inatismo (tábula rasa). Tratado Pedagógico: Pensamentos sobre a Educação. Ensino: partir das coisas (observação) e experiência. O aprendizado das palavras deve ter relação com as coisas. Método: abandono da mera exposição (ensino expositivo). Objetivo: educação integral (educação física - vigor, intelectual - saber e moral - virtude. A melhor educação é ministrada por um PRECEPTOR. Influenciou Rousseau e Pestalozzi. Outro pensador importante para a pedagogia foi Fénelon - Educação Feminina. Tratado de educação das jovens (3 partes: 1-características, 2-observações de caráter geral (princípios e métodos), 3- Pedagogia Feminina ).

A grande inovação nesse período é o nascimento do método científico e toda

21 Idem, p. 417.

22 Idem, p. 418.

23 Idem, p. 415.

24 LARROYO, F. História geral da pedagogia. p. 416.

25 Busca de uma posição relevante na corte através de exercícios cavalheirescos (formas sociais e elegância física). Conteúdos: esgrima, equitação bailes e jogo da pelota. Objetivo: pertencer a sociedade. Academias Cavalheirescas: os acadêmicos tinham um íntimo contato com as cortes. Ver in: LARROYO, F. História geral da pedagogia. p.438.

essa mudança acarreta para a Educação uma renovação, mas em cada local, e sociedade segue diferentes tendências de acordo com suas peculiaridades já que cada nação tem seu próprio ideal de vida. Desta forma, “*Não há um ideal moderno de educação...*”<sup>26</sup>, apesar desta afirmativa as escolas ainda pertenciam e seguiam o ensino tradicional escolástico e elitista da Companhia de Jesus (Jesuítas) – centrado no ensino secundário. Surge a necessidade de mudanças na escola que acompanhassem o pensamento moderno. As mudanças se iniciam através de tendências a laicização do ensino e esforços são iniciados pela busca da institucionalização da escola, ou seja, uma legislação, programas e novos métodos de ensino. Desta forma, se torna necessário o surgimento de uma nova escola e uma nova didática de ensino que partisse de uma orientação moderna realista (coisas, plano real, prático).

A partir deste período, é traçado o ideal da escola pública e gratuita e surge diferentes escolas e correntes de ensino. Preocupação referente a educação popular e a obrigatoriedade do ensino de acordo com as faixas etárias, níveis de escolarização, horas de trabalho, exames e inspeção. Fundação de diversas escolas gratuitas – La Salle, em 1684, funda o Instituto dos Irmãos das Escolas Cristãs e sua obras amplia-se para o ensino secundário, superior e formação de professores. Entre as diferentes escolas e tipos de ensino estão: Oratorianos (1614): educação de crianças ricas em oposição ao sistema jesuítico e aceitam a influência das novas ciências e da filosofia cartesiana; Jansenistas: opõem-se ao jesuítas e promovem uma reforma moral e espiritual na igreja católica, retomam temas agostianos - a finalidade da educação é impedir o desenvolvimento com a natureza corruptível dos homens – disciplina rígida, o menor número de alunos facilitam a vigilância, evitam o verbalismo, a memorização e a erudição. Quanto a didática (método), utilizam ilustrações, mapas e para a aprendizagem da leitura, o método fonético. Escrevem manuais de lógica e apreciam a filosofia de Descartes. Educação = razão + fé (graça divina). Surgem as academias científicas (em decorrência do progresso da ciência), não são institucionalizadas, os cientistas se associavam para trocas de idéias, experiências e publicações – Pascal, Descarte, Newton. Atendem aos interesses da nobreza e são muito procuradas atendendo o momento de transição entre a escola tradicional e a escola realista.

67

Mediante esse contexto, os processos educativos mostraram uma nova mentalidade social incidindo sobre a profissionalização que se especializa e se liberta da centralidade da oficina artesanal e da formação de caráter humanístico, abrindo espaço para a manufatura. É nesse cenário social que se percebe uma educação classista: de um lado às academias e de outro as técnicas. “O sujeito moderno é realmente um “si” individual e consciente da própria irrepetibilidade, mas é também um sujeito radicalmente governado pela sociedade e pelas suas regras, já que cada vez menos pode viver sem ela ou longe dela”<sup>27</sup>.

As instituições educativas eram geralmente tradicionais e conservadoras e tinham como referências a igreja, que embora mais conservadora, também se organizava como espaço educativo e institutivo e a família que se tornou um lugar central para a formação moral estendendo seu controle sobre o indivíduo. A escola se renovava através do colégio mas, como dito anteriormente, sua organização se baseava na faixa etária, novos programas (conteúdos), métodos e, o pensamento educativo ativou novos processos de teorização em relação à ciência onde o discurso pedagógico se voltou para a valorização

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

26 LARROYO, F. História geral da pedagogia. p. 414.

27 CAMBI, F. História da pedagogia. p.279.

da mente tornando-se cada vez mais civil e cada vez menos religioso<sup>28</sup>. A escola como instituição educativa, assume um aspecto mais especializado tornando-se adequada quanto aos seus objetivos de transmissão de saberes organizados presentes na sociedade moderna, onde a disciplina e os exames prevalecem até a contemporaneidade. Toda a vida escolar foi submetida a sistemas de controle<sup>29</sup>, e também como um dos ambientes em que se organiza e de difunde a civilização das ‘boas maneiras’, como nos remete CAMBI: “[...] menos natural e mais ‘social’, mais constituído de normas, de interdições, de transferências, que vem redefinir, ao lado dos componentes a identidade, tornando-a cada vez mais dependente da sociedade civil.<sup>30</sup>”

Para compreender a Educação no século XVII e algumas de suas potencialidades e contradições é útil conhecer o modelo de educação universal de João Amós Comênio e alguns de seus colaboradores. Este ‘modelo’ era constituído por ideais filosóficos e políticos-religiosos centrado na vida do homem e da sociedade chamado de *Realismo Pedagógico e Didática Realista*<sup>31</sup>, apresentava a necessidade de socialização de trabalhadores e instrumentos - trabalhar com ‘fatos reais’, domínio sobre a natureza. Nas escolas a burguesia ainda continuava a ensinar a ciência dos antigos, tardando para introduzir as idéias e didáticas novas (vigilância da igreja). Didática Magna (1657)<sup>32</sup>: “*Somente fazendo se pode aprender a fazer*”. Sentido prático da educação: “*o ensino deve ser rápido, agradável e perfeito, que leve em conta igualmente a idéia, a palavra e a coisa, ou seja, o pensar, o falar e o atuar*”. Nova relação entre o Ensino Realista (coisas) e o Ensino Idiográfico (palavras) - centros autônomos e paralelos do aprendizado (conteúdos da educação). Arte de ensinar: apoia-se na natureza: “*o melhor caminho didático leva em conta a natureza da criança*”<sup>33</sup>. Moral: ponto de vista do Cristianismo. A escola deve ser UNIFICADA<sup>34</sup> e organizada de acordo com a idade sendo o total de 24 anos de escolaridade divididos em 4 tipos: 1- *Infantia (escola materna)*: 1 a 6 anos, deve existir em cada família. Objetivos: cultivo dos sentidos externos e ensina a criança a falar. A mãe pode dar todos os elementos de toda a educação posterior; 2 - *Pueritia (escola elementar)*: 6 a 12 anos, deve ter em cada município ou aldeia. Objetivos: cultiva a memória e a imaginação, é a escola da língua materna; 3 - *Adolescentia (ginásio / escola latina)*: 12 a 18 anos, deve existir nas cidades. Objetivos: cultiva a inteligência e o juízo, destinada aos que aprendem artesanato, dedica espaço considerável a ciência, ensino de línguas estrangeiras; 4 - *Juventus (academia / universidade)*: 18 a 24 anos, deve existir em capitais de províncias ou de países. Objetivos: cultivo da vontade. Só para os mais capazes, formação de guias espirituais e fundionários: “a formação deve começar desde a mais tenra idade, quando as mentes não estão ainda ocupadas e contaminadas por

68

28 Idéia de Laicização do Ensino. A escola moderna procura formar o homem cidadão, técnico, intelectual desvinculado dos ideais de educação preconizados pela igreja.

29 Planificação, rituais e instrumentos de controle, como por exemplo a ‘chamada’, que exerceu seu papel ao mesmo tempo disciplinar e formativo. Ver in CAMBI, F. História da pedagogia.

30 CAMBI, F. História da pedagogia. p. 307.

31 Tentativa de reforma pedagógica do séc. XVII: ligada a renovação da cultura da época e as novas instituições devem satisfazer as exigências dos novos tipos históricos de educação provocado pela ampliação do mercado comercial desde o séc. XVI (exigência do mercado crescente). Ver in: LARROYO, F. História geral da pedagogia. p. 426 e p. 427.

32 Bases para fundamentar a rapidez do ensino com economia de tempo e fadiga (método natural), arte de ensinar tudo a todos (Pansofia), apresentar aos alunos “coisas” (fatos reais). Ver in: LARROYO, F. História geral da pedagogia. p.427.

33 LARROYO, F. História geral da pedagogia. p. 430.

34 Reconhece igual dignidade a todos os níveis educativos e igual direito de todos os homens à educação. Ver in: LARROYO, F. História geral da pedagogia. p.431.

pensamentos vãos e por costumes mundanos..., e deve ocorrer na instituição escolar.<sup>35</sup>

A Pedagogia Realista mostrava preocupações com o método e o realismo na educação – valorização da experiência e dos conteúdos das “coisas” do mundo. Aconteceu uma reestruturação da organização pedagógica, como os problemas didáticos e reorganização do saber. A relação professor e aluno ocorria naturalmente durante o processo de aprendizagem e o conhecimento era atingido através da experimentação.

Comênio, afirmava que para que a educação pudesse desenvolver todo seu potencial reformador, era necessário dar a pedagogia uma feição de ciência, de pensamento rigoroso e exaustivo, elaborado sobre critérios e princípios epistemologicamente fundados pelo professor, com o compromisso de despertar no aluno a consciência científica:

[...] Comenius empenha-se numa renovação universal da cultura e da sociedade colocando no centro o papel criativo da educação. Desenvolve assim uma concepção educativa que abarca tanto os problemas teóricos como os práticos, afirma com a força da prioridade e dignidade da educação, além da tarefa central que ela deve assumir na sociedade moderna<sup>36</sup>.

### O iluminismo e a educação: século XVIII

A escola estabeleceu novos contornos públicos, estatais e civis, com seu diálogo maior com as ciências e saberes em transformação, mostrou sua confiança na alfabetização e na difusão da cultura como processo coletivo e democrático de crescimento. Tais crenças levaram ao desenvolvimento ligado à imprensa, à difusão do livro, ao aumento de leitores e à articulação do objeto impresso (livros, revistas e jornal), exercendo uma “ação educativa” na sociedade. Dessa forma, a escola se renovou em três níveis: da organização (controle público), dos programas de ensino (novas ciências, línguas e saberes úteis), da didática (processos inovadores de ensino-aprendizagem: científicos - Condillac; empíricos - Locke e Rousseau e práticos – Pestalozzi. A escola contemporânea com seus novos contornos públicos, estatais e civis, com seu diálogo maior com as ciências e saberes em transformação, mostrou sua confiança na alfabetização e na difusão da cultura como processo coletivo e democrático de crescimento. Tais crenças levaram ao desenvolvimento ligado à imprensa, à difusão do livro, ao aumento de leitores e à articulação do objeto impresso (livros, revistas e jornal), exercendo uma “ação educativa” na sociedade. Além disso, novos sujeitos da educação se impõem: as mulheres e o povo. Com o objetivo maior de recolocação como elementos produtivos no âmbito da sociedade atual para o povo, e pelo direito à instrução.

Pestalozzi ofereceu as bases da educação popular moderna – escola para todos, ou **Pedagogia Social**<sup>37</sup> que significou: educar ao povo. Seu método era baseado nas leis naturais da natureza humana, considerada como uma unidade que compreende todas as faculdades e aptidões. O caráter psicológico é tido como organizador e o método de desenvolvimento progressivo. Mecanismos do método: conhecer, agir e querer. Devia-se partir de uma vivência intuitiva e compreensível pelo educando de acordo com o seu nível intelectual. É necessário elevar-se à compreensão geral mediante uma natural associação com os outros elementos (conceitos). Reunir no todo orgânico de cada consciência humana os pontos de vista alcançados. A Educação tem como objetivo o

35 CAMBI, F. História da pedagogia. p. 287.

36 CAMBI, F. História da pedagogia. p.284.

37 LARROYO, Francisco. História geral da pedagogia. p.605.

desenvolvimento harmônico e de mútuo apoio das forças intelectuais, morais e físicas. É fundamento do ensino a capacidade intuitiva da criança. Foram os iluministas que, de fato encaminharam uma renovação dos fins da educação, dos métodos e finalmente das instituições, primeiramente das escolas reorganizando-se sobre bases estatais e segundo finalidades civis, promovendo programas de estudos radicalmente novos e com finalidades funcionais para a formação do homem moderno, mais livre, ativo e responsável perante a sociedade.

Rousseau (1712-1778), considerado o ‘pai’ da pedagogia contemporânea, provocou uma verdadeira revolução na pedagogia, colocando a criança no centro de sua teorização, se opondo assim a todas as idéias correntes no século até então. Sua obra mais importante com relação à educação foi **Emílio** (1762) projeto de uma “educação conforme a natureza humana” – vocação humana – **Pedagogia Naturalista** onde, o ‘motor’ para aprender é a curiosidade. As crianças devem aprender a pensar a partir de sua espontaneidade original e as coloca no centro dos interesses pedagógicos. Objetivo da Educação: o homem deve ser educado para ser ‘homem’ - “educado para si mesmo”. Emílio é considerado um marco na pedagogia contemporânea. Sua posição política é de crítica ao absolutismo e fundamenta a doutrina liberal através do Contrato Social. Evitar preconceitos que corrompam a moral. Rousseau elabora uma proposta pedagógica (no Emílio) baseada no retorno à natureza, espontaneidade do sentimento. Influenciou profundamente o pensamento pedagógico, oferecendo alguns novos mitos como a bondade da infância, a não intervenção educativa, entre outros. Propôs uma nova concepção de infância e também uma nova atitude pedagógica, através de seus temas inovadores introduzidos no debate educativo. Política e pedagogia estão estreitamente ligadas em Rousseau, juntas tornam possível a reforma integral do homem e da sociedade e, suas idéias determinaram inovações na evolução do pensamento pedagógico moderno, entre elas, a descoberta da infância como idade autônoma e dotada de características e finalidades específicas diversas da idade adulta, motivação e aprendizagem, atenção dedicada à antinomia e contrariedade da relação educativa. Ao lado de seu princípio da educação moral, Rousseau escreve seu texto pedagógico destacando a importância de pelo menos dois novos conceitos: o de ‘educação negativa’ e o de ‘educação indireta’.

Depois de Rousseau, a pedagogia tomou outro caminho, tornando-se sensível a aspectos até então marginalizados e ignorados, como a visão da infância, o papel do educador, a consciência por parte do pedagogo das estruturas e da função ( social e política ) do próprio discurso. A pedagogia adquiriu uma dimensão mais antropológica e filosófica. Ao lado de Comenius, embora com posições distintas, Rousseau tornou-se o primeiro artífice do seu mais inquieto e contraditório percurso contemporâneo.

Kant (1724-1804), realizou sua formação pedagógica através de Rousseau e Basedow. Seu pensamento é uma superação do racionalismo e do empirismo. Sua obra dedicada especificamente a Educação é **Sobre Pedagogia**, onde a Educação deve desenvolver a razão e formar um caráter moral. É pela educação que o homem pode chegar a ser homem. É a Educação que permite ao homem atingir seu objetivo individual e social. Predominância dos aspectos morais sobre os intelectuais. Busca fundamentos de uma educação leiga. O objetivo da educação era transformar a animalidade em humanidade, pelo desenvolvimento da ‘razão’. Tal objetivo porém, não se atinge ‘por instinto’, mas somente pela ‘ajuda de outrem’. Afirma assim, a importância dos adultos (uma geração educando a outra) e da disciplina ( que impede o homem de desviar-se da sua finalidade). É justamente a disciplina ao lado da educação ética como formação da consciência do dever,

70

que adquire um peso determinante na pedagogia de Kant, imprimindo-lhe um caráter quase oposto ao naturalismo e à reivindicação da autonomia da infância, próprias de Rousseau e de Locke. Para Kant, o processo educativo deve ser baseado em quatro componentes ideais: a disciplina (freio da animalidade), a cultura (instrução e ensinamento), a educação em sentido estrito (socializa o homem e o refina através de boas maneiras e da cortesia), a moralidade (capacidade de escolher os ‘bons fins’). Seu plano educativo atendia aos princípios da educação pela moralidade, fortalecimento das escolas públicas e início de uma “experimentação” educativa. A atividade educativa, divide-se depois em física e prática. A educação física é positiva quando visa à cultura ou ao exercício das atividades espirituais, destacando um importante papel ao ‘jogo’ (movimento do corpo e exercício da habilidade) e ao ‘trabalho’ ( a criança precisa aprender a trabalhar, pois o homem tem necessidade de uma ocupação...). Grande importância à consciência moral que deve ser preparada através da educação da criança em que se valoriza atitudes como: vergonha, sinceridade e sociabilidade. A educação prática, objetiva três aspectos fundamentais: Habilidade, prudência e moralidade. O seu modelo pedagógico, embora exclusivamente teórico, afirmou-se como uma das maiores elaborações da pedagogia iluminista, confiante nas reformas e sobretudo na reforma da sociedade através da educação. Tal modelo teve longa influência especialmente na área alemã, durante o século XIX até o séculoXX.

Em resumo, desenvolveu-se no séc. XVIII uma nova pedagogia: laica, racional e científica, empenhada em reformar a sociedade, sobretudo a partir da vertente educativa. Pedagogia crítico-racionalista que reviu seus princípios tradicionalistas e os repensou segundo seus novos modelos ideais burgueses. Porém, observava-se que neste século os sistemas escolares e educativos, se mostravam variados, contraditórios, não uniformes e incoerentes no que se refere as escolas, colégios e universidades que ainda dependiam da autoridade privada. O reformismo é que poria em destaque o papel de organizador e controlador a ser exercido pelo poder político, que uniformizou o sistema escolar nacional. Destaca-se aqui, o mérito dos jesuítas que apesar de suas propostas terem culminado em um atraso da cultura, sem dúvida seus colégios organizados segundo o modelo “*Ratio Studiorum*”, obtiveram bastante eficiência e sua substituição após a expulsão da Companhia de Jesus em 1764, resultou em problemas.

O aspecto mais importante a ser destacado na pedagogia setecentista, foi a batalha e crítica contra os colégios que eram acusados de ser alheios à formação do homem cidadão e de serem portadores de uma cultura exclusivamente humanístico, retórica e classicista (antimoderna), deixando a própria ciência moderna de lado e dando lugar à corrupção moral. A prática escolar dos colégios era criticada pela não utilidade de sua cultura: alheia às ciências experimentais, à história, à geografia nacional, à filosofia empirista e crítica. A decadência dos colégios se dá quantitativamente e qualitativamente. Custavam muito caros e eram alheios à cultura da época em seu curriculum formativo. Ao lado deles observou-se também a crise das universidades, acusadas de serem modeladas sobre estatutos medievais e alheias ao saber moderno. A partir de então, em oposição à tradição aristocrática dos colégios, começa a tomar corpo um novo modelo de educação nacional, uma instrução estatal com finalidade civil, nutrida de saber moderno e útil para a sociedade. Objetiva-se uma escola que difunda conhecimentos técnicos necessários a nova sociedade moderna e que delineie novos perfis profissionais.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pensamento moderno atingiu todos os ramos de conhecimento, o que ocasionou profundas transformações, ou melhor, inspirou a busca para transformar todas as dimensões humanas da época. Por ser um período de grandes conflitos de pensamentos, o início da idade moderna se vê preenchido de novas idéias e concepções de diferentes pensadores da época. Particularmente durante os séculos XVII e XVIII, há uma continuidade e uma intensidade nas discussões e opiniões acerca da concepção de homem, natureza, conhecimento e tudo o que compreende a vida individual (existência) e a vida social dos homens. Por ser esse um período de inúmeras formas de pensamentos, opiniões e teses, a educação perpassa por estes e, cada um deles defende um ideal educativo, ou busca um objetivo para a educação. Seguido a este objetivo, surge a preocupação de ‘como’ atingi-lo, é neste momento que se vê a necessidade dos métodos para aprender e para ensinar. Obviamente, seguindo os métodos e os conteúdos subentende-se o papel do professor, embora este não se mostre claro nos principais ideais educativos.

O papel (função) do professor muitas vezes é demonstrado através dos métodos utilizados e principalmente dos objetivos (ideais) almejados e definidos por determinado tipo de pensamento (corrente filosófica). Em contrapartida, algumas idéias pedagógicas explicitam o tipo de professor, quais deverão ser suas funções, assim como determinar que tipo de formação - ou o mínimo dela - que este deveria ter. Sendo assim, pode-se concluir que cada ‘corrente epistemológica’, ou as diferentes concepções acerca do conhecimento. Subentendida a estas concepções está a educação que, traz consigo um ideal de homem, de escola, métodos de ensino e aprendizagem e conseqüentemente de professores que caibam em suas expectativas de acordo com os objetivos a serem alcançados.

72

## REFERÊNCIAS

- ARRANHA, Maria Luiza de Arruda. História da educação. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 1989.
- CAMBI, Franco. História da pedagogia. Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: UNESP, 1999.
- DEBESSE, M. et all. Tratado das ciências pedagógicas. São Paulo: editora USP, 1974.
- LARROYO, Francisco. História geral da pedagogia. Tomo I. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- RIBEIRO, Maria Luisa Santos. História da educação brasileira: A organização escolar. 12ª ed. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1992
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da educação no Brasil. 14ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes 1991.
- XAVIER, Maria Elizabete. História da educação: A escola no Brasil. São Paulo: FTD, 1994. (Coleção Aprender Ensinar).

# PAI USUÁRIO DE DROGAS E O DESEMPENHO ESCOLAR DO SEU FILHO<sup>38</sup>

## DRUG USER FATHER AND ACADEMIC PERFORMANCE OF YOUR CHILD

*Marci Mara Taborda Rocha de Moraes<sup>39</sup>*

*Tatiane Vieira Ferreira<sup>40</sup>*

*Damare Tomasin Biazin<sup>41</sup>*

### RESUMO

Dar continuidade à espécie é sem dúvida um privilégio, mas acima de tudo uma grande responsabilidade, infelizmente não é o que vem acontecendo com muitos genitores. O efeito que as drogas lícitas e ilícitas podem causar a um feto pode ser devastador, silencioso, irreversível, imensurável. Mesmo diante desta realidade e de todos os riscos mulheres gestam filhos de pais usuários pondo em risco a saúde física e mental do seu filho. Quando o pai é usuário de drogas as suas células são prejudicadas na formação e crescimento. No caso de um pai ser usuário de cocaína, por exemplo, seu espermatozoide pode ter redução da mobilidade, diminuição da produção e maiores riscos de anormalidades morfológicas. Por meio de uma Pesquisa Bibliográfica os objetivos deste estudo foram compreender a dinâmica familiar, os problemas relacionados ao convívio social bem como a saúde física e psicológica dos filhos de usuários de drogas; identificar as dificuldades cognitivas da criança e aprimorar esses conhecimentos. O estudo demonstrou que o consumo de drogas pelo pai pode causar problemas afetando o desenvolvimento cognitivo do feto e psicológico da criança, além desses prejuízos ainda há a possibilidade deste indivíduo ser um usuário no futuro.

**PALAVRAS-CHAVE:** drogas lícitas e ilícitas; pai usuário; filho; desenvolvimento cognitivo.

### ABSTRACT

To continue the species is undoubtedly a privilege, but above all a great responsibility, unfortunately, it is not what is happening with many parents. The effect that the legal and illegal drugs can cause to a fetus can be devastating, silent, irreversible, immeasurable. Even facing this reality and all the risks, women conceive children from drug user fathers who endanger the physical and mental health of their child. When the father is a drug user his cells are impaired in their formation and growth. If the father is a cocaine user, for example, his sperm may have reduced mobility, decreased production and increased risks of morphological abnormalities. Through a bibliographic research, the objectives of this study were to comprehend the family dynamics, the problems related to the social interaction as well as the physical and psychological health of the children of drug user; to identify the cognitive difficulties of the child and to improve this knowledge. This study showed that drug used by the father can cause problems that affect the cognitive development of the fetus and the psychological development of the child, beyond these losses there is still the possibility that this individual will become a drug user in the future.

Keywords: licit and illicit drugs; drug user father; child; cognitive development.

### INTRODUÇÃO

Ao verificar a existência de várias pesquisas relacionadas ao efeito das drogas sobre o feto de mãe usuária de drogas e as consequências no desenvolvimento cognitivo, verificou-se a importância de uma pesquisa sobre o efeito dessas mesmas drogas lícitas ou ilícitas, sendo o pai o usuário.

Que efeito poderia causar no desenvolvimento cognitivo deste indivíduo e como isso iria refletir em sua vida escolar?

38 Monografia do Curso de Especialização em Psicopedagogia do Centro Universitário Filadélfia (UniFil).

39 Pedagoga. Especialista em Gestão Escolar e Especialista em Psicopedagogia com ênfase em Psicopedagogia Modular. marcimararocha@hotmail.com.

40 Licenciatura em História. Especialista em Psicopedagogia com ênfase em Psicopedagogia Modular. thathyvieirard@gmail.com.

41 Doutora em Enfermagem. Docente dos Cursos de Especialização da Unifil. Orientadora do Trabalho. Pró-Reitora de Pós-Graduação e Iniciação à Pesquisa da Unifil. proreitoria.pos@unifil.br

Buscou-se analisar a influência genética do pai e analisar as possíveis e prováveis alterações no espermatozoide e cromossomos que possam causar distúrbios, síndromes e anomalias no feto relacionado ao uso de drogas pelo pai.

Diante do exposto, foi realizada uma Pesquisa Bibliográfica para compreender a dinâmica familiar os problemas relacionados ao convívio social bem como a saúde física e psicológica dos filhos de usuários. Identificar as dificuldades cognitivas da criança e aprimorar esses conhecimentos assim como contribuir para maiores esclarecimentos é sem dúvida o foco desse artigo.

## **METODOLOGIA**

A base deste estudo foi através de Pesquisa Bibliográfica “baseada na análise da literatura, já publicada, para a construção de uma base conceitual organizada e estudos que permitam compreender o fenômeno a partir de múltiplas perspectivas” (BLAZIN, 2013, p. 85).

Em uma segunda etapa seria realizada uma pesquisa transversal em uma Instituição Filantrópica que abriga menores abandonados ou afastados da família e ainda aqueles em situação de vulnerabilidade situada na cidade de Londrina-Pr, porém devido à complexidade do tema, o tempo necessário para o desenvolvimento da mesma, a resistência de pais, e a dificuldade de localizá-los a pesquisa foi inviabilizada uma vez que sem a autorização dos mesmos a publicação de resultados obtidos não seria aceita pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Unifil conforme preconiza a RES- 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Entretanto, é relevante afirmar a necessidade de uma pesquisa transversal, para confirmar os achados bibliográficos.

Para o estudo foram utilizadas as seguintes palavras-chave: drogas lícitas e ilícitas, pai usuário, desenvolvimento cognitivo, riscos e efeito.

A análise do material obtido foi minuciosamente realizada e os resultados foram redigidos de forma descritiva.

## **REVISANDO A INFLUÊNCIA DO USO DE DROGAS PELO PAI E O DESEMPENHO ESCOLAR DE SEU FILHO**

Há evidências claras de que alguns fatores genéticos aumentam o risco do filho de um alcoólatra se tornar também um alcoólatra.

Cotton (1979) e Schuckit (1986) em seus estudos observaram que os filhos de alcoólicos terão um risco três a quatro vezes acrescidas de virem a desenvolver problemas de alcoolismo. Os filhos homens de pais alcoólicos são mais susceptíveis a se tornarem alcoólicos ou dependentes de outras drogas do que os filhos de não alcoólicos (STONDEMIRE, 1988 apud ALVES, 2003, p. 27).

O álcool é a droga lícita mais utilizada no Brasil, com estimativa de 74,6% de uso na vida e 12,3% de dependência, de acordo com dados do Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (Cebrid) da UNIFESP - não somente está associada à violência como também parece favorecer o seu prolongamento (CEBRID, 2006).

Em termos biológicos, todas as células passam por quatro etapas: formação, crescimento, produção e morte. A maioria das drogas prejudica principalmente as duas

primeiras etapas, afetando, portanto, seu desenvolvimento (TIBA, 2003).

Outro agravante ocorre quando os usuários não só consomem um determinado tipo de droga como também misturam bebidas e cigarro, além de levarem um estilo de vida estressante.

Muitos filhos de pais alcoólicos se recusam a beber para não seguir o exemplo de casa. Quando acompanhados por vários anos, porém, esses adolescentes apresentam maior probabilidade de abandonar a abstinência e tornarem-se dependentes.

A função cognitiva em filhos de alcoólicos pode ser medida uniformemente através dos estágios de desenvolvimento e é frequentemente associado aos sintomas do alcoolismo. Até mesmo nas classificações do QI, das capacidades (uma avaliação do raciocínio abstrato e conceptual), e da verbalização são inferiores entre as crianças educadas por pais alcoólicos do que entre as crianças educadas por pais não alcoólicos (O'CONNOR, 2009/2011).

Crianças de pais alcoólicos subestimam as suas próprias competências. Simultaneamente, as mães de filhos de alcoólicos desvalorizam as capacidades das crianças. As percepções das capacidades por parte das mães e das crianças podem afetar a motivação, a auto-estima e as capacidades futuras das crianças. As crianças em idade escolar, filhas de pais alcoólicos, costumam ter problemas acadêmicos. As capacidades acadêmicas podem ser uma melhor forma de medir o efeito de viver com um pai alcoólico do que o QI. Os filhos de alcoólicos experienciam dificuldades acadêmicas como a retenção escolar, terminar o ensino secundário e requerem orientações dos psicólogos escolares. Apesar do déficit cognitivo nos filhos de alcoólicos poder explicar, em parte, as suas fracas capacidades acadêmicas, dificuldades de motivação e o ambiente de estresse em casa também podem contribuir para os seus problemas na escola (O'CONNOR, 2009).

75

Divórcio, ansiedade parental ou desordens afetivas, ou mudanças indesejadas na família ou em situações cotidianas podem ser acrescentados ao efeito negativo do alcoolismo parental na função emocional da criança. Segundo Tiba (1998) outro fator determinante são atitudes de pai para filho, quando pedem a cumplicidade dos filhos para alimentar seus próprios vícios, pedindo, por exemplo, que comprem cigarros, ou peguem em seu bolso, até mesmo o absurdo de pedirem que o acendam. No caso do álcool pedir para a criança pegar na geladeira, colocar no copo, servir os adultos. Estas são as várias maneiras que a família pode colocar seu filho em contato com as drogas.

Crianças de famílias alcoólicas registram maiores níveis de depressão e ansiedade e exibem mais sintomas de estresse generalizado (baixa auto-estima) do que as crianças de famílias não alcoólicas. Simultaneamente, os filhos de alcoólicos frequentemente expressam um sentimento de falta de controle sobre o seu ambiente.

Enfim, crianças de pais alcoólicos costumam apresentar problemas comportamentais como: roubar, se envolver em brigas, não ir às aulas e problemas de comportamento na escola, e eles são muitas vezes diagnosticados como tendo desordens de conduta. Os filhos de alcoólicos são significativamente mais ativos e impulsivos do que os filhos de não alcoólicos e tem maior risco para a delinquência e para o abandono escolar (O'CONNOR, 2009).

O consumo pesado de drogas pelo homem, dentro de uma situação de dependência, pode afastá-lo do convívio com a gravidez de sua mulher. Isso a priva do companheirismo e da segurança de que tanto necessita nesta importante fase de sua vida, que gera incerteza,

justamente em um momento em que o casal investe no futuro: na geração de um filho.

Para Velleman (2003) pais que consomem álcool ou outras drogas não necessariamente desempenham de forma inadequada seu papel como “cuidadores”. Contudo o consumo problemático de álcool e de outras drogas pelos pais provoca efeitos negativos sobre o crescimento e desenvolvimento dos seus filhos tanto intra quanto extra-útero (isso serve tanto para pai quanto para mãe). Crianças que crescem em lares onde seus pais ou cuidadores fazem uso regular de drogas estão mais provavelmente em risco de demonstrar problemas com o aprendizado e dificuldades emocionais em termos de ajustamento social, controle emocional e do impulso.

Velleman (2003) ainda enfatiza que os filhos dos pais que são usuários de drogas apresentam riscos tanto de se tornarem dependentes futuramente como sofrerem abusos e negligências. Para o autor, o excesso de álcool ingerido pelos pais, se torna um dos fatores que mais se associam aos casos de abuso sexual dentro da família e negligência durante a infância.

Na opinião de Corneu (1991, p. 30)

Os filhos que não receberam uma ‘paternagem’ adequada enfrentam com frequência os seguintes problemas: na adolescência tornam-se confusos quanto sua identidade sexual; falta-lhes amor-próprio; reprimem sua agressividade e, com ela, sua necessidade de afirmação, sua ambição e sua curiosidade exploratória. Podem também ter problemas de aprendizagem. Demonstram muitas vezes dificuldade de assumir valores morais e responsabilidades e em desenvolver o senso de dever e obrigação em relação ao outro. A ausência de limites se manifesta tanto na dificuldade de exercer autoridade, quanto na de respeitá-la; finalmente, a falta de estrutura interna ocasionará certa fraqueza de temperamento, ausência de rigor e, em geral, complicações na organização da própria vida. Tem também maior suscetibilidade a problemas psicológicos: a pior hipótese será a delinquência, a droga e o alcoolismo, tudo isso envolvido por uma revolta infinda contra a sociedade patriarcal, revolta que devolverá ao pai faltoso a imagem de sua ausência.

76

Um dos piores exemplos de descontrole dos pais sob o efeito das drogas segundo Tiba (2003) é o caso ocorrido em 2003, quando um pai, após um acidente de trânsito arremessou seu filho de colo contra o pára-brisa de outro carro que passava e depois, bateu fortemente, várias vezes a cabeça da filha de seis anos em uma árvore, enquanto a mãe, que também estava junto nada fez para impedi-lo e batia a própria cabeça na mesma árvore, após exames foi verificado que ambos tinham consumido cocaína.

Pessoas consomem substâncias psicoativas por diversas razões. Algumas o fazem em situações sociais, objetivando momentos de prazer e relaxamento. Outras o fazem para lidar com a infelicidade, problemas de auto-estima ou mesmo para superar sentimentos de vergonha ou culpa. Outros usuários vivem em ambientes onde o consumo de substâncias é parte integrante da cultura do indivíduo. Outros, ainda, começam a usar por diversas razões e mantêm o uso porque não mais conseguem se desvencilhar dos sintomas advindos da abstinência. Sem falar de outras pessoas que fazem uso de substâncias para lidar com sintomas de outras doenças médicas, como depressão e ansiedade (OLIEVENSTEIN, 1985; VELLEMAN, 2003; TIBA, 2003).

Consumir substâncias psicoativas pode significativamente afetar a saúde física e mental do usuário e das pessoas que convivem com ele. Cunha et al. (2001) afirmam que dependendo da substância consumida, associada com a personalidade do usuário e com

uma miríade de outros fatores, diferentes consequências nocivas podem surgir. Prejuízos na coordenação motora, no controle impulsivo, na memória e no comportamento são bastante preocupantes. É muito mais fácil ocorrer um acidente doméstico, por exemplo, quando o pai tem feito uso dessas substâncias. Diante disso, a habilidade como pai ou mãe pode ser amplamente prejudicada, quando os mesmos estão fazendo uso de substâncias psicoativas.

Quando os genitores demonstram problemas com o consumo de substâncias psicoativas, várias funções e estruturas familiares são perturbadas, como citam (FRANK et al., 2002, p. 339-47) por exemplo:

papéis: à medida que o pai ou a mãe demonstra problemas com o uso de drogas, outros membros da família, inclusive os próprios filhos, acabam por assumir o papel dos genitores, como disciplina, finanças, compras e manutenção da higiene no lar;

rotinas: quando o genitor consome frequentemente e inadequadamente substâncias psicoativas, seu comportamento torna-se imprevisível para os demais membros familiares, como por exemplo: será que meu pai (ou mãe) se lembrou de pagar a conta de luz? Será que meu pai se lembrou de levar minha irmã ao médico? Será que meu pai se lembrou de pegar meu irmão na escola?

comunicação: as mensagens verbais e não verbais emitidas pelos genitores dependentes químicos acabam por serem mal interpretados pelos demais membros, o que torna a convivência ainda mais insuportável;

vida social: familiares de genitores dependentes químicos acabam se tornando cada vez mais isolados de outras pessoas, não apenas devido à dificuldade em explicar determinados comportamentos embaraçosos como também pela dificuldade dos membros familiares em contar aos outros que o pai (ou mãe) tem problemas com drogas;

finanças: um declínio financeiro é esperado no contexto de genitores usuários de substâncias. Muitas vezes, o pai gasta o salário com álcool e drogas, em detrimento das necessidades básicas dos filhos; e,

relacionamentos intrafamiliares: episódios de violência, negligência e abuso são altamente prevalentes em famílias onde os genitores são dependentes químicos.

As crianças costumam ter experiências bastante negativas, quando os genitores têm problemas com o consumo de substâncias, podendo ser citados como exemplos: ambientes onde estas vivem, onde a violência impera; quando as crianças ou adolescentes sofrem experiências desagradáveis como abuso e negligência dentro da família; quando ela apresenta sentimentos como raiva, culpa, medo e vergonha, sendo estes sentimentos muito negativos; o isolamento da sociedade também é um motivo, no qual ela se afasta de todos e de tudo; o mau desempenho escolar; o desenvolvimento neuropsicomotor fica prejudicado; e por fim ela apresenta dificuldades emocionais e controle impulsivo, todos estes motivos são prejudiciais ao desenvolvimento das crianças e adolescentes (VELLEMAN, 2003).

Parece ser o óbvio que o consumo de substâncias pelos pais é algo que precisa ser sempre combatido, as repercussões sobre os filhos e demais familiares bem como os fatores que pioram os resultados do tratamento médico e psicológico especializados.

Dentre os fatores de risco para um prognóstico mais complicado do problema,

Velleman (2003) e Audi et al. (2008) referem:

- quando a droga é consumida dentro da própria residência;
- os pais são dependentes químicos;
- a ocorrência de violência doméstica;
- a ocorrência de vários tipos de abusos, sendo eles sexual, físico e emocional;
- quando os pais praticam atividades consideradas criminosas;
- não procuram ajuda de um órgão especializado;
- o consumo de drogas é na frente das crianças, usando todas as parafernalias; e,
- a falta de pessoas estáveis para ajudarem estas crianças nestes momentos, podem estas pessoas serem os agentes de saúde ou um professor aliado.

Existem repercussões legais para aqueles que, devido ao uso de substâncias, determinam situações de risco para os seus filhos, conforme estabelece o artigo 19 do Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (BRASIL, 2008) “toda criança e adolescente tem direito a ser criado e educado no seio da sua família e, excepcionalmente, em família substituta, assegurada a convivência familiar e comunitária, em ambiente livre da presença de pessoas dependentes de substâncias entorpecentes”.

Muitas vezes, os filhos de pais dependentes de substâncias podem estar em situação de risco. Configuram-se situações de risco pessoal/social na infância e adolescência (TIBA, 1998; VELLEMON, 2003; GUIMARÃES et al., 2009):

- abandonar e negligenciar;
- a existência de abuso e maus tratos na família e nas instituições;
- exploração abusiva tanto sexual quanto de trabalho;
- traficar crianças e adolescentes, uso e tráfico de drogas; e,
- conflitos com a lei por ter cometido atos infracionais.

Em todos esses casos, a legislação brasileira, visando proteger integralmente a infância e adolescência e o bem comum, estabelece normas a serem seguidas.

O abandono e a negligência baseiam-se na falta de assistência de pais ou responsáveis quanto à segurança, educação, saúde e formação moral. Se constatadas negligência e falta de condições psicológicas, e não apenas falta de recursos materiais, pode ser aplicada aos pais ou responsáveis a perda da guarda de crianças e adolescentes, conforme art. 33 do ECA (BRASIL, 2008).

Também, o Código Penal Brasileiro (BRASIL, 2001) preconiza em seu artigo 136 sobre os maus tratos:

Art. 136 - expor a perigo a vida ou a saúde de pessoa sob sua autoridade guarda ou vigilância, para fim de educação, ensino, tratamento ou custódia, quer privando-a de alimentação ou cuidados indispensáveis, quer sujeitando-a a trabalho excessivo ou inadequado, quer abusando de meios de correção ou disciplina: pena – detenção de 2 (dois) meses a 1 (um) ano, ou multa. § 1º - se do fato resulta lesão corporal de natureza grave: pena – reclusão de 1 (um) a 4 (quatro) anos. § 2º se resulta morte: pena – reclusão de 4 (quatro) a 12 (doze) anos. Aumenta-se a pena de um terço, se o crime é praticado contra pessoa menor de 14 (catorze) anos).

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (BRASIL, 2008) determina que os casos de suspeita ou confirmação de maus tratos contra criança ou adolescente serão obrigatoriamente comunicados ao Conselho Tutelar da respectiva localidade, sem prejuízo de outras providências legais (art. 13) e, ainda, tipifica como infração administrativa sujeita à penalidade, o fato de médico, professor ou outro profissional responsável por estabelecimento de atenção à criança ou adolescente não comunicar tais casos às autoridades competentes.

Aqueles que padecem de dependência química devem ser incentivados a procurar tratamento médico especializado e devem ter o direito de encontrar serviços especializados para realizar o tratamento.

Notam-se poucos estudos na avaliação dos efeitos nocivos das drogas sobre o feto e o consumo dessas substâncias apenas pelo pai. Isso se deve ao fato de que normalmente os dois genitores fazem uso de substâncias ao mesmo tempo.

Segundo Frank et al. (2002) e Vendruscolo e Takahashi (2011) o consumo excessivo de bebidas alcoólicas pelo pai afeta negativamente o feto tanto em termos comportamentais quanto cognitivos, mesmo quando a mãe não consome bebidas alcoólicas. Prejuízos de memória, linguagem, desempenho acadêmico e atenção têm sido observados entre filhos de pai alcoolista.

Ainda segundo os mesmos autores filhos de pai usuário de álcool e/ou outras substâncias, durante a gestação, sofrem várias influências ambientais e sociais negativas (estresse da mãe, exposição da mãe às drogas e inadequado suporte do pai durante a gestação). Realmente, o fato de o genitor fazer uso de cocaína/crack frequentemente está associado com maior desgaste físico e psicológico da mãe, maior chance de comportamentos agressivos pelo pai, maior risco de complicações legais por ser usuário e várias dificuldades relacionais entre o pai e a mãe. Tudo isso, seguramente, afeta o período da gestação.

Pai com dependência química apresenta maior chance de desenvolver quadro clínico de dependência química no futuro e, muitas vezes, alterações comportamentais e cognitivas discretas podem ser vislumbradas na infância.

A influência paterna continua durante a gestação da mesma forma que a materna. Garcia-Mijares e Silva (2006), Rodrigues e Nakano (2007) e Viellas et al. (2013) ressaltam os três comportamentos mais frequentes e importantes no que se refere ao pai usuário:

1. tabagismo, pois a mulher torna-se fumante passivo;
2. a violência familiar ou abuso, uma vez que a violência é um risco tanto para mãe quanto para o feto; e,
3. o suporte material, pois é responsabilidade paterna ajudar a promover suporte adequado para o desenvolvimento fetal.

Portanto, tanto os homens quanto as mulheres são responsáveis sobre condutas que causem danos nos seus descendentes durante o pré-natal.

Pais usuários crônicos de cocaína podem apresentar alguns defeitos nos espermatozóides, como redução da mobilidade, diminuição da produção e maior risco de anormalidades morfológicas (TIBA, 2003).



Alves (2003, p.50) comenta sobre os estudos apresentados nos EUA, os quais se referem às crianças que crescem no seio de famílias alcoólicas, onde observa que estas têm sintomas comuns. A autora comenta ainda que Kritsberg, em 1986, descreveu quatro tipos de famílias alcoólicas, distinguindo-as da família saudável:

1 - Tipo I – Existência de alcoolismo ativo e vigorante ao longo de várias gerações. Nestas famílias é dada pouca atenção aos membros não alcoólicos e/ou aos seus problemas. Sugere a existência de uma personalidade predisposta para o alcoolismo, por um lado devido a fatores genéticos, por outro devido à aprendizagem dos hábitos alcoólicos do pai.

2 - Tipo II - O alcoolismo ativo terminou mas o sistema familiar continua a funcionar de forma considerada alcoólica, com dificuldades em lidar com comportamentos e emoções diferentes.

3 - Tipo III - O alcoolismo desapareceu da família por uma ou mais gerações, mas as pessoas sentem-se familiarizadas com os alcoólicos e envolvidos com as suas características.

4 - Tipo IV - Existência de uma história de alcoolismo na família. Um membro da atual geração é alcoólico e os filhos correm altos riscos de se tornarem alcoólicos.

Estudos realizados em Portugal por Olson (1983; 1985) com relação ao tema, apresentam conclusões significativas como apresenta Alves (2003, p. 103):

Os filhos de pais alcoólicos reprovam duas vezes mais do que os filhos de pais não alcoólicos;

Os filhos de pais alcoólicos apresentam mais problemas de comportamento na sala de aula, do que os filhos de pais não alcoólicos.

As crianças filhas de pais alcoólicos, cujos pais têm um maior grau de dependência apresentam mais problemas de comportamento na sala de aula, do que as crianças filhas de pais alcoólicos com menor grau de dependência (em especial os rapazes).

Os alcoólicos tendem a ter famílias com níveis extremos de coesão (pertencem a “famílias desligadas”, no teste de Olson e colaboradores).

Frequentemente, filhos de pais alcoólicos apresentam atrasos no desenvolvimento físico e intelectual, dificuldades de aprendizagem, insucesso escolar, perturbações comportamentais e por consequência, rejeição dos pares (MENDONÇA, 1975).

A família, que possui um dos seus entes alcoólatra, sofre muito, principalmente se este for o pai, chefe de família, que muitas vezes e em muitas famílias é visto como uma pessoa exemplo para seus próprios filhos. O alcoolismo infelizmente é uma doença, que se não tratada afeta não só o indivíduo, mas todos ao seu lado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como proposto, este estudo foi embasado em pesquisas bibliográficas existentes para sua construção, as quais permitiram compreender o tema.

Diante do exposto, verificou-se o real comprometimento das funções cognitivas e

psicológicas causadas à criança, quando o pai é um usuário de drogas lícitas e não lícitas.

Durante a dependência da pessoa às drogas lícitas e não lícitas, surgem vários fatores que influenciam para que aconteçam situações desagradáveis que levam os filhos a seguirem os mesmos caminhos dos pais. Como citado na literatura, motivos como o divórcio, ansiedade parental ou desordens afetivas, ou mudanças indesejadas na família ou em situações cotidianas podem ser acrescentados ao efeito negativo do alcoolismo parental na função emocional da criança.

A dependência de drogas lícitas e não lícitas infelizmente é uma doença, que se não tratada afeta toda a estrutura familiar, o próprio indivíduo, todos quantos estiverem ao seu lado, inclusive o seu próprio filho que está sendo gestado, é o que relata essa pesquisa.

Faz-se necessário rever a exposição de propagandas sobre bebidas alcoólicas na mídia, pois esse é um dos maiores veículos de aceitação para o consumo de álcool e sua banalização. É também necessário um maior esclarecimento à população, principalmente a jovens mulheres, dos riscos de gestar filhos de homens dependentes, de drogas lícitas ou ilícitas. E uma maior divulgação do papel masculino na concepção, gestação e educação da criança.

Neste contexto, torna-se relevante considerar a necessidade de mais pesquisas nesta área, devido aos inúmeros problemas que pode causar um pai usuário.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A. P. Alcoolismo paterno e comportamento/rendimento escolar dos filhos - contribuição para o seu estudo. 2003. Dissertação (Mestrado em Psiquiatria e Saúde Mental). Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Porto, 2003. Disponível em: <<http://www.repositorio-aberto.up.pt>>. Acesso em: mar. 2014.

BIAZIN, D. T. Normas da ABNT, Aspectos Gráficos e Padronização para Relatórios Acadêmicos. Londrina: EdUniFil, 2013.

BRASIL. Código Penal. Colaboração de Antonio L. de Toledo Pinto, Márcia V. dos Santos Wíndt e Livia Céspedes. 39. ed. São Paulo: Saraiva 2001, 794.p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Estatuto da Criança e do Adolescente / Ministério da Saúde. 3. Ed. Brasília: ed. do Ministério da Saúde, 2008. 96 p. (Série E. Legislação de Saúde).

COTTON, N.S. The familial incidence of alcoholism. J. Stud. Alcohol., v.40, p. 89-116, 1979.

CUNHA, G. B. da et al. Prevalência da exposição pré-natal à cocaína em uma amostra de recém-nascidos de um hospital geral universitário. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 77, n. 5, p. 369-373, Out. 2001.

CEBRID - Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo, II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país: 2005/E. A. Carlini (supervisão) [et. al.], 2006.

CORNEU, G. Pai ausente filho carente: o que aconteceu com os homens? Brasília: Editora Brasiliense, 199. 197 p.

FRANK, D. A. et al. Forgotten fathers: an exploratory study of mothers' report of drug and alcohol problems among fathers of urban newborns. Neurotoxicol Teratol. v.24, n.3, p. 339-47, 2002.

GARCIA-MIJARES, M.; SILVA, M. T. A. Dependência de drogas. Psicol. USP, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 213-240, 2006.

GUIMARAES, A. B. P. et al. Aspectos familiares de meninas adolescentes dependentes de álcool e drogas. *Rev. Psiquiatr. Clín.*, São Paulo, v. 36, n. 2, p.69-74, 2009.

MENDONÇA, M. M. Resenha Bibliográfica pedo-psiquiátrica sobre os filhos de alcoólicos. *O Médico*, n.3, p.303-307, 1975.

O'CONNOR, P. G. Alcohol abuse and dependency. *ACP Medicine*, p.1-14, 2009. [The original English language work has been published by Decker Intellectual Properties Inc. Hamilton, Ontario, Canada. 2011.

OLIEVENSTEIN, C. Destino do Toxicômano. Traduzido por Marie Dominique Grand; apresentação Haim Grunspun. São Paulo: Almed, 1985. 174p.

OLSON, D.H. et al. Families. What makes them work. Beverly Hills: Sage Publications, 1983. \_\_\_\_\_ . Faces III. Minnesota: Family Social Science, 1985

RODRIGUES, D. T.; NAKANO, A. M. S. Violência doméstica e abuso de drogas na gestação. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 60, n. 1, p. 77-80, Fev. 2007.

SCHUCKIT, M. A. Genetic and clinical implications of alcoholism and affective disorder. *Am. J. Psychiatry*, n.143, p.140-147, 1986.

TIBA, Içami. Saiba mais sobre maconha e drogas. 4. ed. rev. ampl. São Paulo: Ágora, 1998. 154p.

\_\_\_\_\_. 123 respostas sobre drogas. São Paulo: Scipione, 2003. 152p.

VELLEMAN, R.; TEMPLETON, L. Alcohol, drugs and the family: results from a long-running research programme within the UK. *European Addiction Research*, v. 9, n.3, p.103-12, 2003.

VENDRUSCOLO, L. F.; TAKAHASHI, R. N. Comorbidade entre o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e o abuso e dependência de álcool e outras drogas: evidências por meio de modelos animais. *Rev. Bras. Psiquiatr.* São Paulo, v. 33, n. 2, p. 203-208, Jun. 2011.

82 VIELLAS, E. F. et al. Fatores associados à agressão física em gestantes e os desfechos negativos no recém-nascido. *J. Pediatr. Rio J./, Porto Alegre*, v. 89, n. 1, p. 83-90, Fev. 2013.

# A TECNOLOGIA COMO MEDIADORA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

## THE TECHNOLOGY AS MEDIADORA OF THE PEDAGOGIC PRACTICE

*Denise Dias Santana<sup>42</sup>*

*Orientador: Prof. Dr. Celso Leopoldo Pagnan<sup>43</sup>*

### RESUMO

Analisa-se, neste trabalho, ensino, tecnologia e Linguagem: aspectos Teóricos e Metodológicos. Como canalizar a tecnologia para a Educação, e com quais características ocorrem processos educacionais teóricos e metodológicos. O objetivo maior deste trabalho é analisar e avaliar como lidar com este fenômeno e como a tecnologia pode mediar a prática pedagógica. Este estudo utiliza a metodologia da pesquisa bibliográfica, num percurso em que a pesquisadora procura descobrir, como o fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros processos educacionais, sua natureza e suas características. Busca-se ainda aprofundar os estudos sobre o tema: processos metodológicos, suas linguagens e tecnologias no espaço escolar. Entender como e com quais características ocorre as relações com as novas mídias e como elas se materializam no discurso pedagógico, nos sistemas educacionais que ofertam ações pedagógicas mediadas pela tecnologia. Em relação à prática pedagógica, mediada pela tecnologia existe um debate atual sobre este fenômeno e a necessidade do entendimento de processos que contemplem aspectos didáticos interativos que possam mediar esta prática. Pela análise feita, considera-se um aumento nesse modelo de ensino e, esses avanços necessitam de uma avaliação processual e a investigação do potencial do uso pedagógico de ferramentas, construção dos possíveis espaços e metodologias eficientes e eficazes, que possibilitem a interação com as novas mídias e linguagens nas situações de ensino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino. Tecnologia. Linguagem. Metodologia.

### ABSTRACT

Analyzes of this study, training, Technology and Language: Theoretical and methodological aspects. As channel technology for education, and educational processes occur which features theoretical and methodological. The main objective of this work is to analyze and assess how to deal with this phenomenon and how technology can mediate the pedagogical practice. This study uses the methodology of the literature search, a journey in which the researcher seeks to discover how the phenomenon occurs, their relationship and connection with other educational processes, their nature and characteristics. Search is still further study on the topic: methodological processes, their languages and technologies in the school. Understanding how and with what characteristics occurs relations with new media and how they materialize in the pedagogical discourse in educational systems that offer pedagogical actions mediated by technology. Regarding pedagogical practice, mediated by technology is an ongoing debate about this phenomenon and the need to understand processes that include interactive didactic aspects that may mediate this practice. For the analysis, it is considered that an increase teaching model, and these advances require a procedural evaluation and investigation of the potential use of pedagogical tools, construction of spaces and possible methodologies efficient and effective, enabling interaction with new media and languages in teaching situations.

**KEYWORDS:** Teaching. Technology. Language. Methodology.

### INTRODUÇÃO

O presente artigo é fruto de uma parte da dissertação de mestrado, onde se estuda, a modalidade semi-presencial após uma década da sua implantação autorizada pela Portaria 4059/2004, que permitiu a introdução na organização pedagógica e curricular dos cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial.

A portaria, caracteriza a modalidade semi-presencial como quaisquer atividades

<sup>42</sup> Aluna do Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias da Unopar – Universidade Norte do Paraná. [ddsantana@sercomtel.com.br](mailto:ddsantana@sercomtel.com.br)

<sup>43</sup> Docente do Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias da Unopar – Universidade Norte do Paraná. [celso.pagnan@unopar.br](mailto:celso.pagnan@unopar.br)

didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota. Por isso, destacamos sua importância para realização dos objetivos pedagógicos.

O grande desafio criado e imposto pela sociedade tecnológica é compreender os avanços das novas tecnologias comunicacionais e seus impactos no processo formativo, reestruturar paradigmas antigos, especialmente nas concepções dos processos interativos quanto à educação e aos múltiplos diálogos que surgem, sobre as tecnologias como mediadoras do processo de ensinar e aprender. É imprescindível conhecer os processos que fundamentam o fenômeno do *ciberespaço* (um local que não necessita a presença física para que se estabeleça a comunicação) e *cibercultura* (comunicação facilitada pelas novas tecnologias de comunicação digitais que conectam usuários a usuários) na sociedade contemporânea, relacionar as novas tecnologias comunicacionais e ensino; identificar fatores comunicacionais que possam contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e utilizá-los para mediar o ensino.

Considerando a importância do tema bem como a complexidade evidenciada pelos fenômenos os quais demandam do professor outras habilidades para atuar nos ambientes corporativos analisa-se, aspectos teóricos e metodológicos. Como canalizar a tecnologia para a Educação, como lidar com este fenômeno e como a tecnologia pode mediar a prática pedagógica?

84 Diante do exposto o presente artigo propõe reflexões sobre esse novo contexto educacional, o conceito de *ciberespaço*, *cibercultura*, e seus impactos na prática pedagógica mediada pelo professor. Ao mesmo tempo em que discorre sobre este fenômeno, pretende despertar no professor a vontade de explorar este espaço. Vivemos na era da informação, estamos diante de enormes desafios decorrentes desse novo cenário.

O professor do século XXI ver-se-á obrigado a rever seus paradigmas, pois desempenha um papel-chave nesse cenário. É preciso racionalidade, mas, envolve também, paixão, impulso, inovação e intuição; aspectos indispensáveis para que se explorem tais recursos em favor da aprendizagem.

Considerando que o professor fará a mediação, nesse processo, deve criar e recriar conceitos atribuindo valor ao ato de ensinar, pois a simples interação do aluno com o conhecimento não garante a efetivação da aprendizagem.

Neste sentido, o professor como mediador pedagógico deve auxiliar na construção do conhecimento de forma cuidadosa quando da incorporação das novas tecnologias para que estas não desumanizem a escola.

## DESENVOLVIMENTO

A história mostra como evoluímos e nesses últimos anos destacam-se importantes marcos teóricos. A Revolução Industrial ocorrida no Séc. XVIII marca a primeira fase com o surgimento da máquina a vapor e a substituição das ferramentas manuais pela máquina. Na segunda metade do Séc. XIX temos a segunda fase com base na distribuição de energias, invenções e inovações, eletricidade, motor de combustão, produtos químicos, fundição do aço, conhecimentos científicos, fotografia, telégrafo, telefone, rádio, entre outros.

Na Segunda Guerra Mundial deram-se as primeiras descobertas tecnológicas

em eletrônica surgindo o primeiro computador programável. Por volta de 1970, inicia-se a difusão das novas tecnologias de informação e comunicação e a fabricação dos computadores.

Os meios de comunicação se tornaram mais eficazes com o desenvolvimento tecnológico e revolucionaram a forma de se comunicar. A internet rompe fronteiras permitindo que informações sejam obtidas com extrema rapidez e facilidade.

Estamos vivenciando um crescimento gradativo de uma nova cultura, a digital, que utiliza novas metodologias para o ensino. Ainda assim, embora as mudanças estejam acontecendo, aprender está associado a ir a uma sala de aula e lá ser o espaço de ensinar e aprender. Este espaço é caracterizado por uma estrutura física convencional.

Levy (1999) diz que estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe a nós explorar as potencialidades positivas deste espaço. Este espaço é denominado *ciberespaço*, um local que não necessita a presença física para que se estabeleça a comunicação. É um espaço virtual que possibilita a comunicação por meio da tecnologia.

Nesse novo cenário, o desafio do professor é o de estabelecer uma relação pessoal, interativa e colaborativa com o aluno, provocar práticas e elementos facilitadores para o processo de ensino e aprendizagem promovidos pela mediação pedagógica nas atividades propostas.

De acordo com Lemos (2002, p. 22) *cibercultura* surge das relações entre as tecnologias de comunicação digitais e a vida social, “gerando processos de comunicação que conectam usuários a usuários, gerando um fluxo que virtualmente coloca todos em contato com todos”.

O impacto na docência passa a ser necessidade de capacitar-se para assegurar qualidade neste novo modelo de ensino, não apenas linear, mas integrada por outras redes. Desse modo, assim como a tecnologia alterou a prática profissional de tantas outras áreas, assim também, o professor tem sua prática alterada pela evolução tecnológica. O que exige a necessidade de desenvolver novas competências e habilidades cognitivas diante do cenário atual.

Para Ruê (2009), o conceito de habilidade, torna-se mais abrangente integrando-se ao conceito de competência ampliando, incorporando conhecimentos e atitudes que vão além das habilidades cognitivas e motoras.

De acordo com Gardner (2003) integram aspectos técnicos, apreciativos e raciocínio analítico integradas a *cibercultura* que se projeta de forma interdisciplinar evidenciando talentos e habilidades.

Como se destaca, o ato de ensinar no século XXI exige do professor capacidade de lidar com os desafios cotidianos da nova cultura e explorar as novas possibilidades que as tecnologias proporcionam.

Entre as novas linguagens e tecnologias presentes que avançam de forma agregadora, no sentido de melhorar o processo de ensino e aprendizagem encontramos textos *online*, textos em rede e redes em texto, *hipertexto* e *hipermídia*. Leitura, *hipertextual* e ensino, hibridização e intergênero.

Um conjunto de gêneros textuais está emergindo no contexto da tecnologia digital em ambientes virtuais. Todos os gêneros ligados à internet são eventos textuais baseados

na escrita apesar da integração de som e imagens.

Para Erickson (2000 *apud* MARCUSCHI, 2004, p. 28):

Um gênero é um padrão da comunicação criada pela combinação de forças individuais, sociais e técnicas implícitas numa situação comunicativa recorrente. Um gênero estrutura a comunicação ao criar expectativas partilhadas acerca da forma e do conteúdo da interação, atenuando assim a pressão da produção e interpretação.

Embora os gêneros emergentes nessa nova tecnologia sejam relativamente variados a maioria tem similares em outros ambientes, tanto na oralidade como na escrita. Antes mesmo de se consolidarem provocam polêmicas e impactos na vida social do indivíduo. Se bem aproveitadas podem causar impactos positivos.

De acordo com Crystal (2001 *apud* MARCUSCHI, 2004, p. 22),

Pode-se dizer que o discurso eletrônico (ou a comunicação mediada por computador [CMC] se alguém assim o preferir) ainda se acha em estado meio selvagem e indomado sob o ponto de vista lingüístico e organizacional.

Já estamos familiarizados com as expressões como *e-mail*, bate-papo virtual (*chat*), *blog* e outras da denominada e-comunicação. Entretanto, o próprio autor questiona qual a originalidade desses gêneros em relação ao que já existe, o fascínio que exercem e sua função.

Essa nova tecnologia reúne em um só meio várias formas de expressão como imagens, sons e texto. O que já nos faz sentir o impacto da tecnologia digital na vida contemporânea tanto para construir como para devastar e nos leva a refletir sobre o efeito das novas tecnologias na linguagem e o papel da linguagem nessas tecnologias.

Já que a tecnologia digital faz parte da sociedade contemporânea é relevante pensá-la em um contexto sócio-histórico. Novos manuais didáticos do ensino fundamental já trazem reflexões sobre esses gêneros. Erikson (1997 *apud* MARCUSCHI, 2004, p. 20) diz que, “a interação on-line tem o potencial de acelerar enormemente a evolução dos gêneros”.

Diante disso, criam-se novas formas de organizar relacionamentos interpessoais. Surge a noção de comunidade virtual, um agregado social para fins específicos e interesses comuns que se relacionam virtualmente em um dado tempo e espaço.

Para Erickson (1997 *apud* MARCUSCHI, 2004, p. 26) a definição de comunidade poderia ser: “uma coleção de membros com relacionamentos interpessoais de confiança e reciprocidade”.

Assim, nessa abordagem histórica, social e tecnológica Marcushi (2004) observa a mídia virtual pelo uso da escrita eletrônica e comenta que as formas textuais emergentes são várias e versáteis. Desde a invenção da escrita surgiu grande número de ambientes tais como: ambiente web, ambiente e-mail, foros, chat, entre outros e necessidades para seu uso. Da placa de barro, passando pelo pergaminho, o papel até a invenção da imprensa com os tipos móveis, o gênero surge dentro dos ambientes que permitem muitas maneiras de operação relativas à participação e aos processos interativos.

De acordo com Marcushi (2004) os gêneros emergentes mais conhecidos até o momento, são: E-mail; Chat em aberto; Chat Reservado; Chat ICQ (agendado); Chat

em salas privadas; Entrevista com convidado; E-mail educacional (aula por e-mail); Aula-chat (aulas virtuais); Videoconferência interativa; Lista de discussão; Endereço eletrônico e o blog.

Cada um dos gêneros citados tem características próprias, são mediados pela tecnologia computacional e utilizam a telefonia. Uma das características importantes dos gêneros no ambiente virtual é a interatividade.

Em Gêneros Textuais Emergentes no Contexto da Tecnologia Digital, Marcuschi (2004) faz um ensaio onde analisa e descreve as características de um conjunto de gêneros textuais emergentes e relata a limitação de oferecer nesta obra uma visão completa de todos os gêneros.

Desse modo, também, este texto se limita a apresentar esses gêneros emergentes no sentido de provocar uma curiosidade para aqueles que desejam aprofundar-se no assunto. Principalmente o professor, pois, a escola deve estar situada nessa nova realidade. Estamos vivendo numa era muito especial, a do letramento digital, que afetará não só nossos hábitos de ler e escrever, mas toda e qualquer forma de comunicação.

Xavier (2010) debate referente à leitura enquanto processo de coprodução de sentido de textos e hipertextos. Aborda a necessidade de aprendermos a conviver com os avanços tecnológicos para não ficarmos à margem deste que universaliza o modo e as relações de produção dos bens materiais e simbólicos na contemporaneidade.

Por *hipertexto* entende-se uma forma flexível de linguagem que dialoga com outras interfaces que adiciona e condiciona à sua superfície a diferentes formas de textualidade.

De acordo com o autor para sobrevivermos nessa nova ordem, passa-se necessariamente pela aprendizagem da leitura e da escrita no *hipertexto* que media as relações dos sujeitos na sociedade da informação.

O *hipertexto* é um importante aliado para a compreensão dessa nova ordem permitindo ao leitor a exploração superlativa de informações, muitas delas acessíveis nos recursos da *hipermídia*.

De acordo com Paulo Freire (1999), a leitura do mundo precede a leitura da palavra, cuja compreensão não se dá apenas pelo composto de palavras, mas de sons, gráficos, diagramas, formando um todo significativo. É assim o *hipertexto*.

O hipertexto possibilita ao usuário inserções nas principais discussões em curso no mundo ou, se preferir, adquirir apenas uma visão geral das grandes questões do ser humano na atualidade, o que exigirá do leitor uma decodificação das palavras e o levará a lançar mão de um esforço para o preenchimento das lacunas deixadas pelo autor. Até porque o texto, em qualquer superfície, não pode dizer tudo.

Para Paulo Freire (1999), a leitura do mundo, da realidade do leitor passa a ser profundamente alargada pelo *hipertexto* através das condições virtuais que seriam inacessíveis sem os recursos da *hipermídia*.

Essa revolucionária tecnologia da linguagem, à medida que desafia os modelos de produção e compreensão de textos historicamente estabelecidos, propõe também novas alternativas para seu entendimento.

Por isso, é preciso compreendê-la, sabemos que nem tudo o que é feito no meio tecnológico é bom mas, precisamos estar receptivos para entender esse fenômeno.

Outros autores e estudos indicam a necessidade de se considerar vários fatores



para anunciar categoricamente as vantagens e desvantagens do *hipertexto*. A falta de linearidade dos *hipertextos* que, ora amplia as escolhas para o entendimento do leitor ora o excesso de fragmentação textual pode permitir a dispersão e a confusão de entendimento do leitor iniciante no ciberespaço.

Um leitor mais experiente é capaz de selecionar os *hyperlinks* que mais lhe interessa e emancipado pode compreender de diversas maneiras que diferem das intenções do autor, e também podem publicar as suas ideias, uma vez na rede, estas passam a pertencer a todos os usuários da mesma.

Deve-se tomar cuidado com o excesso de informações e a falta de linearidade, o leitor deve filtrar a que achar mais relevante para a construção do saber.

Entender os processos de produção, compreensão e significação do *hipertexto* é um imperativo que precisamos acatar mais cedo ou mais tarde. Dentro dessa nova ordem tecnocrata é imprescindível a aprendizagem dessa tecnologia. O *hipertexto* vem viabilizar a maturidade entre o autor e o leitor pela facilidade de acesso mútuo através da rede mundial de computadores. Permite a todos defenderem suas posições num espaço virtual e democrático proporcionado pela arquitetura do *hipertexto* que caberá aos usuários a livre exposição e construção de múltiplos discursos com este propósito ou não.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

88 Como já dissemos na parte introdutória este é um fragmento da dissertação de mestrado, onde se estuda, a modalidade semi-presencial. A realidade é mutável, é possível que o campo pesquisado apresente novas características até sua conclusão, todavia, fica claro que os recursos tecnológicos da sociedade pós-moderna mudaram para sempre a nossa concepção de tempo e espaço. Hoje, podemos trocar informações com pessoas em qualquer lugar do mundo, quase que instantaneamente, desde que tenhamos computadores “plugados” na grande rede mundial, a internet.

Os recursos tecnológicos são instrumentos culturais da nossa época e devemos fazer a apropriação deles. As constantes mudanças e as novas tecnologias têm causado grandes transformações em curtos períodos de tempo, produzindo efeitos significativos na forma de vida das pessoas. Essas tecnologias também têm afetado aos processos tradicionais de ensino e aprendizagem, auxiliando em pesquisas; na forma de preparar aulas, palestras, estudos; afetando profundamente os processos de geração, organização e difusão do conhecimento; Suporte e apoio na comunidade acadêmica; acesso rápido à informação em tempo real.

Partimos então da premissa que devemos lançar múltiplos olhares sobre o processo de ensinar e aprender, utilizando para isso diferentes meios, o que inclui o tecnológico. Presenciamos e vivenciamos a cultura da presença física, mas, existe a possibilidade de ensinar e aprender de forma mediada em espaços diferentes.

Outro desafio da cultura digital, que utiliza outra linguagem é a necessidade dos profissionais preparem-se para essa nova realidade, incorporem inovações na prática educativa, sejam elas relativas aos aspectos teóricos e metodológicos voltados para o ensino, tecnologia e linguagens como é o caso em nossa análise, atendendo as exigências do mundo contemporâneo.

Para isso também é necessário um investimento tecnológico em equipamento e

estrutura, novos princípios metodológicos pautados na mediação pedagógica para que as escolas possam assumir o uso das tecnologias oferecendo aos professores e alunos condições para que se desenvolva o processo de ensinar e aprender.

## REFERÊNCIAS

- GARDNER, H. *A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva*. São Paulo: Edusp, 2003.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- LEMONS, A. *Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2010.
- LÉVY, P. *Educação e cibercultura*. 1999. Disponível em: <[http://www.leffa.pro.br/textos/Pierre\\_Levy.pdf](http://www.leffa.pro.br/textos/Pierre_Levy.pdf)>. Acesso em: 19 ago. 2013
- MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: MARCUSCHI, L.A.; XAVIER, A.C. (Org.) *Hipertexto e gêneros: novas formas de construção dos sentidos digitais*. São Paulo: Cortez, 2010, p.15-80.
- RUÊ, J. A formação por meio de competências: possibilidades, limites e recursos. In: ARANTES, V.A. *Educação e competências*. São Paulo: Summus, 2009.
- XAVIER, A.C. Leitura, texto e hipertexto. In: MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A.C. (Org.) *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção dos sentidos*. São Paulo: Cortez, 2010, p.207-220.



90

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

---

**MORAES, ROQUE E GALIAZZI, MARIA DO CARMO.**  
**ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA.**  
**HERÓI: UNIJUÍ, 2007. 224 P.**

*Luciana Mendes Pereira<sup>44</sup>*  
*Juliana Kiyosen Nakayama<sup>45</sup>*

**CAPÍTULO 1 – UMA TEMPESTADE DE LUZ: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva**

Neste capítulo inicial, os autores apresentam a análise textual discursiva como um ciclo composto de três momentos: a desmontagem dos textos, o estabelecimento de relações e a captação do novo emergente, tudo isso num processo auto-organizado.

O início da análise parte do princípio que as pesquisas qualitativas utilizam-se muito das análises de textos, como o objetivo de aprofundar a compreensão dos fenômenos que investigam a partir de uma análise rigorosa e criteriosa dos textos.

Partem então para os focos expostos acima: a desmontagem dos textos (processo de unitarização: examinar os detalhes), o estabelecimento de relações (categorização: formação de unidades de base), a captação do novo emergente (a análise dos itens anteriores, desencadeia a emergência de uma compreensão renovada do todo, o metatexto) – estes formam um ciclo – e o processo auto-organizado (o resultado das novas compreensões).

Na desmontagem dos textos, deve-se considerar o significado da leitura e os sentidos que podem ser construídos a partir de um mesmo texto. Também a análise do “corpus”, com o envolvimento na análise que emergirá nas novas compreensões dos fenômenos investigados.

Se um texto pode ser considerado objetivo em seus significantes, não o é nunca em seus significados, pois todo texto possibilita uma multiplicidade de leituras, que envolvem as intenções dos autores, dos leitores e com os campos semânticos em que se inserem.

Por isso, os resultados obtidos na análise dos textos pesquisados dependem tanto dos autores dos textos quanto do pesquisador. É a polissemia que está implícita em qualquer texto que pode dar origem a diferentes tipos de leituras e interpretações.

A atitude fenomenológica, significa colocar “entre parênteses” as próprias ideias e teorias (do pesquisador) e exercitar uma leitura a partir da perspectiva do outro. Mas, qualquer leitura implica ou exige algum tipo de teoria para poder concretizar-se, pois é impossível ver, ler e interpretar sem uma base teórica.

A análise textual concretiza-se a partir de um conjunto de documentos denominado “corpus”, que representa as informações da pesquisa, requerendo uma seleção e delimitação rigorosa. É constituído de produções textuais: escritas, faladas, imagens e expressões linguísticas em geral.

Os autores assim definem texto: “Os textos são entendidos como produções

44      Doutoranda em Estudos da Linguagem (UEL). Mestre em Direito Negocial (UEL). Especialista em Direito Empresarial (UEL). Especialista em Bioética (UEL). Bacharel em Direito. Professora no Departamento de Direito Privado (UEL) e Centro Universitário Filadélfia (UniFil). Advogada. lumendes@uel.br

45      Doutoranda em Estudos da Linguagem (UEL). Mestre em Direito Negocial (UEL). Especialista em Educação à distância (SENAC). Bacharel em Direito (UEL). Professora do Departamento de Direito Privado (UEL). Advogada. juliananakayama@uel.br

linguísticas, referentes a determinado fenômeno e originadas em um determinado tempo e contexto” (p. 16). O texto expressa discursos sobre diferentes fenômenos e pode ser lido, descrito e interpretado, correspondendo a uma multiplicidade de sentidos que a partir dele podem ser construídos.

Os textos componentes de um “corpus” de pesquisa podem ser produzidos especialmente para determinada pesquisa (transcrições de entrevistas, registros de observação, depoimentos, anotações, diários etc.), quanto podem ser textos já existentes (relatórios, publicações, editoriais de jornais e revistas, resultados de avaliações, atas etc.).

O pesquisador deve interpretar o texto do “corpus”, pois os textos não carregam um significado a ser apenas identificado, mas trazem significantes exigindo que o leitor ou pesquisador construa significados, tendo sempre em mente o autor do texto original.

Faz-se necessária a definição e a delimitação do “corpus”, selecionando-se um conjunto de textos capazes de produzir resultados válidos e representativos em relação aos fenômenos investigados (no caso dos preexistentes) ou pelo critério da saturação (no caso da produção específica para a pesquisa).

A desconstrução e a unitarização do “corpus” consistem num processo de desmontagem ou desintegração dos textos, destacando seus elementos constituintes, com o objetivo de perceber os sentidos dos textos em diferentes limites de seus pormenores, com maior ou menor amplitude determinada pelo pesquisador.

A análise adequada dos textos, levam ao envolvimento do pesquisador, além de uma impregnação aprofundada com os elementos do processo analítico, que passa por um processo de desorganização e desconstrução antes que se possa atingir novas compreensões.

92

Exercitar uma leitura aprofundada significa explorar uma diversidade de significados que podem ser construídos a partir de um conjunto de significantes. É uma atividade exigente e trabalhosa, supondo uma leitura cuidadosa e pormenorizada dos materiais do “corpus”.

A categorização das unidades anteriormente construídas, é o segundo momento do ciclo de análise dos textos, sendo um processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise. Os conjuntos de elementos de significação próximos constituem as categorias, que podem ser construídos em diferentes níveis (iniciais, intermediárias e finais).

As categorias podem ser produzidas por diferentes metodologias: o método dedutivo (um movimento do geral para o particular), constroi categorias antes mesmo de examinar o “corpus”, são as categorias “a priori”; o método indutivo (movimento do particular para o geral), implica construir as categorias a partir das unidades de análise adquiridas a partir do “corpus”, são as categorias emergentes. Os dois processos podem ser utilizados de forma mista, em que a indução auxilia a aperfeiçoar um conjunto prévio de categorias produzidas por dedução.

O método intuitivo, defende que as categorias tenham sentido a partir do fenômeno focalizado como um todo; as categorias produzidas originam-se de inspirações repentinas, “insights” que se apresentam ao pesquisador a partir de uma intensa impregnação nos dados relacionados aos fenômenos. Este método está subentendido nos métodos dedutivo e indutivo, mas muito mais marcante do indutivo.

O essencial no processo são as possibilidades de o conjunto de categorias

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

construído propicie uma compreensão aprofundada dos textos-base da análise.

As categorias devem ser válidas e pertinentes, no que se refere aos objetivos e objeto da análise, devendo ser capazes de propiciar uma nova compreensão sobre os fenômenos pesquisados.

A homogeneidade é outra propriedade desejável na categorização, ou seja, as categorias precisam ser construídas a partir de um mesmo princípio, a partir de um mesmo contínuo conceitual.

A exclusão mútua, é uma propriedade cuja exigência está em declínio, diante da aceitação da possibilidade de leitura com inúmeras interpretações de um texto. Este entendimento representa um esforço no sentido da fuga da fragmentação e do reducionismo, em direção a descrições e compreensões mais holísticas e globalizadas, num diálogo entre o todo e as partes.

Toda categorização implica teoria. Categorias constituem conceitos abrangentes que possibilitam compreender os fenômenos, que precisam ser construídos pelo pesquisador. As categorias não são dadas, mas requerem um esforço construtivo intenso e rigoroso de parte do pesquisador até sua explicitação clara e convincente. Esse é um momento em que o pesquisador necessita assumir sua função de autor de seus próprios argumentos.

Pesquisar e teorizar passam a significar construir compreensão, compreender esse nunca completo, mas atingido por meio de um processo recursivo de explicitação de interrelações recíprocas entre categorias, superando a causalidade linear e possibilitando uma aproximação de entendimentos mais complexos.

Por isso, a análise textual discursiva é feita em dois momentos: a fragmentação e a categorização. No primeiro ocorre a desorganização, no segundo ocorre a síntese, não com retorno ao original, mas com a construção de um novo texto, em metatexto que tem sua origem nos textos originais, expressando a compreensão do pesquisador sobre os significados e sentidos construídos a partir deles.

A qualidade do metatexto existente fruto da análise textual discursiva, não depende somente de sua validade e confiabilidade, mas é, também, consequência do fato de o pesquisador assumir-se autor de seus argumentos.

Toda análise textual discursiva corresponde a um processo reiterativo de escrita em que, gradativamente, atingem-se produções mais qualificadas. Podem ser produzidos textos descritivos, interpretativos, narrativos etc, mas a produção escrita na análise textual discursiva caracteriza-se por sua permanente incompletude e pela necessidade de crítica constante.

Para tanto, o pesquisador deverá exercitar um estranhamento em relação aos materiais que analisa e dos produtos parciais já atingidos, procurando examinar o fenômeno com um olhar abrangente (tese geral e teses secundárias).

Chegar a esses argumentos novos e originais não é apenas um exercício de síntese. Constitui-se muito mais em momento de inspiração e intuição resultante da impregnação intensa no fenômeno investigado. Além disso, o autor precisa preocupar-se em ajudar o leitor na compreensão de seu texto.

A produção textual é também, para o autor, uma oportunidade de aprender, um processo vivo. Assim, combina duas faces de um mesmo movimento: comunicar e

aprender.

Os autores entendem que a descrição é um esforço de exposição de sentidos e significados em aproximação direta com os textos sob análise. Descrever não envolve um exercício interpretativo mais aprofundado, uma exposição de ideias de uma perspectiva próxima de uma leitura imediata.

Interpretar, por sua vez, é construir novos sentidos e compreensões, afastando-se do imediato e exercitando uma abstração; é um exercício de construir e de expressar uma compreensão mais aprofundada. Por isso, no momento interpretativo, é importante que o pesquisador se assuma como autor.

A produção de um metatexto é um esforço construtivo no intuito de ampliar a compreensão dos fenômenos investigados, sempre na busca de mais sentidos, em que tanto a teoria auxilia no exercício da interpretação, quanto a interpretação possibilita a construção de novas teorias.

Por isso, repita-se, o pesquisador não pode deixar de se assumir autor de seus textos, que serão criticados e validados, mediante a publicação e crítica.

O metatexto deve ser válido e confiável, critérios que serão verificados mediante a ancoragem dos argumentos, com o uso de “citações”, com a captação da dinâmica da realidade, sendo fiel ao “corpus” e interpretando-o adequadamente.

A construção de uma nova compreensão de um fenômeno dentro da análise textual discursiva pode ser descrita como um movimento em um ciclo, que se inicia com uma desorganização dos materiais de análise. A partir disso criam-se as condições para a emergência de novos entendimentos. Após, o exercício de explicitação das novas compreensões atingidas na análise, o metatexto.

94

A metáfora de “uma tempestade de luz” procura mostrar como emergem as novas compreensões no processo analítico, atingindo-se novas ordens por meio do caos e da desordem.

## **CAPÍTULO 2 – EXPLOSÃO DE IDÉIAS: a unitarização de informações como encami- nhamento de uma leitura aprofundada e compreensiva na análise textual discursiva**

Neste capítulo, os autores aprofundam as discussões sobre o processo desconstrutivo da unitarização, como a busca dos significados dos textos estudados, da interpretação pelo pesquisador (participação ativa) e pelo início da personalização do metatexto.

A unitarização (recorte e fragmentação dos textos), pode ocorrer a partir de uma diversidade de metodologias, formas e focos linguísticos, o que resulta múltiplas unidades de análise, sem perder de vista o todo (focalização).

Assim, a unitarização constitui um movimento da análise de dados e informações capaz de propiciar as condições para uma reconstrução criativa da compreensão dos fenômenos focalizados.

A desconstrução consiste numa explosão de ideias, que não pode ser levada ao excesso, que não pode perder a referência no todo. Por isso, o limite das desmontagens coincide com o limite de sentidos que podem ser construídos a partir dos textos objeto da análise.

O pesquisador pode adotar um sistema de códigos (codificação) para indicar o material textual, para mostrar sua localização no texto sua importância. Por isso, as unidades construídas precisam ser válidas e pertinentes em relação aos fenômenos pesquisados, garantindo a validade do metatexto.

A validade das unidades requer uma construção gradativa e reiterativa, assegurando sua relação com os objetivos da pesquisa. A construção da validade dos resultados de uma pesquisa se encaminha a partir de um processo de unitarização que produz recortes válidos em termos dos fenômenos que estão sendo investigados.

Considerando que a unitarização é um trabalho criativo de reconstrução de significados, os sentidos precisam ser reconstruídos conforme as concepções teóricas do pesquisador e sua visão de mundo.

Para tanto, parte-se do pressuposto de que não há leitura neutra e objetiva. Toda leitura é uma interpretação. A interpretação de um texto, pode ser comparada com uma “imitação” que o leitor exercita (dependendo de suas teorias), procurando captar os sentidos que o autor tentou imprimir em seu texto.

As teorias do leitor/pesquisador podem ser duas: a analítica e a interpretativa. A primeira deriva de opções metodológicas e paradigmáticas; a segunda é referente aos fenômenos, à cognição dos objetos investigados.

Dessa forma, a unitarização não pode esquecer a relação inseparável entre texto e contexto. Os significados são sempre contextualizados. Os sentidos estão sempre presos aos contextos e discursos dos quais se originam. O texto de algum modo carrega o contexto, ainda que este necessite ser inferido e construído a partir do texto.

Contextualizar significa inserir-se no discurso a que as informações se referem, garantindo que as unidades produzidas tenham relação com os gêneros discursivos nos quais foram produzidas, que se mostrem pertinentes ao discurso social no qual se inserem. Então, pode-se dizer que existe uma segunda unidade, a unidade de contexto.

Aprofundar a leitura é conseguir identificar e isolar diferentes elementos unitários de sentido, sempre com foco no fenômeno investigado (associado à linguística). As informações de uma pesquisa são de natureza linguística e discursiva, tendo caráter histórico e contextualizado.

Os domínios principais, vinculados à Linguística, que podem orientar a desconstrução dos textos são: o léxico (vocábulo, palavras), o sintático (construção gramatical, significantes) e o semântico (significação das palavras e frases).

A análise temática busca o sentido, valorizando o psicológico e o linguístico, dependendo do aprofundamento nas leituras do pesquisador: a leitura do manifesto e a leitura latente, sendo esta última a mais utilizadas nas pesquisas qualitativas. Nisto se valoriza a subjetividade do pesquisador, procurando-se explorar ao máximo a fecundidade que isto pode significar.

O processo de unitarização, pode ainda ser examinado à luz de dois modos de pensamento: indução (vai dos exemplos às regras) e dedução (vai das teorias às informações). Ao fazer tais opções, o pesquisador estará, também, ao mesmo tempo, lidando com maior ou menor afastamento do contexto ao qual os textos se referem.

A análise textual discursiva constitui-se em um processo em espiral: a unitarização e contínuo refinamento, a reflexão (movimento do consciente e inconsciente) do



pesquisador, o aperfeiçoamento e esclarecimento na produção do metatexto.

Dessa maneira, a unitarização constitui um exercício de leitura intensa e rigorosa, capaz de fazer emergir múltiplos significados a partir de uma reunião de textos, um exercício de desordenação na procura de uma nova ordem.

### **CAPÍTULO 3 – CONSTRUINDO QUEBRA-CABEÇAS OU CRIANDO MOSAICOS? – Aprendizagem e comunicação no processo de categorização**

Nesta parte os autores descrevem e aprofundam a categorização, como um movimento de síntese. De construção de sistemas de categorias capazes de expressarem as novas aprendizagens e compreensões construídas no processo da análise.

A categorização pode ocorrer a partir de dois processos: o de natureza dedutiva (objetivo, categorias “a priori”) e o de natureza indutiva (subjetivo, categorias emergentes), sempre com o objetivo de construir uma estrutura de categorias e subcategorias, levando à produção de matatextos.

A esse processo, os autores comparam ora a um quebra-cabeças, ora a um mosaico, sempre incluindo a atividade construtiva do pesquisador.

A categorização revela-se um exercício de classificação dos materiais de um “corpus” textual. Categorizar é reunir o que é comum, resultando em formação de conjuntos de elementos que possuem algo em comum. É um processo de criação, ordenamento, organização e síntese, que pode ser concebido como uma “construção”, contando com a atividade criadora do pesquisador (que precisa saber lidar com as incertezas e inseguranças da expectativa da emergência de novos modos de compreensão dos fenômenos investigados).

A interpretação, a subjetividade e intersubjetividade, de valorização dos contextos de produção e a natureza histórica dos processos de constituição de significados, estão sempre presentes na categorização. Sendo que é na vertente indutiva, que se atingem resultados mais criativos e originais.

A linguagem e a sua constituição estão estreitamente ligadas à categorização. A análise precisa lidar tanto com a polissemia dos textos como com a sua polifonia (sentidos), e essas compreensões têm seu ponto de partida na linguagem e nos sentidos que por ela podem ser instituídos, com a valorização dos contextos e movimentos históricos em que os sentidos se constituem.

As análises textuais movimentam-se num contínuo entre elementos de objetividade (dados) e subjetividade (interpretação do pesquisador). Por isso, dois elementos são importantes na construção das categorias: a relação e a validade com o contexto a que se referem, e a relação com os objetivos da pesquisa.

Os atributos mais importantes na categorização são: a validade ou pertinência; a homogeneidade; a amplitude e precisão; a exaustão (delimitada pela saturação ou exclusão mútua).

Existem as categorias “a priori” (modo fechado, dedutivo), as emergentes (modo aberto, indutivo) e as mistas (inicia de modo fechado, possibilitando uma análise de modo aberto).

Pode-se, então, afirmar que um conjunto de categorias necessita ser construído de

96

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

modo a atender a algumas características, das quais depende sua qualidade.

As categorizações, no seu conjunto, representam sínteses elaboradas pelo pesquisador no sentido de expressar as novas compreensões atingidas em relação ao seu objeto de pesquisa. Os metatextos são as expressões escritas que resultam das descrições e interpretações, a partir das categorias.

A categorização é, assim, parte integrante do movimento de teorização que toda pesquisa pretende. A síntese final, a teoria construída, evidencia a capacidade do pesquisador de abandonar os detalhes do empírico para expressar a discurso investigado em seus aspectos mais importantes.

#### **CAPÍTULO 4 – MOVIMENTANDO-SE ENTRE AS FACES DE JANO: o comunicar e o aprender na produção escrita que acompanham a análise textual discursiva**

No capítulo quatro, os autores aprofundam as questões do processo da escrita e da organização de metatextos resultantes do processo analítico, ou seja, de um processo constante de construção e reconstrução, de comunicação e aprendizagem, de descrição e interpretação. Essa dubiedade de faces explica o título do capítulo, considerando que Jano é o deus romano das portas, com duas faces: uma virada para dentro da cidade e outra para fora dos muros (a paz e a guerra).

Os argumentos para fundamentar a tese de que a escrita é um constante comunicar e aprender, são propostos em três partes, que são: escrever é preciso; descrever, interpretar e argumentar como modos de teorizar; e produzir “mapas”.

O metatexto é fruto do trabalho do pesquisador, pela utilização de textos somada a subjetividade da sua pesquisa. Os autores defendem que é preciso escrever desde cedo e ao longo de todo o processo de análise, pois escrever é um modo de construção de maior compreensão sobre os fenômenos investigados.

Em se tratando de análises qualitativas, a construção trata-se de avanços de explicação e compreensão atingidos nas análises, entendimento que extrapolam as informações coletadas diretamente na pesquisa.

O escrever é movimento do caos para a ordem. A estrutura do metatexto necessita ser aperfeiçoada ao longo do processo da escrita, objetivando a construção da compreensão.

Como dito, o pesquisador deve escrever desde cedo, desde o início da pesquisa, mesmo que ainda não tenha clareza e precisão no que será escrito. É preciso se expor, se arriscar, mediante a produção de pequenos textos para cada uma das categorias e subcategorias, pois a escrita é parte central de qualquer pesquisa e encaminhará tanto a comunicação dos resultados quanto a aprendizagem sobre os fenômenos investigados.

Para a produção da escrita, existem componentes ou elementos básico que precisam estar presentes: descrição, interpretação e argumentação integradora.

Descrever é expressar do modo organizado os sentidos e significados construídos a partir das análises. Interpretar pode tanto significar o avanço de teorias já existentes (a partir de referenciais teóricos “a priori”), como a construção de novas (a partir de teorias emergentes). Argumentar é convencer por meio das pretensões de teorização, do movimento em que de uma leitura de um primento plano o pesquisador procura atingir níveis mais aprofundados de compreensão, explicação e interpretação; é ter algo novo a dizer, sendo criativo.

Um bom texto vai da descrição e narrativa para a interpretação e argumentação. A criatividade não ocorre no vazio. Isso exige investir em pensamento próprio, no sentido de conseguir superar o já posto, reconstruindo-o. É conseguir enxergar além do que o discurso dominante permite.

Os textos não são escritos apenas para comunicar algo já perfeitamente conhecido, mas também para aprender, para construir novos modos de compreender a realidade.

Interessante aqui lembrar o que já foi dito sobre o fato de a produção escrita ocorrer num processo em espiral, num constante “movimento”, em que o pesquisador utiliza-se de seus “insights” compreensivos que precisam ser ampliados e explicitados no metatexto.

A metáfora do mapa, utilizada pelos autores, é bastante interessante: a produção escrita é uma viagem sem mapa; a “viagem” propicia a elaboração do mapa para orientar o caminho de um terreno que não é conhecido.

Seja na metáfora do deus romano – Jano -, ou na metáfora do mapa, a escrita representa um desafio de criação exigente, mas gratificante.

## **CAPÍTULO 5 – MERGULHOS DISCURSIVOS: análise textual discursiva entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos**

Neste capítulo, os autores mostram o processo da análise textual discursiva como impregnações intensas em discursos sociais visando a sua compreensão cada vez mais profunda e simultaneamente à participação em sua transformação. Argumentam que a análise textual discursiva é um mergulho em processos discursivos.

98

Como já visto anteriormente, existe um processo por meio do qual a análise textual discursiva é feita: unitarização dos textos do “corpus”, categorização das unidades e o produto que é o metatexto (com a subjetividade do pesquisador). As análises textuais discursivas conjugam análise e síntese.

A estrutura do metatexto deve ser organizada e produzida por um conjunto de argumentos aglutinadores, organizados em torno de uma tese ou argumento geral. No encaminhamento do metatexto propriamente dito salienta-se sua organização em dois momentos (já estudados anteriormente): a descrição e a interpretação.

O metatexto deve conseguir expressar os resultados das análises de forma clara e consistente. O pesquisador, ao mesmo tempo que compreende de forma mais complexa os fenômenos que investiga, consegue comunicar os resultados da análise cada vez com maior precisão e qualidade.

Os textos devem ser claros e consistentes, revelando um encadeamento das idéias que os compõem, com introdução, desenvolvimento e fechamento.

Produzir bons textos é permanentemente superar limites. A construção linguística que é o texto, deve sofrer o processo de construção e reconstrução. Importante é o papel da crítica (leitores em geral, colegas, orientadores etc), que possibilita aperfeiçoar as produções e também ajuda a construir a sua cientificidade e validade.

A qualidade formal do texto deve estar intimamente associada à sua qualidade política, que implica em o pesquisador se assumir sujeito e autor de seus textos, tendo coragem de expressar argumentos próprios dentro do trabalho.

A análise textual discursiva pode ser entendida como um processo simultâneo de aprendizagem, comunicação e intervenção (reconstrução dos discursos implicados nos textos analisados).

## **CAPÍTULO 6 - ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA: análise de conteúdo? análise de discurso?**

Neste capítulo, os autores apontam as características específicas da Análise de Conteúdo e da Análise de Discurso, com o objetivo de compreender melhor a Análise Textual Discursiva, tendo como base de análise apenas os pressupostos de uma das metodologias, partindo-se do princípio de que as diferentes metodologias são válidas e têm condições de contribuir na construção da compreensão de fenômenos que investigam.

A Análise de Conteúdo, a Análise de Discurso e a Análise Textual Discursiva têm como objetivo primordial a análise textual, aqui focada no estudo dos textos nas pesquisas qualitativas que formarão, juntamente com a auto-organização do pesquisador (seus “insights” e subjetividade), o metatexto. Mesmo que possam ser examinadas a partir de um eixo comum de características, também apresentam diferenças.

Os autores utilizam-se da metáfora do “curso do rio”, aduzindo que a Análise de Conteúdo - AC e Análise do Discurso - AD podem ser compreendidas como exercícios de movimentar-se num rio, sendo que a primeira desloca-se “rio abaixo” (a favor da correnteza) e a segunda, “rio acima” (contra a corrente).

A AC e a AD são metodologias para a análise textual, que podem ser relacionadas em algumas características. A primeira é a descrição/interpretação. De forma geral, a AC procura estabelecer conexões entre o nível sintático do texto com os níveis semântico e pragmático do mesmo, enquanto a AD salta para o nível interpretativo. É claro que ambas as análises não ficam completamente polarizadas, pois em alguns momentos acabam se envolvendo.

Outra análise é feita com base da compreensão/crítica, sendo que a AC foca na compreensão e a AD na crítica. A AC procura penetrar no discurso para compreendê-lo, enquanto que a AD busca examinar os fenômenos a partir de um olhar teórico externo ao fenômeno, por isso é mais crítica.

Com relação à forma de leitura que se entende possa ser realizada, surge o exame do manifesto/latente nos textos. A AC está no manifesto, no objetivo, no explícito. A AD está no latente, no subjetivo, no implícito. Mas, hoje em dia, esse exame não é tão simples assim, pois a AC também aprofunda seu teor de estudo considerando o oculto, as mensagens implícitas de um discurso e suas condições de produção.

Uma outra abordagem, tem por base a fenomenologia, a hermenêutica e a etnografia X a dialética. A AC tem na fenomenologia um de seus fundamentos, com a valorização do sujeito e suas manifestações, o que caracteriza também a hermenêutica e a etnometodologia. A AD têm suas raízes no materialismo histórico e na dialética marxista, utilizando a dialética como referencial de interpretação e crítica.

Com relação ao exame parte/todo (dos textos), de início poder-se-ia afirmar que a AC cuida do texto de forma mais fragmentada (parte) e a AD cuida do todo (holística). Neste esforço de superação da fragmentação a AD se movimenta mais decisivamente em direção ao todo. Mesmo assim, aceitando que algumas formas de AC continuam excessivamente fragmentadas, também nesta abordagem está em curso um esforço em

cada vez mais atingir uma compreensão global dos fenômenos examinados.

Último foco de exame é a utilização de teorias (dedutivas, indutivas, mistas, outras a cargo do pesquisador) na AC e na AD. As teorias emergentes e as teorias “a priori”. A AD estrutura-se sempre em torno de teorias marcantes e fortes escolhidas “a priori” (dedução, indução ou mista). Já a AC pode tanto operar com teorias “a priori” quanto com teorias emergentes. A opção por trabalhar com uma ou outra forma de conceber a teoria na pesquisa depende de escolhas epistemológicas e metodológicas feitas pelo pesquisador.

Voltando para a metáfora do “curso do rio”, apresentada pelos autores, esse subir, descer ou ir para as profundezas do rio, não são direções que se excluem.

## **CAPÍTULO 7 – METAMORFOSES MÚLTIPLAS: emergências incertas e inseguras no caminho da análise textual discursiva**

Metamorfose remete a transformação. Quando um pesquisador percorre o caminho da Análise Textual Discursiva, dá-se a emergência de um pesquisador capaz de reconstruir seu entendimento do escrever e percebendo novos sentidos na produção escrita.

Assim, nesse capítulo, os autores apresentam os resultados de uma pesquisa feita com pesquisadores que usaram a Análise Textual Discursiva - ATD em seus trabalhos (por meio de depoimentos dos participantes). Mostram que a ATD possibilita transformações dos conhecimentos, teorias, entendimento e paradigmas tanto da ciência, quanto do próprio pesquisador e sua realidade.

100

## **CONCLUSÃO**

Em sede de conclusão e em consonância com a última abordagem feita pelos autores, a metáfora da Fênix (a ave egípcia que renasce das suas próprias cinzas) é útil para mostrar que na análise textual para as pesquisas qualitativas, o metatexto (produção textual) é atingido com base numa pesquisa produtiva de novos significados a partir da interação de diferentes vozes, inclusive a do próprio pesquisador (reconstrução de discursos sociais).

Assim, a obra opera em dois movimentos: do todo do texto para as partes de um processo analítico, retomando-se posteriormente o todo numa perspectiva ampliada; depois o texto inicia-se com um foco mais específico em uma metodologia de análise qualitativa, movimentando-se para outro foco mais amplo de entendimento da pesquisa como processo reconstrutivo de discursos sociais. Em ambas as situações, imprescindível o envolvimento do pesquisador.

Observa-se, assim, que a obra resenhada, é de fundamental importância para os estudiosos das pesquisas qualitativas, pois a Análise Textual Discursiva engloba tanto a Análise de Conteúdo – AC dos textos quanto a Análise do Discurso – AD. O que ao autores denominam de AC, pode-se entender pelos estudos da Linguística Textual.

Tendo o texto por objeto de estudo, com o objetivo de produção de outros textos (metatextos, trabalhos científicos em geral etc), a análise interdisciplinar de seu conteúdo e do discurso são fundamentais. O texto possui uma unidade de sentido, uma intenção, um propósito; é um resultado de ações finalisticamente orientadas e está inserido na situação e o contexto sócio-cognitivo.

Assim, a análise textual que aborda os aspectos da Linguística Textual e da Análise do Discurso, encontra-se num paradigma interdisciplinar, com um estudo “aberto” do texto. Daí a importância do ser humano, no caso, do pesquisador, pois o sentido dos textos estudados e do metatexto construído não existe em si, mas flui da relação entre o texto e o contexto, da interação, das formações socioculturais do homem na produção dos sentidos.

Pelo o exposto, a obra é recomendada para todos os estudiosos em geral, em especial para os que realizam análises textuais em suas pesquisas qualitativas.



102

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

---

---

**NÚCLEO DE ARQUITETURA, URBANISMO E TECNOLOGIAS-NAUT**

103

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A





104

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

---

## O USO DO BIM – BUILDING INFORMATION MODELING POR ARQUITETOS, ENGENHEIROS E EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA CIDADE DE LONDRINA – PARANÁ

Cesar Ballarotti<sup>46</sup>  
Ivanóe De Cunto<sup>47</sup>

### RESUMO

O presente artigo busca a compreensão da realidade da utilização do BIM – Building Information Modeling, pelos profissionais de Engenharia e Arquitetura e pela indústria da construção civil da cidade de Londrina/PR. Buscou-se inicialmente a compreensão do sistema e o nível de conhecimento dos profissionais autônomos e das empresas que utilizam o sistema na cidade. O estudo mostrou as potencialidades e os aprimoramentos que o uso dessa tecnologia propicia aos projetos e construções em termos de aproveitamento do tempo e das possibilidades de previsões e antecipações de situações que na fase de projeto tradicional poderiam passar despercebidas. Foi possível perceber que a grande parte dos profissionais entrevistados e das empresas pesquisadas tem o conhecimento do que é a ferramenta, mas ainda não a utiliza com todos os seus recursos, sendo somente utilizada por muitos como uma ferramenta de desenho avançado. Os profissionais mais preparados destacam as possibilidades da racionalização e da contenção de desperdícios de materiais e mão de obra quando do uso da ferramenta. O trabalho conclui com sugestão da exigência por parte das grandes construtoras locais do uso dos softwares BIM por parte dos profissionais que com elas trabalham em um primeiro momento e, posteriormente, todos utilizariam da tecnologia BIM em sua plenitude em todas as suas obras. Tal atitude obrigaria o mercado local a incorporar e a utilizar essa ferramenta inclusive por parte das Universidades locais que são as formadoras de grande parte dos profissionais locais.

**PALAVRAS CHAVES:** BIM; Desenho parametrizado; Processo de projeto Digital.

### ABSTRACT

This article seeks to understand the reality of the use of BIM-Building Information Modeling, the professionals of Engineering and Architecture and the construction industry in Londrina/PR. Initially it sought to understand the system and knowledge professionals and companies that use the system in this city. The study demonstrated the potential and the improvements that this technology provides for design and construction in terms of recovery time and the possibilities of predictions and anticipations of situations in which traditional design phase could go unnoticed. It could be observed that most of the professionals interviewed and surveyed companies have the knowledge of what is the tool, but does not use it with all its resources, it is used by many as a tool of advanced design. The more prepared professionals highlight the possibilities of rationalization and containment of waste materials and work man ship when using the tool. The paper concludes with the suggestion by their requirement of large construction sites using BIM software for professionals who works with the mat first, and the everyone would use BIM technology to its complete his works. Such an attitude would force the local market to incorporate and utilize this tool including by the local universities that are form in largely of local professionals.

**KEYWORDS:** BIM, parameter design, digital design process.

105

### 1. INTRODUÇÃO

Londrina, segundo dados do SINDUSCOM Norte PR - Sindicato da Industria da Construção do Norte do Paraná (2012), é a 8ª cidade proporcionalmente mais verticalizadas do mundo. Londrina apresenta hoje mais de 400 edifícios para uma população de cerca de 500 mil habitantes. De janeiro a junho de 2012, Londrina teve cerca de 2 milhões de metros quadrados de projetos aprovados para novas construções e outros cerca de 400 mil metros quadrados de obras com habite-se liberado.

Londrina vive segundo SINDUSCOM (2012), um momento melhor do que Curitiba, a capital paranaense, cujo índice de projetos aprovados está quase estagnado.

46 Prof. Universidade Estadual de Londrina. Aluno do Programa de Pós Graduação em Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo-IAU-USP São Carlos, balla@uel.br

47 Prof. Universidade Estadual de Londrina e do Centro Universitário Filadélfia. Aluno do Programa de Pós Graduação em Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo-IAU-USP São Carlos, ivanoe.cunto@unifil.br

Os números das duas cidades são muito próximos, com pequena vantagem para Curitiba, que é uma cidade com uma população de mais de 1 milhão de habitantes. Londrina é a segunda cidade do Sul do País em metros quadrados aprovados para construção, seus números são maiores que o de Porto Alegre, Florianópolis e Joinville.

Alem disso, Londrina é uma cidade universitária com destaque para a Universidade Estadual de Londrina, referencia em ensino na área de Arquitetura e de Engenharia Civil, com cursos de mais de 30 anos formando profissionais que se destacam no mercado local e nacional. Grande parte dos profissionais entrevistados para essa pesquisa são formados por essa instituição.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica sobre BIM, visando obter informações acerca de seu processo e de sua utilização como ferramenta de trabalho por parte das empresas e profissionais de Arquitetura e de Engenharia Civil. Em seguida, buscou-se identificar no mercado da Construção Civil em Londrina, os profissionais e empresas que tem utilizado o BIM em suas obras e o por que da não utilização do BIM pelos demais.

### 2.1 DESENHO PARAMÉTRICO

O primeiro sistema de desenho por computador era paramétrico, segundo Woodbury (2010). Desde essa primeira experiência a representação digital que se iniciou substituindo as pranchetas no anos 80, tem agora uma nova revolução em andamento a do projeto parametrizado, através de softwares que substituem o desenho de linhas e elevações por um projeto virtual em 3D do edifício. Esses softwares parametrizados usam elementos construtivos como vigas, pilares, lajes e paredes com todas as características reais dos objetos presentes em suas propriedades.

O termo Parametrização para Natividade (2010) é natural da Matemática e foi introduzido na arquitetura através da engenharia, que designa a descrição de elementos cuja variação de valor modifica a solução de um problema sem lhe modificar a sua natureza. Um dos primeiros edifícios habitáveis a se beneficiar da representação paramétrica da forma foi o Terminal Internacional de Waterloo inaugurado em 1994 em Londres do arquiteto Nicholas Grimshaw.

O edifício é composto basicamente pela estrutura de 400 metros de comprimento, cuja largura varia de 35 para 50 metros entre as extremidades. A série da cobertura possui 36 perfis de tamanhos diferentes, mas com configuração idêntica da estrutura possui basicamente a mesma configuração: corda de arco com três pinos. No lugar de modelar ou desenhar à mão, o modelo paramétrico foi preparado para que o tamanho e curvatura do arco de cada perfil estivessem relacionados ao conjunto. Dessa forma, atribuindo valores diferentes ao parâmetro da curvatura, por exemplo, todas as curvaturas de todos os 36 perfis eram modificadas ao mesmo tempo. Isso é conseguido porque os parâmetros que definem cada perfil são os mesmo, embora com dimensões diferentes. Todos os perfis possuem dois segmentos de arco, três pinos, duas treliças. Portanto, são topologicamente idênticos. Como há homeomorfismo entre elementos, a mudança em um parâmetro do perfil era reverberada para todos os demais. (NATIVIDADE, 2010)

106

Outo marco do desenho digital é o Museu de Bilbao do arquiteto Frank Gehry. A partir de um programa formal complexo o arquiteto se utilizou de ferramentas digitais utilizadas em áreas como aeronáutica com o uso do Catia, desenvolvido pelo fabricante francês Dassault Systems para o projeto de aviões. Basta o rápido olhar sobre o museu de Bilbao para perceber que formas tão complexas dificilmente poderiam ser imaginadas e construídas sem ferramentas tecnológicas poderosas. Essa foi a primeira vez em que o potencial pleno das novas técnicas oriundas das ferramentas digitais foi empregado. As novas possibilidades no campo da representação, como as curvas nurbs e a representação integrada dos modelos BIM adicionadas às técnicas de parametrização e análise de desempenho fazem desse edifício um grande marco na história da Arquitetura (NATIVIDADE, 2010).

De acordo com Kymmel (2008), as informações parametrizadas são inter-relacionadas entre si, quando ocorre a modificação de um parâmetro esta provoca mudanças globais no objeto desenhado. Essas informações podem ser físicas, como o comprimento, largura, coeficiente de dilatação, ou de outras naturezas como, por exemplo, o prazo de fabricação ou o custo da peça.

Basta a mudança de qualquer um desses parâmetros que todo o elemento desenhado é automaticamente atualizado (Kymmel, 2008).

## 2.2 CONCEITUAÇÃO DE BIM

Dentro da área profissional de Projeto e construção o BIM – *Building Information Modeling* (Informação do Modelo do Edifício ou Modelagem da Informação do Edifício) já é uma realidade, pois ele possibilita uma comunicação real entre os diferentes participantes de um projeto ou empreendimento mesmo separados fisicamente, utilizando como meio o projeto em desenvolvimento.

O sistema BIM utiliza-se de softwares com recursos paramétricos de desenho 3D, aliados a uma biblioteca de objetos paramétricos como: portas, janelas, paredes, vigas, pilares, lajes, etc. Tais objetos, segundo Monteiro (2011), agregam tanto características geométricas quanto comportamentais, ou seja, são objetos capazes de interagir com outros objetos dependendo do contexto onde são inseridos.

Na área da construção, agentes envolvidos no processo de produção são confrontados com sistemas de modelação de informação da construção (BIM) e de design paramétrico, que permitem um diálogo sobre as diversas instâncias projetuais sobre um ambiente de modelagem integrado. O foco no gerenciamento da informação mediado por sistemas computacionais tende a estimular a conversação, conferindo uma maior transparência acerca de dinâmicas de ensino, processos metodológicos e de pesquisa e aplicação tecnológica, contemplando a necessidade de otimização na gestão e compartilhamento das informações e recursos em tempo real, permitindo, assim, uma integração maior de várias áreas, de acordo com uma postura transdisciplinar a priori. (PRATSCHKE e MORAIS PASCCHOALIN, 2011)

Eastman et al. (2008) afirma que, para compreender o funcionamento do sistema BIM, a definição de objeto paramétrico é importante de modo a diferenciá-lo de um objeto desenhado no sistema 2D tradicional. Um objeto paramétrico em BIM possui dados associados. Objetos podem possuir níveis hierárquicos de agregação; desta forma, pode-se relacionar ao objeto diferentes componentes. Os objetos em BIM tem a capacidade de

vincular, receber, transmitir ou exportar conjuntos de atributos, como materiais estruturais, dados de acústica, dados de energia para outros modelos.

Uma das grandes virtudes do sistema BIM, segundo Smith (2007), é ser possível simular toda a construção de um edifício antes de construí-lo fisicamente, com a finalidade de resolver possíveis problemas e simular e analisar os seus potenciais impactos. O projeto em BIM possibilita assim uma representação fiel do edifício. Kymmel (2008) acrescenta ainda que com a criação de um edifício virtual implica em ser possível experimentar e fazer ajustes no projeto, atualizando-o e corrigindo-o. Para o autor, falhas virtuais geralmente não têm consequências graves desde que sejam identificadas e corrigidas antes da construção real do edifício.

Diversas são as plataformas BIM em uso (EASTMAN, TEICHOLZ, SACKS, & LISTON, 2008)

1. O **Revit** da Autodesk é considerado o líder de mercado por sua facilidade de uso e principalmente por trazer uma grande variedade de bibliotecas disponíveis no mercado. Apresenta pacotes específicos para áreas como arquitetura, mecânica, elétrica e hidráulica e engenharia.
2. O **BentleyArchitecture** é uma evolução do programa Triforma, possui uma biblioteca menor e apresenta uma dificuldade maior no aprendizado.
3. Em meados do anos 80 o **ArchiCad**, da Graphisoft foi lançado no mercado, sendo portanto a ferramenta mais antiga. Possui uma grande quantidade de biblioteca e a possibilidade de integração com softwares como o Sketchup.
4. A CATIA Dassaut é a plataforma paramétrica mais utilizada no mundo por empresas industriais do ramo automotivo e aeronáutico, criou através da Gehry Technologies o **Digital Project**, como uma versão para construção civil, tornando-se um eficiente parametrizados. Sua dificuldade esta na pequena biblioteca e na dificuldade de uso.
5. O **Tekla Structures**, da Tekla Corp. apresenta uma grande possibilidade de modelar estruturas que incorporam todo tipo de materiais e detalhamentos das estruturas, exige do usuário um grande tempo de treinamento para poder utilizar totalmente suas possibilidades.

Além destes softwares há ainda outros que são utilizados como integradores de modelos como o Naviswork da Autodesk, TeklaBIMsight da TeklaCorp. e SolibriModel Checker da Solibri Inc..

### 3. PESQUISA DE CAMPO

Trata-se de uma pesquisa que está sendo desenvolvida na Universidade de São Paulo - São Carlos, a nível de doutoramento em Arquitetura e sob a orientação do Prof. Dr. Marcio Fabricio Minto. O objetivo desta pesquisa é colher informações para apoiar uma avaliação sobre o conhecimento e utilização de BIM por empresas de Arquitetura, Engenharia e Construção da cidade de Londrina-PR. Para tanto foi utilizado um questionário com 13 perguntas.

Inicialmente foi feito o questionário com 8 arquitetos e engenheiros da cidade de Londrina e em razão dos resultados pouco expressivos com relação ao uso do BIM, o questionário foi aplicado posteriormente às duas maiores construtoras de edifícios de

Londrina, caracterizadas como Construtora A e B.

A Construtora A com mais de 40 anos de atuação nos segmentos de incorporação residencial, construção civil, projetos e montagens industriais, é atualmente a maior construtora imobiliária de capital fechado e um dos mais tradicionais grupos de engenharia do país. Atua também no exterior desenvolvendo projetos habitacionais. No segmento industrial, a Construtora A possui em seu portfólio obras entregues em 19 estados brasileiros e no exterior. Atualmente a Construtora A tem em construção e comercialização 157 torres em um total de 70 empreendimentos, totalizando 10.925 unidades e 1.649.036,29 m<sup>2</sup>. Já entregou 223 torres com 15.176 unidades em 2.229.085,77 m<sup>2</sup>. O corpo técnico da Construtora A é formado por 161 Engenheiros e Arquitetos.

A construtora B com 47 anos de atuação no segmento da construção Civil especificamente construção de edifícios residenciais e comerciais com atuação na região Sul, Sudeste e Centro Oeste e com mais de 2 milhões de metros quadrados concluídos e possui certificação máxima do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H) e ISO 9000.

#### 4. RESULTADOS

Os 10 profissionais que responderam o questionário têm como formação a Arquitetura e Urbanismo (6 profissionais) e a Engenharia Civil (4 profissionais). Dentre os Arquitetos entrevistados, 5 trabalham com projetos de arquitetura e um com projetos na área de Urbanismo. O tempo de atuação no mercado destes Arquitetos varia de 6 a 28 anos.

Entre os Engenheiros Civis entrevistados, Dois atuam na área de Calculo Estrutural, e 2 são Coordenadores de obras das Construtoras A e B. Todos os Engenheiros tem entre 8 e 30 anos de atuação profissional.

A primeira pergunta do questionário tratava das atividades desenvolvidas nas empresas pelos profissionais entrevistados. Cada profissional poderia marcar mais de uma resposta.

QUE TIPO DE PROJETO OU ATIVIDADE DE PROJETO DESENVOLVE?	
Marcações	Atividades desenvolvidas
6	Arquitetura - Edificação
6	Urbanização e Paisagismo
5	Arquitetura - Layout
5	Compatibilização
4	Coordenação
4	Representação e detalhamento
3	Arquitetura - Iluminação
1	Estrutura
1	Orçamentação

A segunda questão buscava como o entrevistado se colocava como conhecedor do BIM – Building Information Modeling.

<b>VOCÊ CONHECE O PARADIGMA BIM - BUILDING INFORMATION MODELING (MODELAGEM DE INFORMAÇÕES NA CONSTRUÇÃO)?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Nível de conhecimento</b>
0	Conheço excelentemente
2	Conheço bem
3	Conheço
4	Conheço pouco
1	Desconheço

Na terceira questão, buscou-se conhecer de que forma o entrevistado conheceu BIM.

<b>COMO VOCÊ CONHECEU O BIM?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Forma de conhecimento</b>
0	Emprego anterior
1	Emprego Atual
4	Na pós-graduação
4	Em eventos (workshops, simpósios, congressos, etc)
1	Em treinamento

110

Na quarta questão, foi pedido que o entrevistado, com suas palavras, conceitua-se BIM. As respostas mostram que os profissionais tem em sua maioria um entendimento sobre o processo de trabalho com o sistema BIM.

<b>O QUE VOCÊ ENTENDE POR BIM ?</b>	
"Projeto desenvolvido em ferramentas especifica, com modelagem 3D solida, capaz de integrar com diversas plataformas e compatibilizar projetos de todas as áreas. Os detalhamentos são produzidos diretamente destes modelos, compatibilizados e checados por todas as áreas envolvidas."	
"Acredito que seja uma maneira de trabalhar na área da arquitetura e construção civil através da utilização de softwares específicos que permitem a associação de dados técnicos as estruturas propostas nos projetos facilitando a obtenção de informações de possibilidades técnicas e desempenho."	
"Projeto integrado total."	
"É uma tecnologia usada para o gerenciamento de informações relacionadas desde o processo projetual até a construção e manutenção da edificação."	
"Processo integrado de informações em projeto e execução de construções, podendo ser aplicado a diversas áreas temáticas."	
"É um conjunto de informações de um projeto. É responsável pela integração dos profissionais envolvidos, pois reúne informações de todas as áreas nele contida (engenharia, arquitetura, produção, marketing) do princípio ao fim do projeto/obra. Isso inclui muitas informações, como por exemplo, os processos construtivos, mostrando a evolução do projeto, quantificação de materiais, trabalho, mão de obra, etc."	
"Sei que é um programa que possibilita a compatibilização dos projetos arquitetônico e complementares."	
"Projeto integrado total."	

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

“O pouco que entendo é que seria a “modelagem” do edifício para melhor entendimento e controle como um todo, podendo antever interfaces dos processos construtivos. ”
“É a modelagem da edificação toda no computador, deixando os desenhos em 3 dimensões para facilitar a compatibilização e visão das interferências.”
“O BIM é um conceito que propõe uma nova forma de organizar e modelar as informações de projeto, planejamento, custos e construção dos empreendimentos através de um modelo único em 3D, 4D ETC. Isto pode ser feito mediante tecnologia de softwares adicionado a alguns processos no fluxo de informações.”

A questão cinco procurava conhecer quais os softwares de Autoria e Modelagem são conhecidos ou utilizados pelos profissionais entrevistados.

Nesta questão o profissional assinalou mais de uma opção. Além dos softwares indicados pela pesquisa dois outros foram assinalados, Um profissional conhece o ARCGIS para Geoprocessamento e outro utiliza o Microstation.

<b>VOCÊ UTILIZA (U) OU CONHECE (C) ESSAS FERRAMENTAS DE AUTORIA – MODELAGEM?</b>		
<b>Conhece</b>	<b>Utiliza</b>	<b>Software</b>
6	4	Revit Architecture
6	1	ArchiCAD
3	0	Vectorworks
0	0	AECOSim
0	1	TeklaStructure
1	1	Revit Structure
2	0	Revit MEP
0	9	AutoCAD 3D
0	10	SketchUp

III

É evidente pelas respostas fornecidas que todos utilizam ainda ferramentas tradicionais de desenho como o AutoCAD e o SketchUp.

Com o mesmo intuito da questão anterior na sexta pergunta a busca era com relação ao conhecimento e a utilização de softwares de Autoria e Avaliação (Gerenciamento e Controle) por parte dos entrevistados. Um profissional indicou que utiliza outro software, o IFS.

<b>VOCÊ UTILIZA (U) OU CONHECE (C) ESSAS FERRAMENTAS DE AUTORIA – AVALIAÇÃO (GERENCIAMENTO/CONTROLE)?</b>		
<b>Conhece</b>	<b>Utiliza</b>	<b>Software</b>
1	0	Vasari
1	0	Ecotect
0	1	TQS
0	2	Cypecad
1	0	Solibri
0	0	Robot
0	1	SAP2000
1	0	EcoDesign

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A



0	0	QTO
0	0	Energy Plus
3	0	Volare
3	4	MS Project

A sétima questão conclui sobre o uso de softwares buscando quais são os conhecidos e utilizados para a Integração e Compartilhamento por parte dos entrevistados.

<b>VOCÊ UTILIZA (U) OU CONHECE (C) ESSAS FERRAMENTAS DE INTEGRAÇÃO - COMPARTILHAMENTO?</b>		
<b>Conhece</b>	<b>Utiliza</b>	<b>Software</b>
1	1	Navisworks
0	0	Syncro
0	1	Tekla Insight
0	1	Repositório de Documentos
1	0	ArchiBUS
0	0	BIM Server
3	3	Dropbox

A oitava questão buscava conhecer em quais etapas do ciclo de vida da edificação são utilizadas por parte dos entrevistados, a tecnologia BIM. Nesta questão também foi possível a marcação de mais de uma alternativa por parte de cada profissional.

112

<b>EM QUAIS ETAPAS DO CICLO DE VIDA DA EDIFICAÇÃO VOCÊ UTILIZA A TECNOLOGIA BIM?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Etapas do Ciclo de Vida da Edificação</b>
6	Projeto
3	Construção
1	Operação
4	Projeto-Projeto (Ex: Estrutural + arquitetônico) ou (Modelagem e Avaliação)
4	Projeto e Construção
1	Projeto e Operação
1	Construção e Operação
1	Projeto, Construção e Operação
5	Não utiliza BIM

A nona questão mostra com qual finalidade o entrevistado utiliza a tecnologia BIM atualmente. Nesta questão também foi possível a marcação de mais de uma alternativa por parte de cada profissional. Nesta questão 5 dos profissionais indicaram não utilizar o BIM e os demais indicaram mais de uma resposta.

<b>COM QUAL FINALIDADE VOCÊ UTILIZA A TECNOLOGIA BIM ATUALMENTE?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Uso da tecnologia BIM</b>
5	Para gerar a Geometria 3D

0	Como modelo unidisciplinar
3	Para obter Vistas Automáticas
0	Visualização Panorâmica
0	Para simular 4D (tempo)
2	Para simular 5D (Tempo e custo)
4	Identificação de incompatibilidades
3	Como modelo multidisciplinar
1	Para avaliar a sustentabilidade
0	Entrega Integrada de Projeto (IPD)
2	Utilização de um modelo único
3	Análises complexas na conceptualização do produto
1	Operação e Gerenciamento
2	"AS BUILT"
0	Elaboração de Pasta Técnica
5	Não utiliza BIM

A décima questão buscava conhecer com qual finalidade o entrevistado pretende utilizar a tecnologia BIM futuramente.

<b>COM QUAL FINALIDADE VOCÊ PRETENDE UTILIZAR A TECNOLOGIA BIM FUTURAMENTE?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Uso da tecnologia BIM</b>
4	Para gerar a Geometria 3D
3	Como modelo unidisciplinar
4	Para obter Vistas Automáticas
5	Visualização Panorâmica
3	Para simular 4D (tempo)
3	Para simular 5D (Tempo e custo)
4	Identificação de incompatibilidades
4	Como modelo multidisciplinar
3	Para avaliar a sustentabilidade
6	Entrega Integrada de Projeto (IPD)
4	Utilização de um modelo único
3	Análises complexas na conceptualização do produto
2	Operação e Gerenciamento
3	"AS BUILT"
3	Elaboração de Pasta Técnica

Em sequência as alternativas anteriores, o questionário propunha que o entrevistado descreve-se em sua opinião, o que o motiva a implementação de BIM em suas atividades. Dois dos entrevistados não responderam a questão.

<b>NA SUA OPINIÃO, O QUE MOTIVA A IMPLEMENTAÇÃO DE BIM?</b>
"A precisão é fundamental nos projetos de estrutura metálica, aliado a necessidade de compatibilização entre projetos, para reduzirmos os retrabalhos devido a interferência em obra."
"As conveniências advindas da integração entre objeto, banco de dados, representação e desempenho."
"Atendimento as grandes construtoras, empreendedores e demanda que justifique o investimento e adequação da prática."
"Para trabalhar com modelos e simulação de urbanização de bairros e setores da cidade – auxiliar no planejamento urbano."
"Qualidade e controle do processo de projeto e construção."
"A economia de tempo, tornando o trabalho mais "fácil", promovendo maior integração de projetos entre profissionais."
"Não somente na concepção dos projetos (arquitetônico e complementares), antever as interferências com maior precisão, resolver possíveis problemas de compatibilidade com antecedência à execução, coordenar os processos de compatibilização dos projetos, fiscalizar a perfeita execução do que fora projetado, seus impactos posteriores, os não impactos posteriores, a manutenção e a eficiência dos processos construtivos e materiais empregados, a organização de documentos e informações, a melhor visualização e entendimento destas interfaces."
"A ideia é ótima e será uma tendência de futuro, mas depende dos projetistas verem isto também como uma fonte de facilitação para eles, e não somente um aumento do volume de trabalho. Com a utilização simultânea, todos saem ganhando."
"O BIM é considerada uma das tecnologias mais promissoras desenvolvidas na área de projetos de arquitetura, engenharia e construção. Essa nova tecnologia permite integrar os processos de construção resultando em uma melhor qualidade, baixo custo e menor duração. Além disso, propõe a troca dos trabalhos individuais por um trabalho colaborativo, onde todos os envolvidos projetam o modelo de informações juntos. Isto resulta na total integração dos envolvidos e evita diversas falhas durante o processo."

114

Na questão seguinte procurava-se baseado na opinião e experiência do entrevistado quais os fatores inviabilizam a implementação de BIM. Além das alternativas, houve mais uma indicação por parte de um dos entrevistados, que é "o desconhecimento do mercado profissional e do ambiente de ensino das potencialidades do BIM". Também foram assinaladas mais de uma alternativa por cada profissional.

<b>O QUE NA SUA OPINIÃO E EXPERIÊNCIA INVIABILIZA A IMPLEMENTAÇÃO DE BIM?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Fatores que inviabilizam o uso do BIM</b>
3	Falta de Treinamento
3	Equipamento Inadequado
6	Custo de Aplicação
2	Software Inadequado
3	Custo de Equipamento
5	Falta de Interoperabilidade
2	Desalinhamento da Alta direção
4	Parcerias
5	Forma de Contratação do Projeto
0	Licitação Pública
3	Tempo de Transição

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

A seguir, foi solicitado que cada entrevistado indicasse o que já fora feito para se implementar BIM em seu escritório ou empresa. Também foram assinaladas mais de uma alternativa por cada profissional. Apenas três dos profissionais entrevistados nada fizeram para a implantação do BIM.

<b>O QUE JÁ FOI FEITO PARA SE IMPLEMENTAR BIM EM SEU ESCRITÓRIO OU EMPRESA?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Fatores que inviabilizam o uso do BIM</b>
3	Treinamentos
7	Discussão
1	Planejamento de Implantação
2	Aquisições ( Softwares e hardwares)
1	Atualização
2	Projeto Piloto
3	Autodidatismo
2	Mensuração do Esforço Necessário
4	Desenvolvimento de Protótipos
1	outros

A próxima questão abordava quais, na opinião dos entrevistados, são as mudanças que o uso do BIM traz a uma empresa ou escritório. Também foram assinaladas mais de uma alternativa por cada profissional.

<b>EM SUA OPINIÃO QUAIS MUDANÇAS O USO DO BIM TRAZ A UMA EMPRESA/ ESCRITÓRIO?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Fatores que inviabilizam o uso do BIM</b>
3	Política
7	Processos
9	Tecnologia

115

Na última questão, os entrevistados deveriam dar sua opinião sobre qual o nível de BIM que cada um se encontra.

<b>EM SUA OPINIÃO, QUAL O NÍVEL DE BIM EM QUE VOCÊ SE ENCONTRA?</b>	
<b>Marcações</b>	<b>Nível de BIM</b>
5	Desenvolvimento de projetos em CAD (2D ou 3D), sem a utilização do conceito de modelagem de objetos parametrizados.
4	Uso de ferramenta de modelagem de objetos parametrizados em apenas uma disciplina de projeto.
1	Compartilhamento de um modelo parametrizado entre duas ou mais disciplinas de projeto.
0	Integração de variados modelos BIM interdisciplinares através de um server BIM

Finalizando o questionário, foi solicitado a que cada um dos entrevistados fizesse algum comentário sobre o uso do BIM. Apenas um dos entrevistados o fez.

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

Os projetos estruturais de estrutura metálica exigem alto nível de precisão e detalhamento, por isso a necessidade de utilizarmos modelagem BIM, porem é preciso que as demais áreas (arquitetura, estruturas civis, elétrica, hidráulica, etc) também migrem para plataformas BIM, pois só assim melhoraremos o nível dos projetos para a construção como um todo.

Baseado nas respostas e embasados por Succar (2009) podemos deduzir que o nível das construtoras e projetistas de Londrina é o de pré-BIM em sua maioria (Fig. 1), visto que os profissionais ainda utilizam como ferramentas principais o CAD 2D e o CAD 3D. O nível de integração de projetos ainda é feito de forma não paramétrica, em parte pelos projetistas nas fases de desenvolvimento e em parte durante a execução da obra.

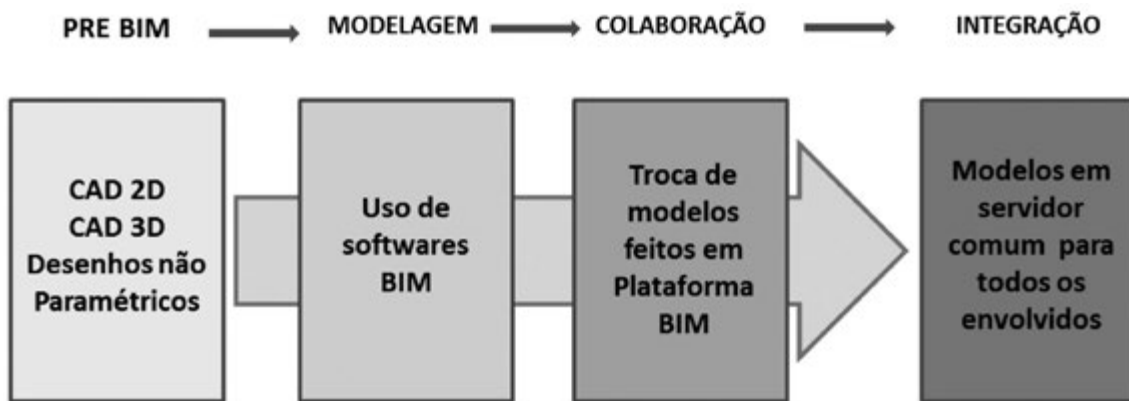


Fig 1. Estágios de Adoção e Desenvolvimento em BIM.

Fonte: Baseado em Succar (2009).

116

Entretanto já existem alguns projetistas ‘modelando’ em BIM, ou seja, desenvolvendo seus projetos arquitetônico, de instalações ou estrutural usando software BIM o que pode ser classificado como estágio 1 ou de modelagem. Mas pelo fato de que as grandes empresas construtoras de edifícios em Londrina ainda coordenarem seus projetos em uma fase de CAD 2D, classificamos o uso na cidade como sendo de Pré BIM.

Succar (2009) classifica ainda em fase 2, quando os projetistas passam a colaborar entre si, ou seja, desenvolvem juntos o projeto por meio da troca do modelo. Esta troca também pode ocorrer na mesma fase de projeto ou entre fases diferentes (por exemplo: só na fase de anteprojeto ou na fase de anteprojeto e na fase de documentações). No estágio 3 ou de Integração, é quando os modelos são disponibilizados num servidor comum para todos os envolvidos no projeto e trocado e atualizado desde as fases iniciais.

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

## 5. CONCLUSÃO

As respostas dadas ao questionário mostram que, mesmo as maiores empresas construtoras da cidade (Construtoras A e B), alguns dos mais experientes escritórios de Arquitetura da cidade ainda não utilizam todo o potencial do BIM. Em algumas das respostas, é possível visualizar que softwares, como o Revit, são usados apenas como um instrumento mais eficiente de representação de projeto e não com suas reais potencialidades. As grandes Construtoras que poderiam ter um papel fundamental nesta questão da adoção da tecnologia ainda não a tem como uma prioridade e sim como

uma meta distante ainda. A adoção por parte destas Construtoras seria de fundamental importância, pois obrigaria o mercado local a estar pronto para essa tecnologia em toda sua plenitude. Alguns escritórios de Projeto Estrutural já adotam parte dessa tecnologia em projetos de estruturas metálicas onde o rigor das medidas é um fator primordial para suas obras. Um dos escritórios apesar de dominar todo o processo, ainda enfrenta a dificuldade de encontrar parceiros na cidade que tenham o mesmo perfil. A dificuldade com o software parece ser o maior empecilho a essa adoção. As três questões relacionadas aos softwares mostram que o nível de utilização e conhecimento dos softwares necessários para o uso do BIM ainda é pequeno pela maior parte dos entrevistados.

A adoção por parte dos profissionais passa também pela adoção dos cursos de Arquitetura e Engenharia da cidade de Londrina do BIM como uma atividade curricular. Só agora as escolas planejam essa adoção para os próximos anos. Essa não é apenas um fator local, exclusivo das escolas de Londrina. Tal adoção ainda é muito pequena nas escolas de Engenharia e Arquitetura do país. Apesar de todas as suas virtudes amplamente disseminadas na literatura e nas atividades profissionais, o BIM ainda caminha lentamente no meio acadêmico.

O BIM ainda é visto apenas como uma ferramenta de desenho em substituição ao AutoCAD pela maioria dos cursos. Um dos softwares de desenho paramétrico mais utilizados atualmente é o Autodesk Revit que vem sendo adotado pelas escolas locais.

Barison e Santos (2010) identificaram 103 escolas que estão introduzindo BIM em seus currículos acadêmicos. Segundo os autores, 75 escolas estão nos Estados Unidos e 28 em outros países. Este estudo classificou as experiências acadêmicas de BIM em três categorias: disciplinas isoladas; de forma interdisciplinar e colaboração à distância. A maioria das escolas introduziu o BIM apenas em uma disciplina (90%) e poucas estão tentando simular as práticas interdisciplinares integradas (7%) e colaboração à distância (3%). Barison e Santos (2010) afirmam que permanece desconhecida a existência de experiências acadêmicas multinacionais de aprendizagem e ensino de BIM.

As ferramentas BIM, em geral, são caras e os cursos encontram dificuldades em escolher as ferramentas apropriadas, que depois de certo tempo, pode se tornar ultrapassada. Além disso, a sua natureza prescritiva faz com que alguns estudantes usem em seus projetos apenas objetos pré definidos, prejudicando a criatividade. Embora esses objetos possam ser criados pelo aluno, tarefa que toma tempo, há pouco tempo na matéria para ensinar esse procedimento. Uma solução é deixar que o aluno explore a ferramenta BIM e aprenda por conta própria, em pares ou em grupos. Contudo, os estudantes podem achar difícil a criação de superfícies curvas e geometrias complexas, enquanto outros podem se sentir desmotivados para aprender a ferramenta em equipe, que é muito complexa para ser explorada sem nenhum acompanhamento (HORNE et al. 2005; SAH e CORY, 2008; TAYLOR et al. 2007; SCHEER, 2006) apud (BARISON e SANTOS, 2011)

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARISON, M. B.; SANTOS, E. T. BIM teaching strategies: na overview of the current approaches. In: Internacional Conference on Computing in Civil and Building Engineering, 2010, Nottingham University Press, 2010.

BARISON, M. B.; SANTOS, E. T. Tendências atuais para o ensino de BIM. V Encontro de

Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção TIC 2011 – Salvador: FAUBA, 2011.

EASTMAN C., TEICHOLZ P., SACKS R., and LISTON K..BIM Handbook : A Guide to Building Information Modelling for Owner, Managers, Designers, Engineers, and Contractors. John Wiley and Sons, Inc. New Jersey. 2008.

KYMMEL, W..Building Information Modeling. Planning and managing construction project with 4D and simulations. McGraw-Hill. 2008.

MONTEIRO, Ari. Projeto para produção de vedações verticais em alvenariaem uma ferramenta CAD-BIM /. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 2011. 111 p.

NATIVIDADE, Verônica Gomes. Fraturas metodológicas nas arquiteturas digitais. Dissertação (Mestrado - Área de Concentração: Projeto de Arquitetura)-FAUUSP. Orientador: Alessandro Ventura. São Paulo, 2010. 302p.: il.

PRATSCHKE, A.; PASCHOALIN, D. M. Performance e Arquitetura: revisão do processo de projeto na cultura digital. V!RUS, São Carlos, n. 6, dezembro 2011. Disponível em:<<http://www.nomads.usp.br/virus/virus06/?sec=6&item=1&lang=pt>> .Acesso em: 04 Set. 2012.

SINDUSCON Norte Pr, Em seis meses, aprovação para novas construções supera todo ano de 2011. Disponível em:<http://sinduscon-nortepr.com.br/> Acesso em: 28 Dez. 2012.

SMITH, Deke. An Introduction to Building Information Modeling (BIM). Journal of Building Information Modelling, Fall edition, 2007.

SUCCAR, B. Building information modelling framework: A research and delivery foundation for industry stakeholders, University of Newcastle, Australia, 2009

WOODBURY, Robert. Elements of Parametric Design. Routledge. London. 2010.

# APRENDIZAGEM DE DESIGN PATTERNS UTILIZANDO MAPAS CONCEITUAIS

## LEARNING DESIGN PATTERNS USING CONCEPT MAPS

Oswaldo de Souza Dutra<sup>48</sup>

Sergio Akio Tanaka, Simone Sawasaki Tanaka<sup>49</sup>

### RESUMO

Este trabalho teve como objetivo destacar a importância do conhecimento de design patterns entre desenvolvedores e como a aplicação dos mapas conceituais pode auxiliar no seu ensino e aprendizagem. Para tal finalidade, um estudo sobre o design patterns Factory Method foi utilizado para demonstrar como a aplicação da técnica é importante em diferentes situações durante o desenvolvimento de software.

**PALAVRAS-CHAVE:** Design Patterns. Mapas Conceituais.

### ABSTRACT

This work's goal is to show the importance of the knowledge in design patterns between developers and how the concept maps can be used to help teaching and learning them. For this purpose, a study about the design pattern Factory Method was used to demonstrate how important the application of this technique is during the software development.

**KEYWORDS:** Design Patterns. Concept Maps.

### 1. INTRODUÇÃO

Aproximadamente três décadas já se passaram desde o surgimento dos métodos orientados a objetos para a criação de software, e ainda hoje este paradigma que procura traduzir conceitos do mundo real em objetos que podem ser compreendidos pelos computadores vem sendo amplamente utilizado na criação de sistemas de informação. Diante de tal realidade, é esperado dos profissionais que trabalham com o desenvolvimento de sistemas comerciais o domínio de conceitos e ferramentas que fazem parte da disciplina de orientação a objetos, como por exemplo, a *Unified Modeling Language* (UML) e linguagem de programação orientada a objetos.

No entanto, além dos conhecimentos de ferramentas e conceitos, o desenvolvimento orientado a objetos exige do desenvolvedor a capacidade de definir, relacionar, organizar objetos hierarquicamente e ainda manter a estrutura do software genérica o suficiente para possibilitar futuras mudanças e reaproveitamento de código em projetos que utilizam o mesmo contexto. A necessidade dessas habilidades torna o desenvolvimento orientado a objetos complexo e exige experiência dos profissionais da área. Com base nesta realidade, é de fundamental importância que o desenvolvedor de software tenha conhecimento dos *design patterns* e princípios aplicados na estruturação de sistemas.

Os *design patterns* documentam um conjunto de boas práticas aplicadas no desenvolvimento de software para a solução de problemas recorrentes da área, são soluções elaboradas por desenvolvedores experientes e que tiveram sua eficiência comprovada em softwares já desenvolvidos. Assim, seu estudo permite ao desenvolvedor iniciante a exposição a situações ocorridas e solucionadas em experiências anteriores da comunidade.

Embora seja fundamental, existem dificuldades encontradas na aprendizagem e compreensão dos *design patterns*, este trabalho procurou encontrar uma forma de facilitar

119

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

48 Pós-Graduado

49 Centro Universitário Filadélfia de Londrina - UniFil



o aprendizado utilizando a técnica de *workflow* em conjunto com os mapas conceituais para proporcionar um melhor entendimento do assunto. Mostra também, como a aplicação de *design patterns* e um desenvolvimento guiado por princípios aplicados no desenvolvimento de *software* podem melhorar a qualidade do código fonte de um sistema.

Como base para este trabalho foi escolhido um dos principais *design patterns* utilizados no desenvolvimento de *software*, que são sugeridos por Gamma et al, o *design pattern* utilizado foi o *Factory Method*.

## 2. DESIGN PATTERNS

A técnica de *design pattern* foi inicialmente aplicada por Christopher Alexander na década de 70, para ser utilizada na área de arquitetura. Alguns anos depois a técnica foi introduzida na área de desenvolvimento de *software*. A técnica consiste em encontrar situações problemáticas que ocorrem com frequência e documentar soluções para elas, de forma que possam ser reaproveitadas no futuro por outros profissionais.

A utilização de *design patterns* no desenvolvimento de software foi popularizada após o lançamento do livro ***Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software***, escrito por quatro grandes nomes da Engenharia de Software (Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, and John Vlissides) também referenciados como GoF (Gang of Four), o livro descreve os *design patterns* em forma de catálogo, contendo os padrões que os autores reconheciam até o momento.

Os *design patterns* não são específicos para uma determinada linguagem de programação, eles são descritos de forma abstrata, de forma que toda linguagem orientada a objetos pode ser utilizada na sua aplicação. Embora em alguns casos a aplicação de *design patterns* exija um pouco mais de trabalho, esse esforço é recompensado com o ganho em flexibilidade e reutilização de código (GAMMA et al., 1995).

Os padrões de projetos são divididos em três categorias, *Creational* (Criação), *Structural* (Estrutura) e *Behavioral* (Comportamento), cada padrão de projeto catalogado contém as seguintes informações:

- **nome e classificação:** o nome transmite de forma sucinta a essência do padrão, enquanto sua classificação indica a qual categoria ele pertence.
- **intenção:** em poucas palavras explica o que o padrão faz e quais problemas ele resolve.
- **motivação:** uma situação em que o padrão pode ser aplicado e como a estrutura que compõe o padrão resolve o problema.
- **aplicabilidade:** em quais situações o padrão pode ser aplicado, como reconhecer essas situações e quais erros ele evita de serem cometidos.
- **estrutura:** representação gráfica dos objetos que compõem o padrão.
- **participantes:** classes e outros objetos que compõem o padrão e suas responsabilidades.
- **colaborações:** como as partes envolvidas colaboram umas com as outras.
- **consequências:** quais os prós e contras da utilização do padrão.
- **implementação:** o que é preciso conhecer para implementar o padrão em termos de técnicas e recursos de linguagem de programação.

120

- **código de exemplo:** código fonte em linguagem de programação que exemplifica a aplicação do padrão.
- **usos conhecidos:** situações reais nas quais o padrão já foi aplicado com sucesso.
- **padrões relacionados:** quais padrões são parecidos e qual a diferença entre eles e com quais outros padrões pode ser combinado.

A Figura 1 mostra os principais *design patterns* separados em categorias:

		Purpose		
		Creational	Structural	Behavioral
Scope	Class	<u>Factory Method (83)</u>	<u>Adapter (108)</u>	<u>Interpreter (191)</u> <u>Template Method (254)</u>
	Object	<u>Abstract Factory (68)</u> <u>Builder (75)</u> <u>Prototype (91)</u> <u>Singleton (99)</u>	<u>Adapter (108)</u> <u>Bridge (118)</u> <u>Composite (126)</u> <u>Decorator (135)</u> <u>Facade (143)</u> <u>Proxy (161)</u>	<u>Chain of Responsibility (173)</u> <u>Command (182)</u> <u>Iterator (201)</u> <u>Mediator (213)</u> <u>Memento (221)</u> <u>Flyweight (151)</u> <u>Observer (229)</u> <u>State (238)</u> <u>Strategy (246)</u> <u>Visitor (259)</u>

Figura 1 – Design Patterns

Fonte: (GAMMA et al., 1995)

Além de auxiliar na estruturação de sistemas e produção de código de qualidade, os *design patterns* possibilitam uma comunicação eficiente entre desenvolvedores de *software*, de forma que esses possam discutir o desenvolvimento em uma linguagem comum.

### 3. MAPAS CONCEITUAIS

Os mapas conceituais também conhecidos como mapas de conceitos, são diagramas que indicam relações entre conceitos, ou entre palavras utilizadas para representar conceitos (MOREIRA, 1997).

Uma das características dos mapas conceituais é a representação de conceitos de forma hierárquica, onde os conceitos mais gerais ficam no topo e os mais específicos, são organizados hierarquicamente abaixo (NOVAK, 2008).

Os mapas conceituais foram desenvolvidos em 1972 durante um programa de pesquisa de Novak em Cornell, onde teria sido solicitado a ele entender as mudanças no conhecimento de ciências das crianças. Durante os estudos, pesquisadores entrevistaram crianças, e eles encontraram dificuldades para identificar mudanças específicas no

entendimento de conceitos relacionados a ciências, examinando apenas as entrevistas realizadas. Esse programa foi baseado na psicologia da aprendizagem de David Ausubel. A ideia fundamental na psicologia de Ausubel é que a aprendizagem ocorre com a assimilação de novos conceitos, proposições em conceitos existentes e estruturas de raciocínio criadas pelo aluno. Tal estrutura de conhecimento é conhecida também como estrutura cognitiva individual. Diante da necessidade de encontrar a melhor maneira de representar o entendimento conceitual das crianças, os pesquisadores tiveram ideia de representar o conhecimento delas na forma de um mapa conceitual (NOVAK, 2008).

Para o desenvolvimento dos mapas conceituais, podem ser utilizadas figuras geométricas para identificar os conceitos, porém não existe uma regra específica sobre quais formas utilizar. Entretanto, cada autor pode escolher suas próprias regras no momento da elaboração de um mapa conceitual, como, por exemplo, definir que conceitos mais gerais, mais abrangentes, devem estar dentro de elipses e conceitos bem específicos dentro de retângulos. Embora as formas utilizadas no diagrama não tenham um valor significativo, o fato de dois conceitos estarem unidos por uma linha é importante, isso significa que existe uma relação entre esses conceitos, de acordo com o entendimento do autor do mapa conceitual (MOREIRA, 1997).

A Figura 2 mostra um exemplo de mapa conceitual:

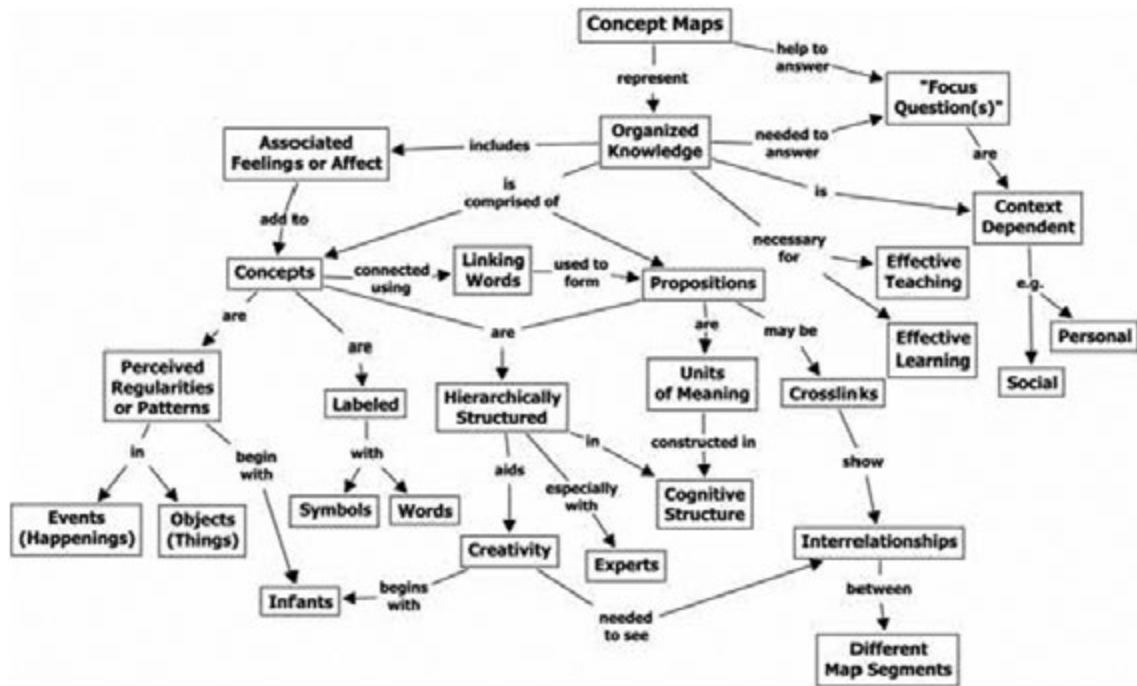


Figura 2 – Exemplo de mapa conceitual

Fonte: <<http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>>

O mapa conceitual é uma ferramenta capaz de auxiliar tanto no ensino quanto na aprendizagem. Uma vez que possibilita a evidência de significados, unindo conceitos de forma a criar um conjunto interligado de conhecimentos isolados, formando uma teia a partir das relações entre eles, possibilitando o desenvolvimento cognitivo de quem o utiliza (TANAKA, 2011).

#### 4. UNIFIED MODELING LANGUAGE - UML

A UML é uma linguagem de modelagem, não deve ser confundida com um

122

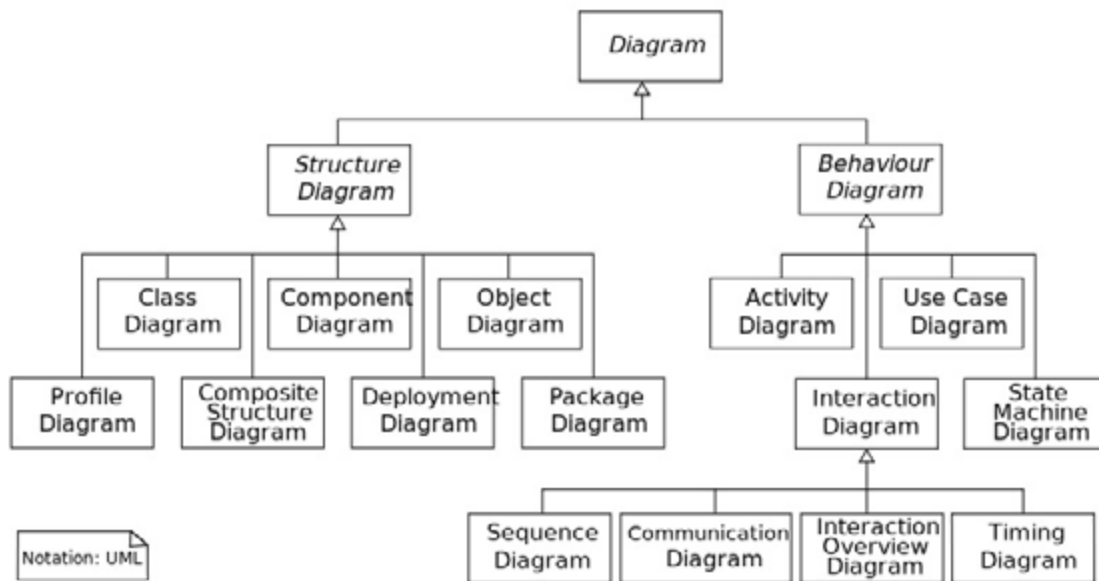
REVISTA

método. Uma vez que um método deve consistir, pelo menos em princípio, tanto em uma linguagem quanto em um processo de utilização. A linguagem de modelagem é apenas a notação gráfica, e deve ser utilizada em conjunto com um método. Um método utiliza processos para orientar sobre quais medidas tomar ao fazer um projeto (FOWLER, 2000).

A UML começou a ser definida por Rumbaugh e Grady Booch que tentaram combinar dois métodos populares utilizados na modelagem de aplicações orientadas a objeto, são eles: Booch e *Object Modeling Language* (OMT). Algum tempo depois, Ivar Jacobson, o criador do método *Objectory*, uniu-se aos dois (TANAKA, 2011).

Atualmente a UML possui 14 diagramas que estão divididos em duas categorias, Estruturais e Comportamentais, os diagramas estruturais dizem respeito aos objetos utilizados na construção de um sistema, enquanto os diagramas de comportamento ilustram a interação entre as partes componentes do sistema.

A Figura 3 mostra os diagramas da UML organizados em suas categorias:



123

Figura 3 – Diagramas da UML

Fonte: < [http://en.wikipedia.org/wiki/Unified\\_Modeling\\_Language](http://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language)>

Segundo o *Object Management Group* (OMG), atualmente a UML é sua especificação mais utilizada, e também a linguagem mais adotada para a modelagem de estrutura, comportamento e arquitetura de aplicações, além disso, pode ser utilizada para modelar processos de negócios e estrutura de dados (<http://www.uml.org>).

## 5. IMPLEMENTAÇÃO DO MAPA CONCEITUAL E WORKFLOW

Levando em consideração a dificuldade de aprendizado dos *design patterns* entre alunos e também a dificuldade no ensino desse conteúdo, foram elaborados *workflows* e mapas conceituais dos principais *design patterns* utilizados no desenvolvimento de *software*.

Através dessas duas técnicas foi criada uma estrutura que tem como objetivo fornecer uma visualização da lógica aplicada para determinar a aplicação do *design pattern* selecionado, e também as técnicas de orientação a objetos e princípios de *software* relacionados. Para a criação do *workflow*, foi utilizada a ferramenta BizAgi Process Modeler e para criação dos mapas conceituais, foi utilizada a ferramenta IHMC

REVISITA

CmapTools.

A Figura 4 mostra o mapa conceitual de conceitos relacionados aos *design patterns*.

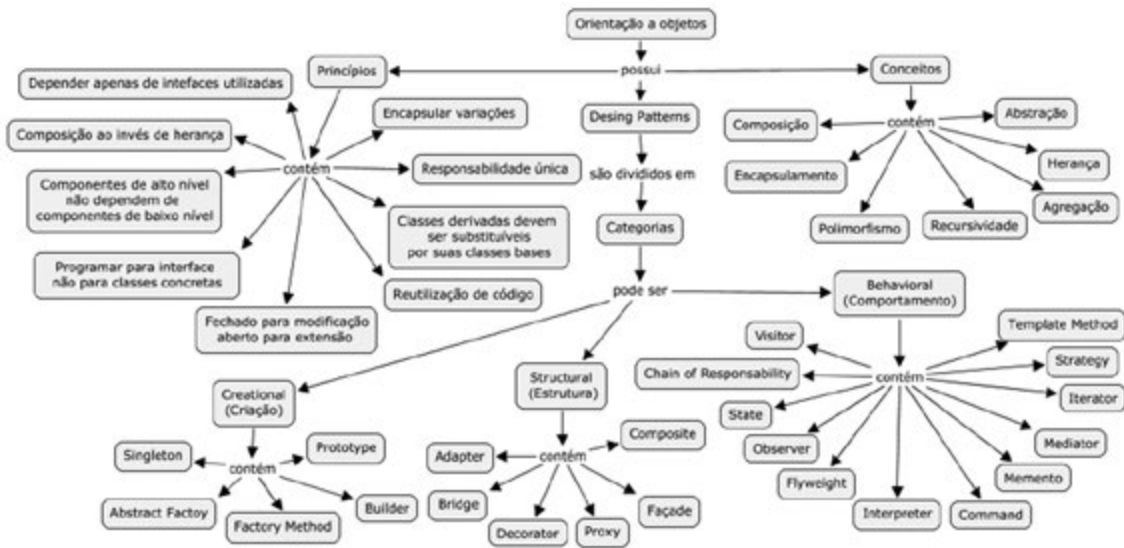


Figura 4 – Mapa conceitual dos conceitos de design pattern

Na seção seguinte, será apresentado um mapa conceitual que relaciona o padrão de projeto abordado neste trabalho aos seus princípios de desenvolvimento de *software* e conceitos de orientação a objetos.

124

### 5.1 MAPA CONCEITUAL E WORKFLOW DO DESIGN PATTERN FACTORY METHOD

O *Factory Method* é um padrão de projeto utilizado para controlar a dependência entre classes de um sistema. Devido ao fato de que um sistema é suscetível a mudanças, é necessário adotar estratégias para controlar o efeito que cada alteração pode provocar no sistema como um todo. A dependência entre classes é uma fonte de problemas de manutenção quando não tratada corretamente. Identificar áreas do sistema sujeitas a mudanças não é uma tarefa simples, por isso, para auxiliar o processo de identificação o princípio a seguir pode ser utilizado como diretriz:

- **Programar para uma interface não para uma classe concreta:**

Segundo (Gamma et al), quando a técnica de herança é aplicada de forma correta, todas as classes derivadas de uma classe abstrata ou que implementam uma interface, são consideradas membros de uma família de objetos que possuem interfaces idênticas, de forma que qualquer dos objetos pode responder a qualquer operação presente na interface. Dessa forma, classes que utilizam as operações executadas por uma determinada família de objetos, não fazem referência direta a um objeto, mas sim a interface comum entre eles.

O padrão de projeto *Factory Method* consiste na criação de um método responsável pelo processo de instanciação de objetos utilizados por uma determinada classe do sistema. Sua responsabilidade é manter a classe ignorante em relação ao objeto concreto, permitindo que a classe dirija à execução de operações ao objeto instanciado por meio de uma interface que a classe conhece. Assim, temos ainda o benefício de proteger a classe cliente das alterações ocorridas nas classes auxiliares, evitando a propagação de futuras

REVISITÁ

alterações ocorridas nessas classes, pode-se dizer então que a classe cliente está protegida contra alterações originadas em classes com as quais tem dependência.

A Figura 5 mostra o *workflow* para a tomada de decisão da aplicação do padrão *Factory Method*.

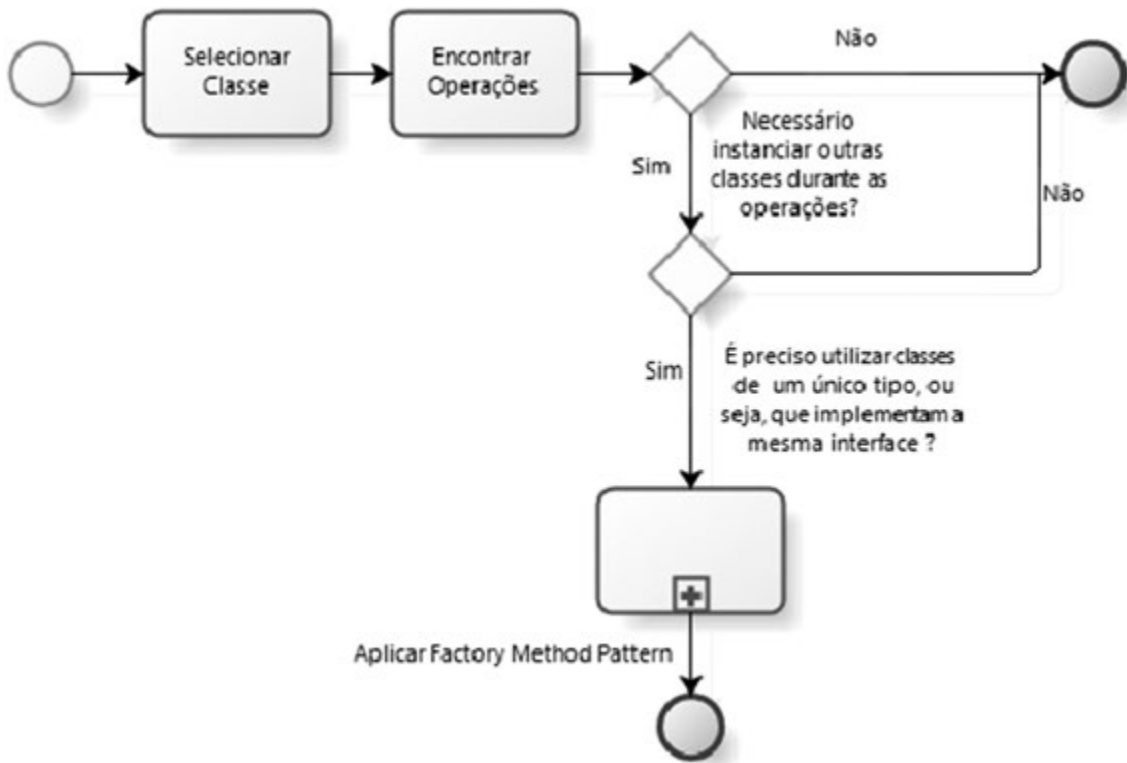


Figura 5 – *Workflow* de tomada de decisão do padrão *Factory Method*

Como pode ser observado na Figura 5 existem duas condições para que seja necessária a aplicação do *Factory Method*, a primeira é que seja necessária a utilização de outros objetos para auxiliar uma classe a executar suas operações e a segunda é que os objetos utilizados pertençam a uma única família.

A Figura 6 exibe o diagrama UML simplificado do padrão *Factory Method*.

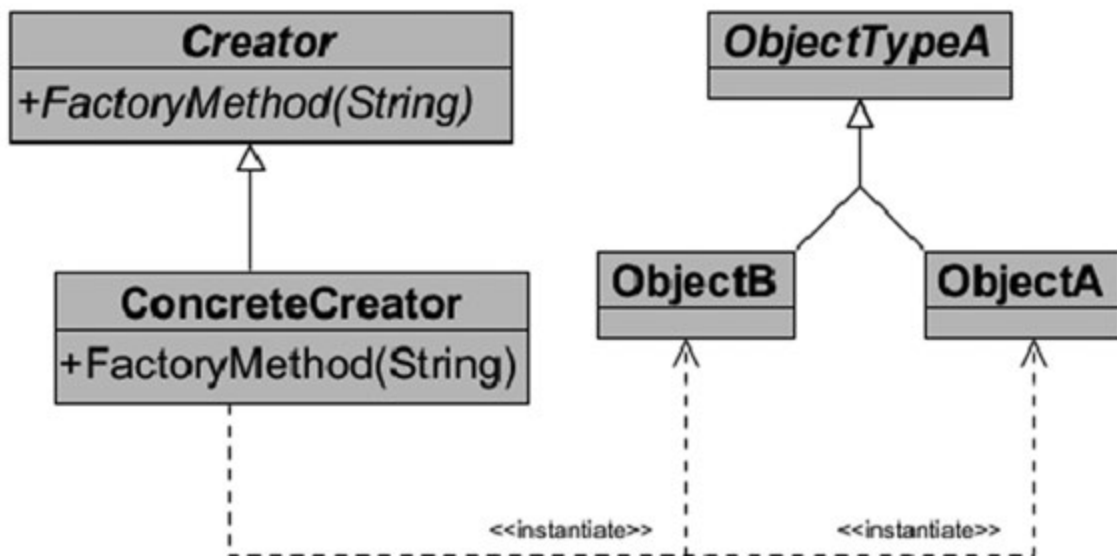
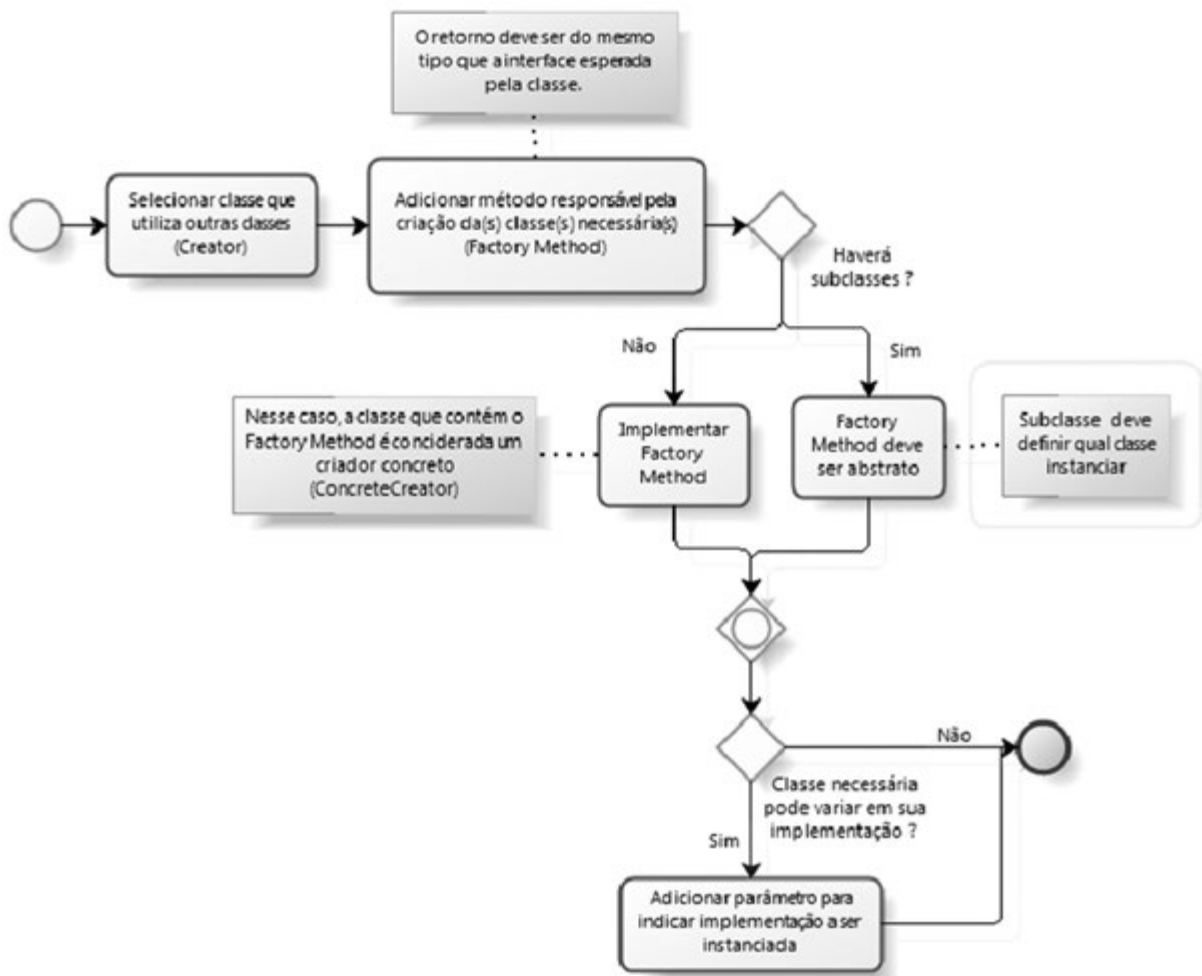


Figura 6 – Diagrama UML do padrão *Factory Method*

A Figura 7 mostra o *workflow* para a aplicação do padrão *Factory Method*.



126

Figura 7 – Workflow de aplicação do padrão *Factory Method*

Como exibido na Figura 7, o primeiro passo é identificar a classe (CI) que irá receber o *Factory Method* (FM), ou seja, qual classe necessita executar operações de um objeto externo (OI).

O segundo passo é criar o método (FM) responsável por retornar uma instância do objeto (OI) necessário, entretanto o tipo do retorno desse método (FM) deve ser igual ao da interface (II) implementada pelo objeto (OI) externo. Dessa forma, sempre que a classe (CI) precisar acionar uma operação do objeto (OI) externo, o *Factory Method* (FM) deve ser acionado e seu retorno armazenado em uma variável do tipo (II) retornado, ou seja, do tipo da interface (II) implementada pelo objeto (OI) externo.

Existe a possibilidade de que a classe que contém o *Factory Method* seja uma classe abstrata, nesse caso o *Factory Method*, pode ser marcado como abstrato, para que as subclasses forneçam sua implementação. É possível também que diferentes objetos forneçam implementações diferentes para a mesma interface utilizada pela classe, e que podem ser necessários, neste caso o *Factory Method* deve possuir um parâmetro de entrada especificando qual dos objetos possíveis deve ser retornado.

A Figura 8 mostra o mapa conceitual do padrão de projeto *Factory Method*, onde é possível observar os conceitos e técnicas de orientação a objetos relacionados ao padrão.

REVISITÁ

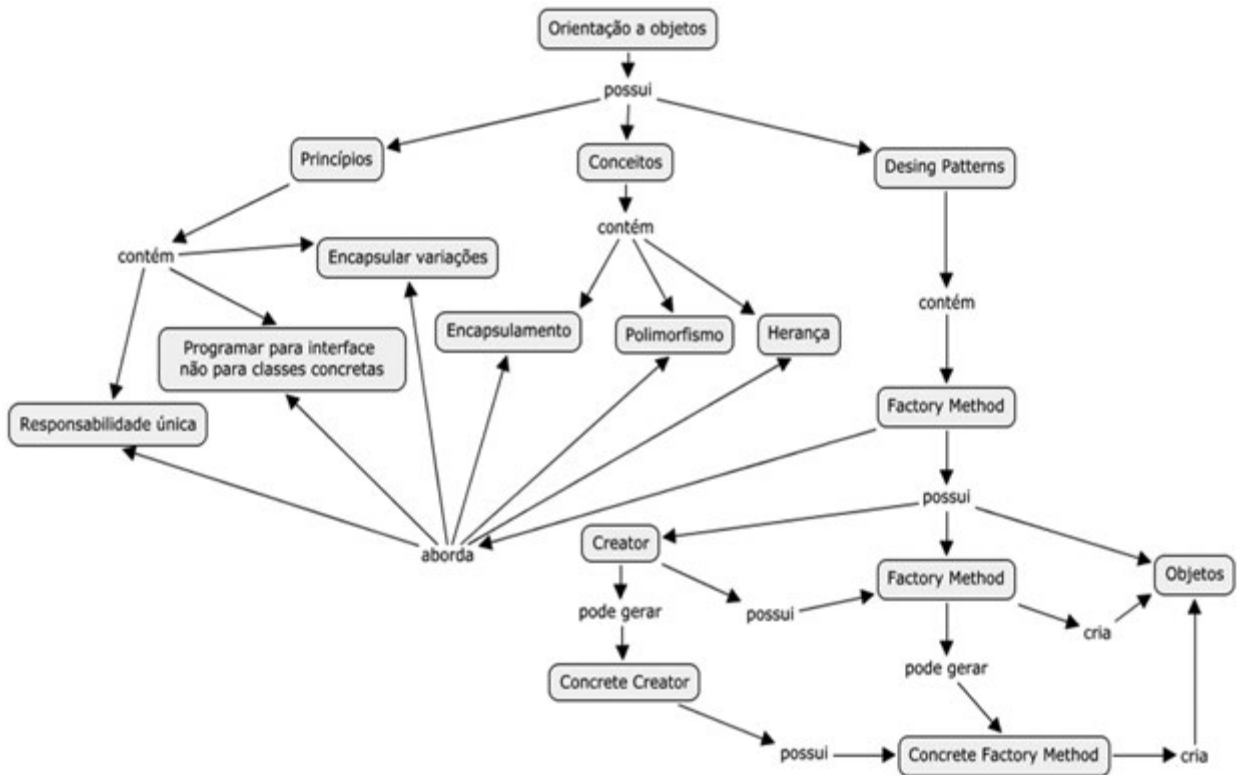


Figura 8 – Mapa conceitual do padrão *Factory Method*

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou como é possível utilizar mapas conceituais e *workflows* no ensino e aprendizagem de *design patterns*. Utilizando as técnicas em conjunto, foi possível criar uma linha de raciocínio, relacionar os conceitos de orientação a objetos e princípios que guiam o desenvolvimento de software envolvidos na aplicação do *design pattern* abordado. Esta pesquisa serve como base para que novos estudos sejam feitos em relação à simplificação do aprendizado em áreas do desenvolvimento de *software* que necessitam da compreensão de vários conceitos relacionados para se chegar a uma única técnica, como por exemplo, o gerenciamento de *software*.

Embora muitas ferramentas que facilitam o desenvolvimento orientado a objetos estejam disponíveis, como *frameworks* e bibliotecas, é preciso que o desenvolvedor conheça e saiba aplicar os *design patterns* e princípios de *software* durante a estruturação de sistemas. As tecnologias de *workflow* com os mapas conceituais vêm de encontro com essa necessidade de conhecimento. Tal conhecimento permite uma maior compreensão de como cada parte de um sistema é planejada e como se relaciona com as demais, uma habilidade fundamental para compreender a arquitetura de sistemas já desenvolvidos e também para criação de novos.

## REFERÊNCIAS

- GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. **Design Patterns: Elements of Reusable Object Oriented Software**. Canada - Toronto: Addison-Wesley, 1995.
- FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth; BATES, Bert; SIERRA, Kathy. **Head First Design Patterns**. USA – Sebastopol: O’Reilly, 2004.
- MARTIN, Robert Cecil; MARTIN, Micah. **Agile: Principles, Patterns, and Practices in C#**.



USA – New Jersey: Prentice Hall, 2006.

HAMILTON, Kim; Miles, Russell. **Learning UML 2.0**. USA – Sebastopol: O’Reilly, 2006.

FOWLER, Martin; KENDALL, Scott. **UML Distilled**. Second Edition. Canada - Toronto: Addison-Wesley, 2000.

TANAKA, Simone Sawasaki. **O poder da tecnologia de workflow e dos mapas conceituais no processo de ensino e aprendizagem da UML**. 2011. 116 fls. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

MOREIRA, Marco Antonio. **Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa**. 1997. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>>, Acesso em Novembro 2013.

NOVAK, Joseph D. **The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them**. Technical Report IHMC CmapTools 2006-01 Rev 01-2008. Disponível em: <<http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>>, Acesso em Novembro 2013.

OBJETCT MANAGEMENT GROUP. **Getting Started With UML**. Disponível em: <<http://www.uml.org>>, Acesso em Outubro 2013.

## CONTRIBUIÇÕES WINNICOTTIANAS PARA UMA CLÍNICA PSICANALÍTICA DIFERENCIADA

Thanializ Belizario Mastelari<sup>50</sup>  
 Prof<sup>Ms</sup> Silvia do Carmo Pattarelli<sup>51</sup>  
 Prof<sup>Ms</sup> Patricia Martins Castelo Branco<sup>52</sup>

### RESUMO

Este artigo discorre sobre os conceitos de D. W. Winnicott, que contribuíram para uma nova abordagem da teoria psicanalítica, permitindo o que atualmente é conhecido como clínica psicanalítica diferenciada, e, é ponto principal para a realização do projeto “A subjetividade do adolescente contemporâneo: a clínica psicanalítica diferenciada”, motivador da elaboração do artigo. O projeto é desenvolvido na Casa de Semiliberdade de Londrina, onde atende adolescentes que cumprem a medida socioeducativa de semiliberdade. Por meio dos conceitos winnicottianos de *holding*, *handling* e *ambiente facilitador*, possibilita o manejo no setting, e contribui para que esse adeque-se a demanda correspondente.

**PALAVRAS-CHAVE:** psicanálise, adolescência, clínica diferenciada.

### ABSTRACT

This article discusses the concepts of D.W. Winnicott that contributed to a new approach of psychoanalytic theory, allowing what is currently known as a differentiated psychoanalytic clinic, which is the main point to the accomplishment of the project “The subjectivity of the contemporary adolescent: the differentiated psychoanalytic clinic”, the motivator of this article. The project is developed at a house of semi-liberty of Londrina, where adolescents fulfill socio-educational measure in semi-liberty, through the winnicottian concepts of *holding*, *handling* and *a facilitating environment*, which enable the management in setting, and contribute so it suits the corresponding demand.

**KEYWORDS:** psychoanalysis, adolescence, differentiated clinic.

A partir do projeto “A subjetividade do adolescente contemporâneo: a clínica psicanalítica diferenciada”, realizado com adolescentes em conflito com a lei, permite aos estagiários compreender a realidade vivida pelos jovens em regime de semiliberdade, utilizando a teoria winnicottiana como base para o desenvolvimento do trabalho, o que possibilita criar um ambiente suficientemente bom, onde o adolescente é capaz de reestruturar conteúdos psíquicos e dar novos significados para o sentido da sua vida. São realizadas atividades semanais com duração de 1h30m.

A medida socioeducativa cumprida pelos adolescentes do projeto na Casa de Semiliberdade pode ser aplicada tanto como medida inicial, quanto uma transição para o meio aberto. É caracterizado pelo molde de uma moradia familiar, onde busca propiciar ao jovem a convivência com outros jovens, num ambiente pedagógico-educativo, aliado à escolarização, profissionalização, resgate e fortalecimento dos vínculos familiares, acesso a rede de serviços e programas sociais, conferindo-lhe condições para seu desenvolvimento.

Além disso, proporciona um espaço potencial, por meio de um ambiente facilitador, permitindo o estabelecimento de vínculo entre estagiários e os adolescentes que cumprem essa medida socioeducativa. Através do diálogo sobre sua realidade, história de vida, dúvidas, frustrações e medos é possível proporcionar um desenvolvimento suficientemente bom.

Os conceitos teóricos desenvolvidos por D. W. Winnicott foram realizados

50 Discente do 4º ano de Psicologia da UniFil- Bolsista Fundação Araucária;

51 Orientadora. Professora do curso de Psicologia – Unifil – Mestre em Educação

52 Orientadora. Professora do curso de Psicologia – Unifil – Mestre em História

através de sua experiência na prática clínica, com a observação de bebês e crianças e seu relacionamento com suas mães. Percebendo a existência de distúrbios graves precoces em crianças ou mesmo em bebês, o que permitiu sustentar uma abordagem clínica na qual enfatiza o meio em que o sujeito desenvolve seu psiquismo, procurando aliviar ansiedades e se fazer existir como pessoa total. (LOPARIC, 1999).

Através de trabalhos realizados durante a Segunda Grande Guerra D. W. Winnicott pode ter contato com crianças que ficaram desalojadas do convívio familiar, causando traumas psicológicos, permitindo-o observar e notar que às reações das crianças não eram somente pelo ambiente que estavam, mas por uma quebra na relação afetiva. (JUSTO; BUCHIANERI, 2010).

Como resultado dessa experiência Winnicott pode perceber e aprofundar sobre seus conceitos de mãe suficientemente boa e ambiente facilitador, os quais são importantes para o desenvolvimento saudável do indivíduo e quando não realizados de maneira que proporcionam um cuidado suficientemente bom, as falhas se instauram causando prejuízos, denominando-se como tendência antissocial. (VILHENA; MAIA, 2012).

Winnicott traz a tendência antissocial como uma falha ambiental, ou seja, uma falha da relação mãe-filho, provocando sensações de raiva e abandono. Essa criança pode buscar no roubo o encontro de algo que foi perdido e resgatar o fracasso vivenciado, procurando pela mãe que foi falha em determinado momento do seu desenvolvimento, ou mesmo, no ato destrutivo como tentativa de manter um equilíbrio para suportar seu comportamento impulsivo procurando um limite externo, relacionado pelo fracasso da função paterna. (VILHENA; MAIA, 2002).

130

Nota-se dessa forma que seus conceitos abrangem o desenvolvimento humano a partir da relação mãe/bebê (analista/analizando), tais como: teoria do amadurecimento, mãe suficientemente boa, *holding*, *handling*, *fenômeno e espaço transicional*, *dependência absoluta*, *dependência relativa e rumo à independência*, *ambiente facilitador*, *tendência antissocial*, *entre outros*. (LOPARIC, 1999).

Além dos conceitos, Winnicott valorizou o setting analítico, mostrando que esse deve ser utilizado para estruturação do self. Colocando-o como um ambiente facilitador do processo terapêutico. A forma tradicional de se trabalhar a psicanálise, ou seja, sua técnica foi transformada ao longo da história em decorrência das necessidades e funções que o paciente busca a terapia. (HISADA, 2002).

A partir de seus conceitos e teoria é possível que a clínica saia do modelo padrão e se enquadre conforme as necessidades da demanda. Cabe a essa clínica diferenciada, permitir que o adolescente encontre um limite para seus comportamentos e atos, reinserindo-se na sociedade através do âmbito escolar, profissional e afetivo conseguindo dar significado para sua realidade. Dessa forma, é possível desenvolver um ambiente fértil que atenda as expectativas da medida socioeducativa, inserindo o jovem na sociedade de forma satisfatória.

A tendência antissocial é a perda de algo positivo que foi bom na experiência da criança e por impulsos inconscientes a faz ir à busca de algo que supra essa falta, isso quando funções materna e paterna não são bem desempenhadas. Por meio do projeto é possível oportunidades para que os adolescentes desenvolvam e busquem sentido em outras formas, além de proporcionar um ambiente acolhedor onde facilita a comunicação e expressões de sentimentos, proporcionando um espaço de confiança e que possibilite um crescimento. É um projeto em andamento, porém fica claro que alguns desses jovens conseguem se recolocar de maneira saudável na sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HISADA, Sueli. Clínica do setting em Winnicott. Rio de Janeiro: Revinter, 2002. p.1 – 50
- LOPARIC, Zeljko. A teoria winnicottiana do amadurecimento pessoal. Disponível em: <[http://www.psiquiatriainfantil.com.br/revista/edicoes/Ed\\_07S1/in\\_22\\_09.pdf](http://www.psiquiatriainfantil.com.br/revista/edicoes/Ed_07S1/in_22_09.pdf)>. Acesso em: 14 ago 2013
- JUSTO, José Sterza; BUCHIANERI, Luis Guilherme Coelho. A constituição da tendência antissocial segundo Winnicott: desafios teóricos e clínicos. Disponível em: <<http://www2.assis.unesp.br/revpsico/index.php/revista/article/view/81/225>>. Acesso em: 19 ago. 2013.
- VILHENA, Junia de; MAIA, Maria Vitória. Agressividade e violência: reflexões acerca do comportamento anti-social e sua inscrição na cultura contemporânea. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003>HYPERLINK “[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003&script=sci_arttext&tlng=es)”&HYPERLINK “[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003&script=sci_arttext&tlng=es)”script=sci\_arttextHYPERLINK “[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003&script=sci_arttext&tlng=es)”&HYPERLINK “[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1518-61482002000200003&script=sci_arttext&tlng=es)”tlng=es>. Acesso em: 14 ago 2013



132

R  
E  
V  
I  
S  
T  
A

---



## NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

A Revista **TERRA E CULTURA** é uma publicação semestral da UniFil, que tem por finalidade a divulgação de artigos científicos e/ou culturais que possam contribuir para o conhecimento, o desenvolvimento e a discussão nos diversos ramos do saber. Um artigo encaminhado para publicação deve obedecer às seguintes normas:

- 1 – Estar consoante com as finalidades da Revista.
  
- 2 – Ser escrito em língua portuguesa e digitado em espaço 1 ½, papel A 4, mantendo margens superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita, 2 ½. Recomenda-se que o número de páginas não ultrapasse a 15 (quinze).
  
- 3 – Tabelas e gráficos devem ser numerados consecutivamente e endereçados por seu título, sugerindo-se a não repetição dos mesmos dados em gráficos e tabelas conjuntamente. Fotografias poderão ser publicadas.
  
- 4 – Serão publicados trabalhos originais que se enquadrem em uma das seguintes categorias:
  - 4.1 – Relato de Pesquisa: apresentação de investigação sobre questões direta ou indiretamente relevantes ao conhecimento científico, através de dados analisados com técnicas estatísticas pertinentes.
  - 4.2 – Artigo de Revisão Bibliográfica: destinado a englobar os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação da bibliografia pertinente.
  - 4.3 – Análise Crítica: será bem-vinda, sempre que um trabalho dessa natureza possa apresentar especial interesse.
  - 4.4 – Atualização: destinada a relatar informações técnicas atuais sobre tema de interesse para determinada especialidade.
  - 4.5 – Resenha: não poderá ser mero resumo, pois deverá incluir uma apreciação crítica.
  - 4.6 – Atualidades e informações: texto destinado a destacar acontecimentos contemporâneos sobre áreas de interesse científico.
  
- 5 – Redação - No caso de relato de pesquisa, embora permitindo liberdade de estilos aos autores, recomenda-se que, de um modo geral, sigam à clássica divisão:
  - Introdução - proposição do problema e das hipóteses em seu contexto mais amplo, incluindo uma análise da bibliografia pertinente;
  - Metodologia - descrição dos passos principais de seleção da amostra, escolha ou elaboração dos instrumentos, coleta de dados e procedimentos estatísticos de tratamento de dados;
  - Resultados e Discussão - apresentação dos resultados de maneira clara e concisa, seguidos de interpretação dos resultados e da análise de suas implicações e limitações.

Nos casos de Revisão Bibliográfica, Análises Críticas, Atualizações e Resenhas, recomenda-se que os autores observem às tradicionais etapas:

Introdução, Desenvolvimento e Conclusões.

**6** – O artigo deverá apresentar título, resumo e palavras chave em português e inglês.

**6.1** – o resumo e o abstract não poderão ultrapassar a trinta linhas;

**6.2** – as palavras chave e keywords deverão ser de no mínimo três, e no máximo cinco.

**7** – Caso haja necessidade de agradecimentos, o mesmo deve estar ao final do artigo, antes das referências.

**8** – Não serão publicados artigos de caráter propagandísticos ou comerciais;

**9** – Os artigos deverão ser encaminhados para o e-mail - [iniciacaocientifica.pos@unifil.br](mailto:iniciacaocientifica.pos@unifil.br).

**10** – As Referências deverão ser listadas por ordem alfabética do último sobrenome do primeiro autor, respeitando a última edição das Normas da ABNT.

**11** – Indicar, por uma chamada de asterisco, em nota de rodapé, a qualificação técnico profissional do(s) autor(es), assim como sua filiação institucional.

**12** – Identificar a ordem das autorias: autor principal e co-autores.

**13** – Informar o e-mail do autor ou dos co-autores que deverão ser contatado pelo público leitor.

**14** – Será publicado no máximo um artigo por autor, em cada edição da revista;

A publicação do trabalho nesta Revista dependerá da observância das normas acima sugeridas, da apreciação por parte do Conselho Editorial e dos pareceres emitido pelos Consultores. Serão selecionados os artigos apresentados de acordo com a relevância a atualidade do tema, com o nº de artigos por autor, e com a atualidade do conhecimento dentro da respectiva área.

Os artigos encaminhados são de total responsabilidade dos autores, sendo que as opiniões expressas são de sua inteira responsabilidade, e não do corpo editorial.

Fica cedido os direitos autorais quando do envio do artigo para publicação.



...of all of this...  
...para, para, to aim...  
...ic arterial hypertension, that is, la...  
...based in agreement with the criteria...  
...manner, in front of this set of problem...  
...that they can reduce the risk factor...  
...posed mass, limit obesity the thro...  
...es of the world organi... tion of health (o...  
...ly evaluated a sam... 3 teachers of 3 st...  
...classification for imc... ference of the w...  
...roads of systemic ser... intercession, the...  
...% of the sample pr...  
...nted seekline...  
...c...  
...v...  
...grit...  
...e, 201...  
...ule...  
...p...  
...e

