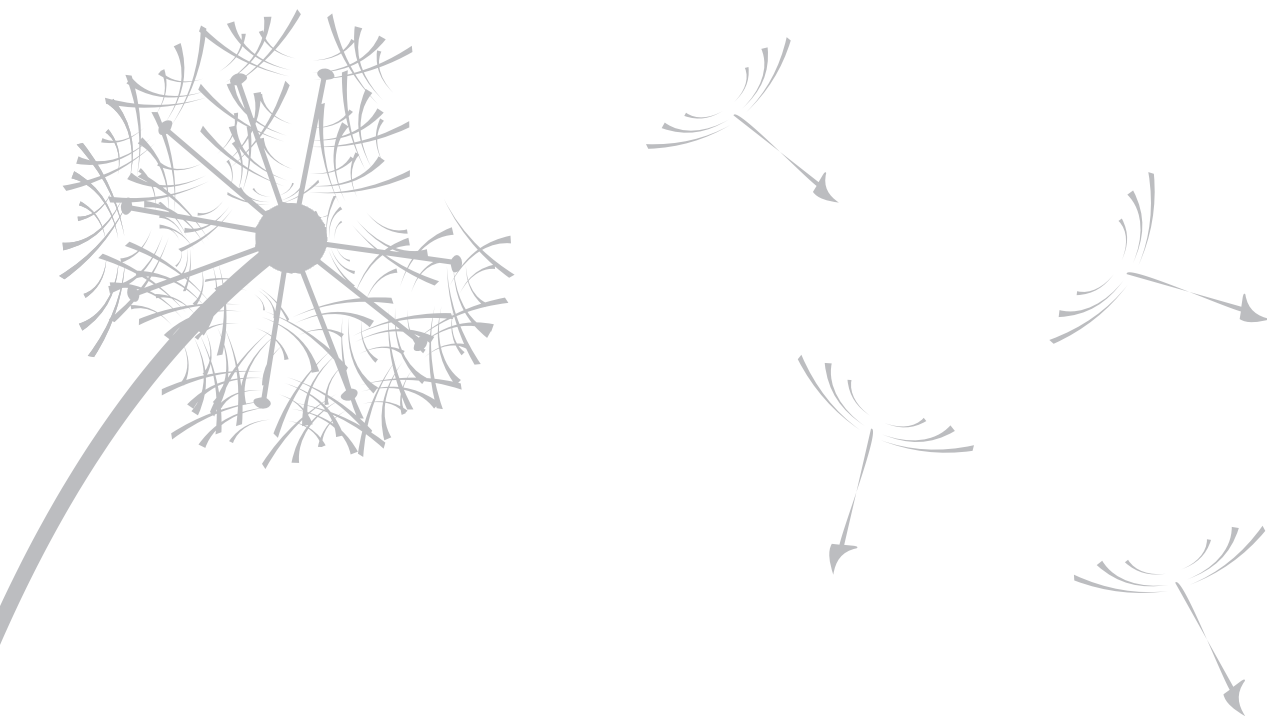


v. 1, n. 1, jan./jun. 2011

ISSN 2178-2768

número **01**
volume I



propagare

Propagare, Guarapuava, v.1, n.1, janeiro/julho 2011
ISSN 2178-2768



Revista Científica da Faculdade Campo Real

● Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos
ISPAE 


FACULDADE
CAMPO REAL
EXCELÊNCIA EM ENSINO SUPERIOR

PROPAGARE: revista científica da Faculdade Campo Real / Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos (ISPAE). -- v.1, n.1, (jan./jul. 2011). Guarapuava: ISPAE, 2011.

v.1, n.1, janeiro/julho 2011
Semestral
ISSN 2178-2768

1. Pesquisa – Periódicos. 2. Ciências – Periódicos. 3. Pesquisa e Extensão – Periódicos. I. Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos (ISPAE). II. Faculdade Campo Real. III. Título.

CDD 300

Catálogo na Fonte: Regiane de Souza Martins (CRB9/1372).

© **PROPAGARE: Revista Científica da Faculdade Campo Real**

A Revista PROPAGARE é uma publicação semestral do Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos (ISPAE) e da Faculdade Campo Real, criada em 2010 e dirigida à comunidade científica.

INSTITUIÇÃO

**Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos (ISPAE)
Faculdade Campo Real**

DIREÇÃO GERAL INSTITUCIONAL

Edson Aires da Silva

EDITORA PROPAGARE

Regiane de Souza Martins

COMISSÃO EDITORIAL CIENTÍFICA PROPAGARE

Dr. Candido Simões Pires Neto – Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu (UNIGUAÇU).

Dr. Carlos Roberto Alves – Faculdades Guarapuava.

Dr. Clèmerson Merlin Clève – Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Dr. Wilson Ramos Filho – Faculdade São Luís-MA.

Dra. Cláudia Cabral Rezende – Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO).

Dra. Fabiane Fortes – Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV).

Dra. Maria Inês Tomaél, Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Dra. Silvia Gomes Bento de Mello – Faculdade Campo Real.

M.e Dartagnan da Silva Zanella – Faculdade Campo Real.

M.e Maurício Marques Canto Junior – Faculdades do Centro do Paraná (UCP).

REVISORES CIENTÍFICOS AD HOC

Carlos Ricardo Maneck Malfatti, Doutor em Bioquímica – Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Eduardo Vicentini, Doutor em Física – UNICENTRO.

Karla Renata Mendes, Mestre em Estudos Literários – Faculdade Campo Real.

Kátia Pereira de Borba, Mestre em Enfermagem em Saúde Pública – UNICENTRO.

Luiz Homero Bastos Cúnico, Mestre em Métodos Numéricos em Engenharia – Faculdade Campo Real.

Roseli de Oliveira Machado, Mestre em Administração – UNICENTRO.

Sonia Merith Claras, Doutoranda em Estudos da Linguagem – UCP.

Vanda Marilza de Carvalho, Doutora em Agronomia – Faculdade Campo Real.

Maurício Marques Canto Junior, Mestre em Direito – Faculdades do Centro do Paraná (UCP).

NORMALIZAÇÃO

Regiane de Souza Martins, Bibliotecária, Especialista em Administração Executiva.

REVISÃO ORTOGRÁFICA E GRAMATICAL

Adriana Dalla Vecchia, Especialista em Letras.

Lorena Izabel de Lima, Mestranda em Letras.

Vanessa Moro Kukul, Doutoranda em Teoria Literária e Literatura Comparada.

DIAGRAMAÇÃO

Robinson Medeiros, Publicitário, Especialista em Administração Executiva.

NORMAS PROPAGARE E INSTRUÇÕES EDITORIAIS AOS AUTORES

Normas PROPAGARE ao final de cada número e concessão de direitos autorais em Anexo A.

SUBMISSÃO DE ARTIGOS

A Revista PROPAGARE aceita para publicação textos inéditos e de Anais de Congresso, de autores nacionais ou estrangeiros. Aceita também resenhas de livros de publicação recente, artigos originais, revisões e notas científicas em todas as áreas. Os artigos encaminhados à Revista PROPAGARE não devem ser submetidos para avaliação simultânea em outros veículos. Afirmarções, opiniões e conceitos expressos nos textos são de responsabilidade do (s) autor (es) do artigo. A PROPAGARE elege em todos os números um artigo acadêmico como incentivo aos novos pesquisadores.

A publicação dependerá de aprovação do Conselho Editorial. Os textos serão avaliados no aspecto acadêmico, anonimamente, por especialistas na área do conhecimento específico do texto; e, no aspecto gramatical e ortográfico, pelos revisores. O Conselho Editorial poderá notificar o(s) respectivo(s) autor(es) para eventuais correções, poderá rejeitar o trabalho ou liberar a publicação do artigo. A decisão do Conselho Editorial da edição ou não, apoiada nos pareceres emitidos, será comunicada ao (s) autor (es). A Revista PROPAGARE adota as normas de documentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e a norma de apresentação tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

PROPAGARE: REVISTA CIENTÍFICA DA FACULDADE CAMPO REAL

Rua Barão de Capanema, 721, Santa Cruz.

Guarapuava-PR, CEP: 85015-420.

Fone/Fax: (42) 3621-5200.

E-mail: propagare@camporeal.edu.br

Site: propagare.camporeal.edu.br

Coordenação: regianesm@yahoo.com.br

INSTITUTO SUL PARANAENSE DE ALTOS ESTUDOS (ISPAE)

CNPJ: 06.087.672/0002-43

Rua: Barão de Capanema, 721, Santa Cruz.

Guarapuava-Paraná, CEP: 85.015-420.

Fone/Fax: (42) 3621-5200.

FACULDADE CAMPO REAL

CNPJ: 03.291.761/0001-38

Rua Barão de Capanema, 721, Santa Cruz.

Guarapuava-PR, CEP: 85015-420.

Fone/Fax: (42) 3621-5200.

Site: www.camporeal.edu.br

SUMÁRIO/SUMMARY

ARTIGOS POR ÁREA DO CONHECIMENTO/ARTICLES BY AREA OF KNOWLEDGE

EDITORIAL	9
PALAVRA DA DIREÇÃO E EDITORA	10

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Aspectos florísticos e fitossociologia da regeneração do estrato arbóreo em remanescente de floresta ombrófila mista	13-26
---	--------------

Floristic aspects and phytosociology of the nature restoring arboreal regeneration in remainder of mixed ombrophylous forest

Juliano Cordeiro, Andrey Luis Binda, William Antonio Rodrigues

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Vírus Influenza – um problema de saúde pública: a importância da prevenção	31-39
---	--------------

Influenza virus – a public health problem: the importance of prevention and treatment

Janaína Naumann, Fernando Henrique de Mercês Ribeiro

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Um experimento simples para a determinação da distância entre raias de Cds e Dvds	43-51
--	--------------

A simple experiment for determining the distance between tracks on a Cd and a Dvd

Fabio Augusto Meira Cássaro, Joyce Louise Corrêa Mainardes, Júlio Flemming Neto

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

O dependente alcoólico e a garantia no trabalho
The alcoholics and security at work

55-62

Najla Chamma

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

As sobrevidas de Hamlet e os crimes textuais de Margaret Atwood
Hamlet's afterlives and Margaret Atwood's textual crimes

67-79

Erika Viviane Costa Vieira

Mulher e casamento: discursos e representações no ano de 1939
Woman and marriage: discourses and representations in 1939

81-101

Rony Petterson Gomes do Vale

Pragmática e ensino de língua portuguesa
Pragmatics and the teachin of portuguese language

103-113

Inaldo Firmino Soares

RESENHA/REVIEW

Decisões com B.I. (Business Intelligence)

117-118

Fábio Primak

ARTIGO ACADÊMICO/ACADEMIC ARTICLE

“Eu odeio matemática” - as tecnologias podem mudar essa realidade?

121-136

“I hate math” – technologies that can change reality?

Luing Argôlo Santos, Nasser Ourives Filho, Wasley de Jesus Santos, Givaldo Rocha Niella

**NORMAS PARA PUBLICAÇÃO/
STANDARDS FOR PUBLICATION**

Propagare: normas

139

ANEXOS/ANNEXES

Anexo A: Autorização e concessão de direitos autorais

145

EDITORIAL

O primeiro número da PROPAGARE, revista do Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos (ISPAE) e da Faculdade Campo Real, instaura com seu aparecimento um novo espaço de debate e divulgação da produção científica.

A revista, importante suporte de circulação de conhecimento, reúne, neste número, artigos de pesquisadores advindos das áreas de Ciências Agrárias, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes. A leitura mostrará que tanto quanto os objetos de estudo são plurais, a proveniência dos pesquisadores também é bastante diversificada, prova de que a revista conseguiu, de pronto, alcançar repercussão significativa e, em tempos de especialização dos saberes, conseguiu se configurar como um empreendimento no qual não há hierarquização entre as áreas.

Muito se diz sobre o alcance restrito dos periódicos científicos na sociedade brasileira e, por conta dessa “restrição”, inúmeros projetos de revistas foram abandonados ou perderam aos poucos sua relevância. Os idealizadores da PROPAGARE conceberam-na de maneira a contribuir para a configuração de uma sociedade em que as restrições de acesso ao conhecimento sejam, se não eliminadas, minimizadas.

Dessa maneira, a revista cumpre seu objetivo de propagar o conhecimento e ao fazê-lo permite, como diria Swift, a entrada no palácio do conhecimento pela porta principal, entrada que obviamente requer esforços. Nas suas palavras, “homens de muita pressa e pouca cerimônia contentam-se com a porta dos fundos”.

Desejo a todos(as) uma leitura proveitosa e ressalto a importância de iniciativas inovadoras como esta. Destarte, como diria Mortimer J. Adler, “a leitura é um instrumento básico para bem viver”.

Antonio Cezar Ribas Pacheco
Diretor Presidente da UB Campo Real Educacional

PALAVRA DA DIREÇÃO E DO EDITOR

Há tempos a Faculdade Campo Real e Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos (ISPAE) idealizavam um periódico que se destinasse ao fomento e à propagação do conhecimento. O projeto de uma revista editada pelo grupo pretendia divulgar pesquisas e investigações científicas realizadas por estudiosos das mais diversas áreas do conhecimento.

Hoje, este projeto se solidifica por meio da PROPAGARE: revista científica da Faculdade Campo Real, que visa disseminar conhecimento à comunidade acadêmico-científica.

O incentivo ao avanço tecnológico e ao aprendizado das ciências por meio da produção científica exige rigor na seleção dos artigos, idoneidade dos consultores e compromisso da comissão editorial. Com esse compromisso os editores trabalham para que isso seja concretizado neste e nos demais números da publicação.

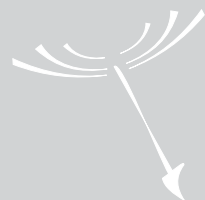
Aristóteles, o filósofo grego, declarou que “A dúvida é o princípio da sabedoria”. Parafraseando-o, reconhecemos que as maiores conquistas são resultado da pesquisa de homens e mulheres que observam e ousam perguntar, discutir, trocar, dialogar e espalhar as suas idéias e opiniões a fim de gerar um conhecimento maior. A PROPAGARE pretende movimentar e incentivar tais homens e mulheres para que seus esforços reunidos possam proporcionar ao seu leitor acesso a saberes.

Nós, diretores e editores, estamos nos esforçando para que a PROPAGARE agregue valor aos leitores e estudiosos, trabalhamos para que a PROPAGARE venha “propagar”, ou ainda, de modo mais abrangente, venha reproduzir o que de melhor está sendo escrito por pesquisadores nacionais e internacionais.

Boa leitura!

Edson Aires da Silva
Diretor Geral ISPAE e Faculdade Campo Real

Regiane de Souza Martins
Editora PROPAGARE



CIÊNCIAS AGRÁRIAS



ASPECTOS FLORÍSTICOS E FITOSSOCIOLOGIA DA REGENERAÇÃO DO ESTRATO ARBÓREO EM REMANESCENTE DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA

Juliano Cordeiro*

Andrey Luis Binda**

William Antonio Rodrigues***

RESUMO

A Floresta Ombrófila Mista é a cobertura vegetal mais representativa do Paraná. A região de Guarapuava pertence ao terceiro planalto paranaense, destacando-se por apresentar fatores diferenciais, como a altitude acima dos 1000 metros, médias térmicas mensais variando de 12 a 20 ° Celsius e geadas que influenciam diretamente a vegetação. O Parque Municipal das Araucárias (PMA) possui uma área de 41 ha de floresta em estado natural. Foram instaladas 64 parcelas de 1 m² com mensuração da altura de 294 indivíduos arbóreos maiores que 10 cm até o limite de diâmetro de 4,8 cm. O levantamento florístico da regeneração natural registrou a ocorrência de 26 espécies diferentes, 20 gêneros e 12 famílias botânicas. Quanto à estrutura, a regeneração natural é caracterizada por um grupo de apenas cinco espécies que juntas somaram 68,44 % do total - *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze com 18,94%, *Allophylus edulis* (A. St.-Hil.) Radlk. ex Warm. com 18,85%, *Campomanesia xanthocarpa* (Mart.) O. Berg. com 16,76%, *Casearia decandra* Jac. com 7,38% e *Matayba elaeagnoides* Radlk. com 6,51%. Na classe de tamanho I, foram amostrados 256 indivíduos (87,07%), a classe II apresentou 24 indivíduos (8,16%) e na classe III foram registrados 14 indivíduos (4,77%).

Palavras-chave: Fitossociologia. Floresta ombrófila mista. Araucária. Regeneração natural. Paraná.

* Doutor em Ciências Florestais, Mestre em Botânica, Professor do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava – PR, Brasil, (cordeirojuliano@yahoo.com.br).

** Mestre em Geografia. Professor do Colegiado de Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE-MCR), Marechal Cândido Rondon – PR, Brasil, (andrey_geobass@hotmail.com).

*** Doutor, Professor Sênior do Departamento de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Paraná, PR, Curitiba – PR, Brasil, (william@ufpr.br).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

1 INTRODUÇÃO

O Brasil, por suas dimensões continentais, abriga em seu território grande diversidade de biomas, estando dentre eles a Floresta Ombrófila Mista (FOM), assim definida de acordo com a classificação da vegetação brasileira pelo sistema fisionômico-ecológico proposto por IBGE (1992). De todas as unidades fitogeográficas que ocorrem no Brasil, a FOM é aquela que pode ser facilmente reconhecida devido à presença da *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (Araucariaceae) como espécie típica e caracterizadora deste bioma (KLEIN, 1960; VELOSO et al., 1991).

A FOM chegou a ocupar uma área de 7.378.000 ha ou 37% do território paranaense (MAACK, 1981), mas atualmente seus remanescentes naturais encontram-se fragmentados ao longo dos três planaltos do Estado cobrindo apenas 0,8% da superfície original (BRITEZ et al., 2004). A região de Guarapuava está localizada no terceiro planalto do Estado apresentando uma das maiores áreas de FOM (SPVS, 1996), destacando-se por apresentar fatores diferenciais, como altitude, solos, clima (temperatura, precipitação, geadas, entre outros) que, segundo Klein (1984) e Matteucci & Colma (1982), podem influenciar as diferenciações da vegetação de uma região.

De acordo como Finol citado por Longhi (1980), a maior parte das espécies arbóreas deveria ter representantes na regeneração, para que ao longo do tempo seja mantida a substituição natural das espécies florestais. As espécies arbóreas que possuem representantes no estrato da regeneração natural apresentam melhores chances de continuarem existindo e influenciando a estrutura da floresta.

Segundo Galvão (1994), os indivíduos arbóreos que fazem parte da regeneração natural da floresta são aqueles que possuem a altura de 10 cm até o limite de inclusão (diâmetro à altura do peito - DAP ou perímetro à altura do peito - PAP) estabelecido no levantamento estrutural. Entretanto, os critérios de inclusão para estudos dos indivíduos pertencentes ao estrato da regeneração natural tendem a variar de acordo com o tipo vegetacional. No estudo da regeneração em clareiras naturais em área de Floresta Ombrófila Densa (FOD), Armelin & Mantovani (2001) adotaram valores $\geq 0,15$ m de tamanho, enquanto Silva et al. (2007), trabalhando no mesmo tipo de formação, utilizaram valores ≥ 1 m de tamanho e $\leq 0,15$ m de PAP. Para a caatinga, o critério variou de 0,10 m a $\geq 4,0$ m (PEREIRA et al., 2001). Sá (2002) mediu todos os indivíduos com diâmetro ao nível do solo (DNS) $\geq 0,025$ m na regeneração e sucessão secundária natural em vegetação de restinga. Para o bioma Cerrado, Oliveira & Felfili (2005) estabeleceram o limite $\leq 0,99$ m de altura para a análise da vegetação pertencente à mata de galeria. Salles & Schiavini (2007) mediram os indivíduos do estrato regenerativo com altura $\geq 1,0$ m de uma área de Floresta Estacional Semidecidual (FESD). Em estudos na FOM o tamanho considerado variou entre 0,10 m a $\leq 0,20$ m de DAP para Longhi (1980), de 0,10 m a $\leq 0,20$ m de CAP para Silva et al. (1998), de $\geq 0,10$ m a $\leq 0,15$ m de PAP (FUPEF, 2003) e $\geq 1,3$ m e CAP entre $\geq 0,03$ m até 0,3 m em Narvaes et al. (2005).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Para a coleta de dados dos indivíduos que fazem parte da regeneração natural empregam-se parcelas que variam de 1 a 5 m², geralmente localizadas dentro das unidades principais (GALVÃO, 1994). Contudo, as dimensões das parcelas de regeneração têm variado como em Pereira et al. (2001) que utilizaram parcelas de 2 x 20 m. As parcelas de Sá (2002) e Silva et al. (2007) foram de 5 x 5 m. Longhi (1980) e Narvaes et al. (2005) empregaram parcelas de 10 x 10 m e Silva et al. (1998) demarcaram parcelas com 10 x 25 m.

Com os resultados obtidos, geralmente procede-se o agrupamento destes em três categorias (Classe I, II e III) obedecendo aos critérios adotados pelo executor do levantamento (FINOL, 1971; LONGHI, 1980; GALVÃO, 1994, PEREIRA et al., 2001).

Os remanescentes de FOM do terceiro planalto paranaense são pouco estudados, fato comprovado por Isernhagen (2001), que das 162 referências sobre trabalhos florísticos e fitossociológicos das formações vegetacionais realizados no Estado do Paraná nas últimas duas décadas, apenas 40 eram em FOM e destes somente um foi realizado na região Centro-Oeste. Da mesma forma os estudos sobre a regeneração natural em FOM são escassos, destacando Longhi (1980), Roseira (1990), FUIPEF (2003).

O objetivo deste trabalho visa conhecer a composição florística e analisar variáveis fitossociológicas da regeneração natural das espécies do estrato arbóreo de um remanescente de FOM na região Centro-Sul do Paraná.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O Parque Municipal das Araucárias (PMA) localiza-se no município de Guaruapuava-PR (Figura 1), entre as coordenadas 25° 20' 44" e 25° 21' 35" S e 51° 27' 31" e 51° 28' 16" W. Foi declarado Reserva Ecológica em 05 de junho de 1981 e Área de Proteção Ambiental pela Lei 198/91. O remanescente florestal encontra-se em bom estado de conservação, não registrando sinais de perturbações agressivas como desmatamento ou retirada seletiva de essências florestais (SEMAFLOR, 2006). Contudo, relatos de funcionários alegam que, entre 10 e 15 anos atrás, a área da floresta era utilizada para manejo extensivo de equinos, oriundos do Posto Agropecuário Municipal. A área do Parque é de aproximadamente 104 ha, sendo que 41 ha são cobertos pela FOM, com altitude em torno dos 1070 m.s.n.m. (CORDEIRO, 2005).

O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Cfb, sem estação seca (MAACK, 1981). A temperatura média do ar do mês mais quente é em torno de 20,9 °C e a média do mês mais frio é de 8,4 °C. Quanto à umidade relativa do ar, as médias mínimas e máximas registradas atingiram 74 e 81%, respectivamente. Sobre a velocidade e direção dos ventos, a maior média registrada foi de 3,4 m/s e a menor 2,5 m/s NE. Os índices de precipitação apontam 93,9 mm para o mês mais seco e 202,6 mm para o mais chuvoso, com um mínimo de 8 e máximo de 16 dias por mês de chuva. Em relação à evaporação, o menor registro foi de 52,4 mm e o maior 81,7

Propagare	Guaruapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	-------------	------	------	---------	----------------

mm mensais. Todos os dados climáticos médios referentes aos últimos 28 anos foram obtidos na Estação Meteorológica de Guarapuava pertencente ao Instituto Agronômico do Paraná, que dista 4 km em linha reta da área estudada (IAPAR, 2007). A unidade pedológica predominante é o Latossolo Bruno Álico A proeminente com textura argilosa (IAPAR, 1986), ocorrendo também associações de Latossolo Bruno Álico + Cambissolo Álico (SILVA, 2003), solos Litólicos nas vertentes mais íngremes e na planície colúvio-aluvial Gleis Húmicos e Orgassolos (RODERJAN et al. 1991).

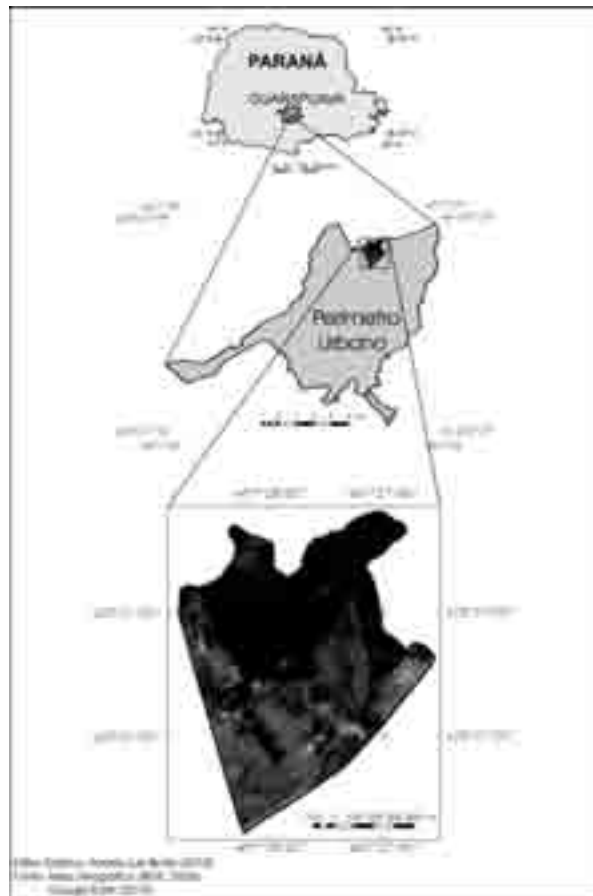


Figura 1 – Localização do Parque Municipal das Araucárias, Guarapuava, PR.

A ordenação das famílias e gêneros encontrados no levantamento florístico foi baseada no APG II (2003) e a nomenclatura das espécies foi verificada nos arquivos on-line do Missouri Botanical Garden.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

O estudo da regeneração natural foi realizado com a instalação de 64 parcelas de 1 m² no centro das parcelas maiores que foram demarcadas para o levantamento fitossociológico realizado por Cordeiro e Rodrigues (2007). Das espécies encontradas, foi mensurada a altura de todos os indivíduos arbóreos maiores que 0,1 m até o limite de diâmetro do fuste de 4,8 cm. Para fins estatísticos, os indivíduos amostrados foram agrupados em três categorias: Categoria I – de 0,1 cm a 1 m de altura, Categoria II – de 1,01 m a 2 m de altura e Categoria III – de 2,01 m até 4,8 cm de DAP. Os dados coletados foram ordenados e processados com o uso do software “Mata Nativa” (CIATEC, 2001a). As variáveis fitossociológicas calculadas para a regeneração natural foram: densidade absoluta e relativa, frequência absoluta e relativa, classe absoluta e relativa de tamanho da regeneração e regeneração natural relativo.

Para o cálculo destas variáveis empregaram-se as seguintes fórmulas (CIATEC, 2001b):

$$FARN_i = \left(\frac{u_i}{u_t} \right) \times 100 \text{ e } FRRN_i = \left(\frac{FARN_i}{\sum_{i=1}^p FARN_i} \right) \times 100$$

Onde, FARN_i = frequência absoluta da regeneração da i-ésima espécie na comunidade vegetal, u_i = número de unidades amostrais em que a i-ésima espécie ocorre, u_t = número total de unidades amostrais; e, FRRN_i = frequência relativa da regeneração da i-ésima espécie na comunidade vegetal, P = número de espécies amostradas.

$$DARN_i = \frac{n_i}{A}, \quad DT = \frac{N}{A} \text{ e } DRRN_i = \frac{DA_i}{DT} \times 100$$

Onde, DARN_i = densidade absoluta da i-ésima espécie, em número de indivíduos por hectare, n_i = número de indivíduos da i-ésima espécie na amostragem, N = número total de indivíduos amostrados, A = área total amostrada, em há; e, DRRN_i = densidade relativa (%) da i-ésima espécie, DT = densidade total, em número de indivíduos por ha (soma das densidades de todas as espécies amostradas).

$$CATRN_i = \sum_{j=1}^q n_{ij} \cdot \left(\frac{N_j}{N} \right) \text{ e } CRTRN_i = \frac{CATRN_i}{\sum_{i=1}^q CATRN_i} \times 100$$

Onde, CATRN_i = classe absoluta de tamanho da regeneração da i-ésima espécie, n_{ij} = número de indivíduos da i-ésima espécie na j-ésima classe de tamanho, N_j = número total de indivíduos na j-ésima classe de tamanho, N = número total de indivíduos da regeneração natural em todas as classes de tamanho; e, CRTRN_i = classe relativa de tamanho da regeneração da i-ésima espécie.

$$RNR_i = \frac{FRRN_i + DRRN_i + CRTRN_i}{3}$$

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Onde, RNR_i = regeneração natural relativo da i -ésima espécie.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento florístico da regeneração natural do componente arbóreo do PMA apontou entre os 294 indivíduos mensurados nas 64 parcelas a ocorrência de 26 espécies diferentes (21 espécies identificadas até o nível específico e 5 não identificadas, sendo denominadas de regeneração 1, 2, 3, 4 e 5), 20 gêneros e 13 famílias (Tabela 1). A suficiência amostral das 64 parcelas alocadas foi confirmada pela curva espécies-área (Figura 2), com estabilização a partir da 54ª parcela, sendo acompanhada pela curva-tendência calculada pela equação $y = 12,975 \ln(x) - 60,351$. Os valores encontrados para a construção da curva espécies-área ficaram dentro do que foi proposto por Cain que a suficiência amostral é satisfatória quando “um aumento 10% na área amostrada não resulte em um acréscimo de 10% de espécies novas” (citado por RICE & KELTING, 1955).

As famílias que apresentaram maior riqueza de espécies foram Myrtaceae com 4 espécies, Salicaceae e Sapindaceae com 3 espécies cada, enquanto, 53,8% das famílias (13) possuem baixa diversidade estando representadas apenas por uma espécie cada. Das 45 espécies encontradas no levantamento fitossociológico de Cordeiro e Rodrigues (2007) apenas 19 (42,2%) foram registradas na regeneração. Do total da regeneração, 7 espécies foram exclusivas, *Cupania vernalis*, *Xylosma ciliatifolium* e Regeneração 1, 2, 3, 4 e 5, ou seja, não foram registradas no estrato adulto.

Tabela 1: Valores calculados para a frequência, densidade e classes de tamanho relativos das espécies encontradas na regeneração natural do remanescente de Floresta Ombrófila Mista do Parque Municipal das Araucárias, Guarapuava-PR.

NOME CIENTÍFICO	FRRN	DRRN	CRTRN	RNR
1 <i>Araucária angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	13,61	20,75	22,45	18,94
2 <i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil.) Radlk. ex Warm.	16,33	19,73	20,50	18,85
3 <i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Cambess.) O. Berg	12,24	17,69	20,34	16,76
4 <i>Casearia decandra</i> Jacq.	8,16	8,84	5,13	7,38
5 <i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	8,16	5,78	5,60	6,51
6 <i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart.	5,44	4,08	3,27	4,27
7 <i>Ocotea pulchella</i> Mart.	4,76	3,74	3,94	4,15
8 <i>Cinnamomum amoenum</i> (Ness) Kostermans	3,40	3,40	3,21	3,34
9 <i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) J. B. Smith & R. J. Downs	3,40	2,38	2,04	2,61
10 <i>Eugenia uruguayensis</i> Cambess.	2,72	1,70	1,96	2,13
11 <i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	2,72	1,70	1,96	2,13
12 <i>Myrcia venulosa</i> DC.	2,72	1,36	1,56	1,88
13 <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> (Clos.) Eichler	2,04	1,36	1,56	1,66
14 Regeneração 2	2,04	1,36	1,56	1,66
15 <i>Eugenia pyriformis</i> Camp.	2,04	1,02	1,17	1,41
16 <i>Syrax leprosus</i> Hook. et Arn.	2,04	1,02	0,47	1,18
17 <i>Drimys brasiliensis</i> Miers	1,36	0,68	0,78	0,94
18 <i>Cupania vernalis</i> Cambess.	1,36	0,68	0,43	0,82
19 <i>Solanum sanctaecatharinae</i> Dun.	0,68	0,34	0,39	0,47
20 Regeneração 1	0,68	0,34	0,39	0,47
21 Regeneração 5	0,68	0,34	0,39	0,47
22 Regeneração 3	0,68	0,34	0,39	0,47
23 Regeneração 4	0,68	0,34	0,39	0,47
24 <i>Casearia obliqua</i> Spreng.	0,68	0,34	0,04	0,35
25 <i>Vasobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz.	0,68	0,34	0,04	0,35
26 <i>Xylosma ciliatifolium</i> (Clos.) Eichler	0,68	0,34	0,02	0,35

Legenda: FRRN - frequência relativa da regeneração natural em %, DRRN - densidade relativa da regeneração natural em %, CRTRN - classe relativa de tamanho da regeneração natural em % e RNR - regeneração natural relativo em %.

O número de espécies encontradas ficou abaixo quando comparado com os resultados obtidos em outras áreas de regeneração em FOM, como em Longhi (1980)

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

que registrou 50 espécies, Roseira (1990) 54 espécies, Silva et al. (1998) com 51 espécies e FUPEF (2003) 53 espécies. Essas diferenças estão associadas ao tamanho das parcelas utilizadas (1 a 250 m²), a quantidade de parcelas instaladas (10 a 220 unidades) e ao critério de inclusão (com medidas entre 0,10 m de tamanho e ≤ 0,19 m de DAP).

Para a análise fitossociológica da regeneração natural (Tabela 1) foram consideradas 26 espécies, destacando que apenas cinco espécies (19,23% do total) somaram mais de 2/3 do valor da regeneração natural do remanescente (68,44% da RNR) - *Araucaria angustifolia* com 18,94%, *Allophylus edulis* 18,85%, *Campomanesia xanthocarpa* 16,76%, *Casearia decandra* 7,38% e *Matayba elaeagnoides* com 6,51%. As outras 21 espécies (80,76% do total) representam apenas 31,58% da regeneração. No estudo fitossociológico do componente arbóreo adulto realizado no remanescente do PMA por Cordeiro e Rodrigues (2007), foram registradas 45 espécies, em que as cinco espécies mais importantes detiveram 64,85% do valor de importância (VI), sendo pela ordem - *A. angustifolia*, *C. xanthocarpa*, *C. decandra*, *Cinnamodendron dinisii* e *A. edulis*. Na tabela 1, encontram-se os valores calculados para a frequência, densidade, classes de tamanho e regeneração natural relativo das espécies encontradas.

A relação fitossociológica entre as espécies dos dois estudos mostra *C. dinisii* que ficou em 4º lugar no VI no primeiro estudo não foi registrada na regeneração, fato que ocorreu com outras 26 espécies do estrato arbóreo que estão ausentes na regeneração natural. O contrário foi verificado com *Cupania vernalis* e *Xylosma ciliatifolium* que não se fizeram presentes no primeiro levantamento e foram registradas na regeneração. Enquanto, *C. xanthocarpa* que obteve o 2º lugar em VI e foi registrada em todas as parcelas dos indivíduos arbóreos adultos, na regeneração natural apresentou uma frequência de 56,25%, ficando em 3º lugar (16,76%) entre as espécies.

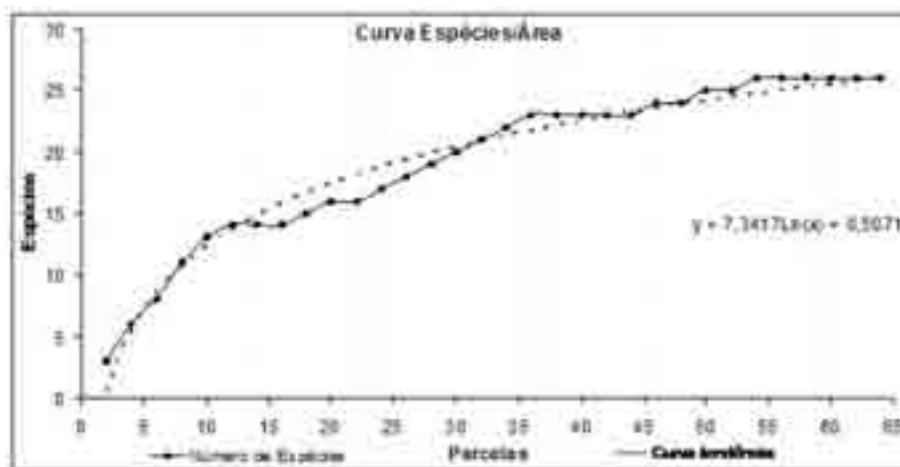


Figura 2 – Curva espécies/área da regeneração natural da Floresta Ombrófila Mista (FOM) do Parque Municipal das Araucárias, Guarapuava-PR.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

A espécie *M. elaeagnoides* destacou-se pelo melhor desempenho comparativo, saindo do 27º lugar em VI para o 5º lugar na regeneração devido aos valores obtidos de frequência, densidade e presença nas categorias de tamanho. O mesmo aconteceu com *A. edulis* que passou do 5º lugar em VI para o 2º lugar da regeneração influenciada pela sua frequência (75%) e densidade relativa (DR) 19,73%. No estudo de Cordeiro e Rodrigues (2007), a *A. angustifolia* foi a principal espécie do remanescente com mais de ¼ do VI. A análise da regeneração mostra que a diferença entre ela e as outras quatro espécies com maior valor para a RNR foi pouco expressiva, demonstrando que o pinheiro-do-Paraná está com sua regeneração comprometida, provavelmente, porque os pinhões são apreciados como alimento de animais e do homem. A figura 3 compara a distribuição das variáveis fitossociológicas – frequência, densidade, classe de tamanho e regeneração natural relativa entre as 5 principais espécies da regeneração natural e a somatória dos valores obtidos pelas demais espécies.

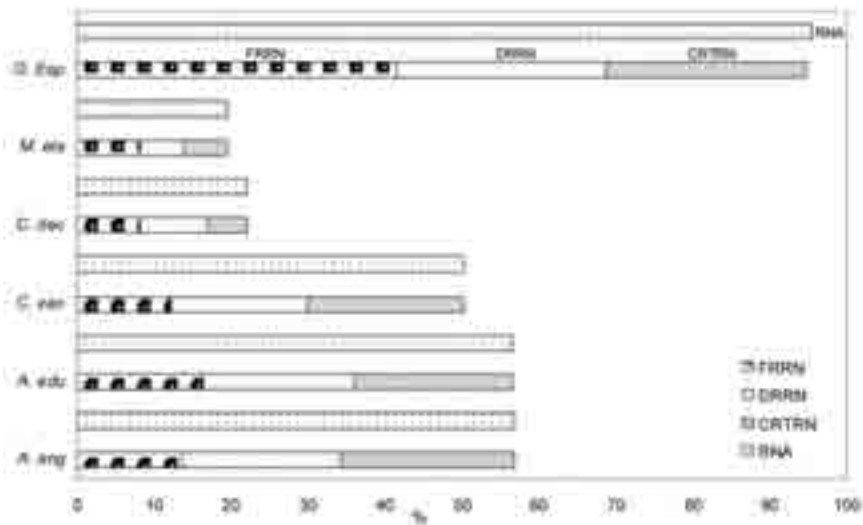


Figura 3 – Comparação das variáveis fitossociológicas – frequência, densidade, classe de tamanho e regeneração natural entre as 5 principais espécies da regeneração natural e as demais espécies da Floresta Ombrófila Mista do Parque Municipal das Araucárias, Guarapuava-PR.

Considerando as principais espécies encontradas na regeneração do PMA, percebe-se que elas se destacaram como integrantes da regeneração natural em outros estudos em FOM, constituindo-se desta maneira espécies de referência na estrutura e ecologia dos remanescentes da FOM. *A.edulis* e *M. elaeagnoides* foram espécies que obtiveram 3º e 4º lugares na regeneração natural no estudo de Longhi (1980). Roseira (1990) apresentou resultados sobre regeneração natural onde *C. decandra* ficou em 1º

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

lugar e *A. angustifolia* em 4°. Silva et al. (1998) registrou *M. elaeagnoides* como sendo a 3ª espécie de maior abundância. *C. decandra* e *M. elaeagnoides* ficaram em 1° e 5° lugares, respectivamente, no levantamento de Narvaes (2005).

A distribuição das espécies nas classes de tamanho da regeneração mostrou que 256 indivíduos (87,07%) apresentaram altura de 0,1 a 1 m, classificados assim, na classe I. Na classe II foram registrados 24 indivíduos (8,16%) entre 1,01 a 2 m. A classe III foi representada por 14 indivíduos (4,77%) que possuíam alturas $\geq 2,01$ m e $\leq 0,048$ m de DAP. Uma maior concentração de indivíduos na classe I parece ser comum aos integrantes do estrato da regeneração natural, pois dados com valores próximos foram encontrados também por Longhi (1980), Silva et al. (1998) e Pereira et al. (2001).

Verificou-se que 17 espécies (65,38%) ocorreram em apenas uma classe de altura da regeneração. Esta baixa distribuição pode estar associada a condições intrínsecas e ao potencial biótico da espécie, como baixa densidade de indivíduos, matrizes para o fornecimento de sementes, dormência das suas sementes, menor capacidade na competição com outras espécies, ou, ainda, ligada a fatores extrínsecos como formação de clareiras naturais, entre outros. Contudo, mesmo apresentando pequena representatividade nas classes de tamanho, não se pode excluí-las de estarem presentes na estrutura futura do remanescente. Foram encontradas 6 espécies (23,08%) que ocorreram em duas classes de altura. *C. decandra*, *A. edulis* e *Strychnos brasiliensis* representam 11,54% do total de espécies e foram encontradas nas 3 classes de altura. Essas espécies provavelmente apresentam maiores chances de se estabelecerem e integrarem a estrutura do remanescente florestal do PMA ao longo do processo de sucessão. Destaca-se a *Araucaria angustifolia* que foi a espécie que obteve o maior valor da RNR (18,94 %) e ocorreu em apenas duas classes de tamanho, não possuindo representantes na classe III. Outra espécie que apresentou elevado valor na RNR foi *Campomanesia xanthocarpa* (16,76%) ficando em 3° lugar, porém, foi registrada em apenas na classe I. A ausência de representantes de *Araucaria angustifolia* e *Campomanesia xanthocarpa* em todas as classes de tamanho pode estar associada ao fato que sementes e frutos, respectivamente, de ambas são apreciadas por homens e animais, corroborando assim com os relatos da existência de animais criados de maneira extensiva na área e a coleta para alimentação humana (CORDEIRO e RODRIGUES, 2007).

Em muitas parcelas a medição da altura dos indivíduos da regeneração ficou prejudicada devido ao porte do componente herbáceo que ultrapassava a altura dos 10 cm encobrendo os indivíduos a serem amostrados. Desta forma, a altura mínima de 0,1 m para amostragem da regeneração em alguns casos pode não ser a ideal e apresentar dificuldades de coleta dos dados, principalmente quando a altura do estrato herbáceo for superior a este limite.

Os principais componentes do estrato herbáceo que em várias parcelas chegaram a constituir 100% de cobertura foram da família Poaceae - *Pseudechinolaena polistachya* (Kunth.) Stapf. e *Panicum pilosum* Sw., além das Pterophyta *Dennstaedtia dissecta*

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

(Sw.) T. Moore (Dennstaedtiaceae) e *Ctenitis distans* (Brack.) Ching (Tecteriaceae).

4 CONCLUSÃO

As diferenças dos valores fitossociológicos e o número de espécies entre a regeneração e o estrato arbóreo adulto foram bem evidentes. A maior parte das espécies possui representantes em apenas uma das classes de altura o que evidencia que ações antrópicas ocorreram no passado do remanescente. Assim, pela dinâmica dos processos sucessionais, essas espécies podem ter seu número reduzido ou venham a desaparecer da estrutura do remanescente de FOM do Parque Municipal das Araucárias.

FLORISTIC ASPECTS AND PHYTOSSOCIOLOGY OF THE NATURE RESTORING ARBOREAL REGENERATION IN REMAINDER OF MIXED OMBROPHYLOUS FOREST

ABSTRACT

The Mixed Ombrophyllous Forest of Araucaria is a referential to Paraná flora. Guaruva is located in the third plateau of Parana and it stands out due to presenting differential factors, such as: altitude above the 1000 meters, monthly thermal averages varying from 12 to 20 ° Celsius and frosts that influence the vegetation directly. The Municipal Park of the Araucarias (PMA) shelters an area of 41 ha of forest in natural state. There, 64 transects, of 1 m² height, were installed (294 arboreal individuals larger over than 10 cm height and diameter limit of 4,8 cm). The floristic inventory of the natural regeneration registered the occurrence of 26 different species, 20 genera and 12 botanical families. About the structure, the natural restocking is characterized by a group of only five species that represent 68,44% of the total - *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze with 18,94%, *Allophylus edulis* (A. St. - Hil.) Radlk. ex Warm. 18,85%, *Campomanesia xanthocarpa* (Mart.) O. Berg. 16,76%, *Casearia decandra* Jac. 7,38% and *Matayba elaeagnoides* Radlk. with 6,51%. In the height class I, it was registered 256 individuals (87.07%), in the class II, 24 individuals (8.16%) and the class III it was represented by 14 individuals (4.77%).

Keywords: Phytosociology. Mixed Ombrophyllous Forest. Araucaria. Natural regeneration. Paraná.

Propagare	Guaruva	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	---------	------	------	---------	----------------

REFERÊNCIAS

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG II). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, n. 141, p. 399-436, 2003.

ARMELIN, R. S. & MANTOVANI, W. Definições de clareira natural e suas implicações no estudo da dinâmica sucessional em florestas. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 81, p. 5-15, 2001.

BRITEZ, R. M.; TIEPOLO, G.; PIRES, L. A.; CASTELLA, P. R. **A floresta com araucária no Paraná: conservação e diagnóstico dos remanescentes florestais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. v. 1. 236 p.

CIATEC. **Mata Nativa** – sistema para análise fitossociológica e elaboração de planos de manejo de florestas nativas. Viçosa, 2001a. Compact Disc.

CIATEC. **Mata Nativa** – sistema para análise fitossociológica e elaboração de planos de manejo de florestas nativas: manual do usuário. Viçosa, 2001b.

CORDEIRO, J. **Levantamento florístico de plantas lenhosas e caracterização fitossociológica de um remanescente de floresta ombrófila mista em Guarapuava, PR**. 2005. 138 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Setor de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

CORDEIRO, J. e RODRIGUES, W. A. Caracterização fitossociológica de um remanescente de Floresta Ombrófila Mista em Guarapuava, PR. **R. Árv.**, v.31, n.3, p.545-554, 2007.

FINOL, H. U. Nuevos parametros a considerarse en el analisis estructural de las selvas virgenes tropicales. **Rev. For. Venezolana**, Mérida, v. 14, n. 21, p. 29-42, 1971.

FUNDAÇÃO DE PESQUISAS FLORESTAIS DO PARANÁ (FUPEF). **Diagnóstico da cobertura vegetal da área proposta para a construção da PCH São Jerônimo e do contexto vegetacional do seu entorno**. Curitiba: BRASCAN/FUPEF, 2003.

GALVÃO, F. Métodos de levantamento fitossociológico. In: **A VEGETAÇÃO natural do Estado do Paraná**. Curitiba: IPARDES, CTD, 1994.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ (IAPAR). **Guia de campo para identificação de solos no estado do Paraná** – solos da região do 3º Planalto. Londrina: Fundação Instituto Agrônômico do Paraná, 1986.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ (IAPAR). **Cartas climáticas** – médias históricas. Disponível em: <<http://www.iapar.pr.gov.br>>. Acesso em: 10 de

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

dez. 2007.

ISERNHAGEN, I. **A fitossociologia florestal no Paraná e os programas de recuperação de áreas degradadas: uma avaliação.** 2001. 134 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Manual técnico da vegetação brasileira.** Rio de Janeiro: IBGE, 1992. (Série manuais técnicos em Geociências, n. 1)

KLEIN, R. M. O aspecto dinâmico do pinheiro brasileiro. **Sellowia**, Itajaí, n. 12, p. 17-44, 1960.

KLEIN, R.M. Aspectos dinâmicos da vegetação do sul do Brasil. **Sellowia**, Itajaí, n. 36, p. 5-54, 1984.

LONGHI, S. J. **A estrutura de uma floresta natural de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) O. Ktze. no sul do Brasil.** Curitiba, 1980. 198 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1980.

MAACK, R. **Geografia física do Estado do Paraná.** 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio / Sec. da Cultura e do Esporte do Governo do Estado do Paraná, 1981. 450 p.

MATTEUCCI, S. D. & COLMA, A. **Metodologia para el estudio de la vegetacion.** Washington: OEA/PRDECT, 1982. 168 p.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN. **W3 tropics.** Disponível em: <<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>>. Acesso em: 01 jul. 2006.

NARVAES, I. da S.; BRENA, D. A. & LONGHI, S. J. Estrutura da regeneração natural em floresta ombrófila mista na Floresta Nacional de São Francisco de Paula, RS. **Revista Ciência Florestal**, Santa Maria, v.15, n. 4, p. 331-42, 2005.

OLIVEIRA, E. C. L. de & FELFILI, J. M. Estrutura e dinâmica da regeneração natural de uma mata de galeria no Distrito Federal, Brasil. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 19, n. 4: 801-811, 2005.

PEREIRA, I. M.; ANDRADE, L. A. de; COSTA, J. R. M.; DIAS, J. M. Regeneração natural em um remanescente de Caatinga sob diferentes níveis de perturbação, no agreste paraibano. **Acta Bot. Bras.** São Paulo, v. 15, n. 3: 413-426, 2001.

RICE, E. L. & KELTING, R. W. The species-area curve. **Ecology**, v. 36, n.1, p. 7-12, jan. 1955.

RODERJAN, C. V.; MILANO, M. S. & FIRKOWSKI, C. **Plano de manejo do Parque Municipal das Araucárias.** Guarapuava: SEMAFLO, 1991.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

ROSEIRA, D. S. **Composição florística e estrutura fitossociológica do Bosque com *Araucaria angustifolia* (Bertol.) O. Ktze no Parque Estadual João Paulo II, Curitiba, Paraná.** 1990. 110 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1990.

SÁ, C. F. C. de. Regeneração de um trecho de floresta de restinga na Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, Saquarema, Estado do Rio de Janeiro: II - Estrato arbustivo. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v.53, n. 82, p. 5-23, 2002.

SALLES, J. C. & SCHIAVINI, I. Estrutura e composição do estrato de regeneração em um fragmento florestal urbano: implicações para a dinâmica e a conservação da comunidade arbórea. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 21, n. 1: 223-233, 2007.

SEMAFLOR. **Prefeitura Municipal de Guarapuava** – Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Disponível em: <www.prefeituramunicipaldeguarapuava/>. Acesso em: 5 jul. 2006.

SILVA, J. A. da; SALOMÃO, A. N. & MARTINS NETTO, D. A. Natural regeneration under *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze forest in the genetic Reserve of Caçador-SC. **R. Árv.**, Viçosa, v. 22, n. 2, p. 143-153, 1998.

SILVA, D. W. **Florística e fitossociologia de dois remanescentes de Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária) e análise de duas populações de *Araucaria Angustifolia* (Bertol.) O. Kuntze na região de Guarapuava, Pr.** 2003. 160 f. Tese (Doutorado em Ecologia) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

SILVA, W. C.; MARAGON, L. C.; FERREIRA, R. L.; FELICIANO, A. L. P. & COSTA JUNIOR, R. F. Estudo da regeneração natural de espécies arbóreas em fragmento de Floresta Ombrófila Densa, Mata das Galinhas, no município de Catende, Zona da Mata Sul de Pernambuco. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 17, n. 4, p. 321-331, out./dez., 2007.

SPVS. **Nossas árvores:** manual para a recuperação da reserva florestal legal. Curitiba: FNMA, 1996. 84 p.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A.L.P. e LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

INFORMAÇÕES DO TEXTO

Recebido em: 5 mar. 2010

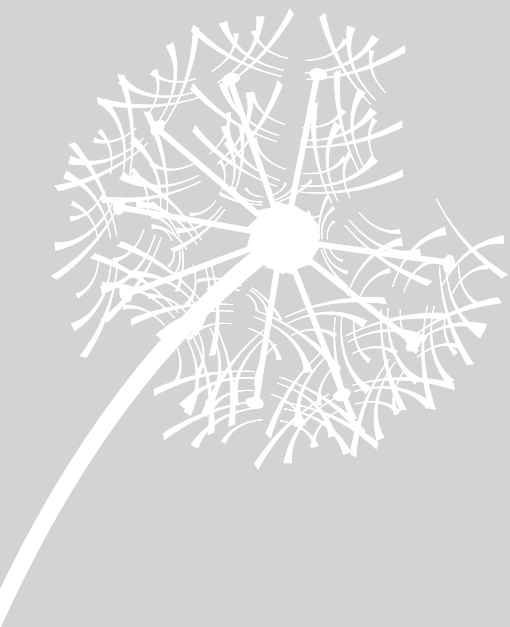
Aceito em: 6 jul. 2010

INFORMAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico deve ser referenciado da seguinte forma:

CORDEIRO, Juliano; BINDA, Andrey Luis; RODRIGUES, William Antonio. Aspectos florísticos e fitossociologia da regeneração do estrato arbóreo em remanescente de floresta ombrófila mista. **Propagare**: revista científica da Faculdade Campo Real, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 13-26, jan./jun. 2011.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	13 - 26	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------



CIÊNCIAS DA SAÚDE



VÍRUS INFLUENZA – UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA: A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO

Janaína Naumann*

Fernando Henrique de Mercês Ribeiro**

RESUMO

O vírus influenza é um dos principais agentes infecciosos respiratórios, uma vez que acomete milhares de pessoas em todo o mundo, causando até pandemias em certos momentos históricos, caracterizando-se, desta forma, como um problema de saúde pública. O objetivo central desta revisão bibliográfica foi resgatar diferentes momentos históricos relacionados com agentes infecciosos, contextualizando o vírus Influenza. Isto ocorre em razão das constantes mutações genéticas do vírus, da facilidade de contágio e das consequências que a doença pode ocasionar. O presente estudo discute questões relacionadas à epidemiologia e serviços de saúde relacionados ao vírus Influenza a partir de uma consulta as bases Medline, Scielo, periódico Capes, no intervalo temporal de 1997 a 2007. Por isto, é de extrema importância o estudo periódico de novas formulações de vacinas contra a influenza e a análise das formas de tratamento para as pessoas contaminadas, como maneiras de prevenir e tratar a moléstia, evitando-se consequências mais graves à população.

Palavras-chave: Influenza. Infecção Respiratória – Prevenção – Tratamento.

* Biomédica. Especialista na área de Anatomia e Histologia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), Guarapuava – PR, Brasil, (janainanaumann@hotmail.com)

** Biomédico. Mestre na área de Fisiopatologia Experimental pela Universidade de São Paulo (USP), Maringá – PR, Brasil, (fernandoribeiro@cesumar.br).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

1 ETIOLOGIA

As doenças respiratórias agudas caracterizam-se por processos inflamatórios infecciosos, como resfriados ou pneumonia ou não infecciosos tais como asma e rinite alérgica, que acometem o trato respiratório (FAÇANHA; PINHEIRO, 2004).

Entre tais enfermidades, destaca-se o vírus influenza, agente etiológico da gripe, em razão de sua grande incidência, causando pandemias em certos momentos históricos. Desde o século XVI existem registros de, pelo menos, 30 episódios de grandes epidemias. Estima-se que a cada inverno o vírus influenza acometa mais de 100 milhões de pessoas na Europa, Japão e Estados Unidos, causando anualmente, neste último país, a morte de aproximadamente 20 a 40 mil pessoas (FORLEU-NETO et al, 2003).

No decorrer do século XX, foram descritas três pandemias de influenza: a Gripe Espanhola nos anos de 1918/19, a Gripe Asiática entre 1957 e 1958 e a Gripe de Hong Kong em 1968/69 (DONALÍSIO, 2005).

Fatores ambientais contribuem para o aumento da incidência de infecções respiratórias (VIEIRA et al, 2001). Sabe-se que a demanda ambulatorial aumenta nos meses de inverno, especialmente nos quadros benignos de infecções das vias aéreas superiores. Contudo, as pneumonias e bronquiolites, que podem ser conseqüências da gripe, têm significativo aumento neste período, fato que reforça a demanda hospitalar (BOTELHO et al, 2003; PITREZ et al, 2005).

Em diversos estados do Brasil, calcula-se que mais de 30% das consultas pediátricas nos meses de inverno ocorrem por causa das infecções respiratórias agudas (ALBERNAZ et al, 2007; THOMAZELLI et al, 2007; COELHO et al, 2007; SANTOS et al, 1997; STRALIOTTO et al, 2002; PAIVA et al, 2001).

Estudos em crianças menores de cinco anos levaram à conclusão de que nelas o problema também se complica nos períodos secos, possivelmente em razão do somatório da inflamação que a própria doença ocasiona com a má qualidade do ar respirado. (BOTELHO et al, 2003; CINTRA e REY, 2006).

2 EPIDEMIOLOGIA

A transmissão é extremamente fácil e uma pessoa com o vírus pode contaminar muitas outras em um curto período de tempo. O contágio ocorre pelas vias respiratórias. As pessoas infectadas transmitem o vírus ao falar, espirrar ou tossir, quando expelem pequenas gotículas de aerossol. Apesar da transmissão entre humanos ser a mais comum, já foi documentada a difusão direta do vírus para o homem a partir de suínos e aves (VAN BOVEN et al, 2007; MYERS et al, 2007).

O período de incubação é, em média, de dois dias, sendo que um dia antes de se iniciarem os sintomas da enfermidade o doente já pode contaminar outras pessoas. Estima-se que o paciente possa transmitir a infecção por até 7 dias após o início dos

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

sintomas (LANÇA, 2006; FORLEO-NETO et al, 2003).

O vírus se reproduz no revestimento do nariz do indivíduo contaminado e se espalha para a garganta e demais vias aéreas, inclusive pulmões, causando os sintomas da gripe. Os sintomas são febre, calafrios, tosse, suor excessivo, dores musculares e articulares, que podem durar de 3 a 5 dias, fadiga, dor de cabeça, obstrução nasal, irritação na garganta, podendo aparecer conjuntamente ou de forma isolada (LANÇA, 2006).

Apesar de ser uma infecção autolimitada, o grande problema da infecção é que a doença mal curada pode ocasionar inúmeras complicações como pneumonia, síndrome de Reye, miosite, convulsão febril e encefalopatia aguda, o que pode ocasionar até a morte do paciente. (CARVALHO et al, 2007).

3 FISIOPATOLOGIA

O agente etiológico é o Myxovirus influenzae, ou vírus da gripe. É composto por partículas envelopadas de RNA de fita simples segmentada. Subdivide-se nos tipos A, B e C, sendo que os dois primeiros são mais importantes nos estudos relacionados aos seres humanos (FORLEU-NETO et al, 2003). Apresentam duas proteínas de superfície, a neuraminidase e a hemaglutinina (CINTRA et al, 2002).

O vírus do tipo A possui maior variabilidade e por isto é dividido em diversos subtipos. Há quinze tipos de hemaglutinina e nove de neuramidase identificados em várias espécies de animais. Nos vírus influenza que infectam seres humanos foram identificadas três hemaglutininas (H1, H2, H3) e duas neuramidases (N1, N2), (FORLEU-NETO et al, 2003).

Por possuir o RNA segmentado, o vírus pode sofrer deslocamentos antigênicos, que permitem sua ocorrência anual, com características novas e bem definidas (CINTRA et al. 2002). Isto significa dizer que o vírus influenza tem um revestimento protéico que se modifica constantemente. Essa característica mutante dificulta a reação do organismo a fim de se defender das agressões do agente, já que para as novas variantes a população ainda não apresenta imunidade (FORLEU-NETO et al, 2003). Tal atributo associado à facilidade de contágio faz com que a gripe constitua-se num dos maiores problemas de saúde pública.

Variações antigênicas menores acontecem a cada dois ou três anos para os subtipos A e a cada cinco ou seis anos para o subtipo B. Estas mutações ocorrem por causa de pequenas modificações no genoma do vírus que geram, como consequência, alterações nos aminoácidos componentes das glicoproteínas de superfície, especialmente na hemaglutinina. Surgem daí, novas formas virais para as quais o sistema imunológico ainda não criou proteção estimulada por infecção anterior e para as quais ainda não há vacinação. As variações maiores estão associadas à completa troca de um ou de ambos os segmentos do genoma viral controladores da produção glicoprotéica de superfície. Tais alterações ocorrem em razão do reagrupamento entre vírus humanos e vírus que

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

atacam outros animais. Ocorre, neste segundo caso, a segmentação do material genético de outros vírus da gripe toda vez que acontecem infecções mistas. (FORLEU-NETO et al, 2003)

Em razão da extrema facilidade de contágio, que pode e efetivamente causa epidemias, das conseqüências que o vírus pode ocasionar ao organismo e, especialmente, por causa das suas constantes mutações antigênicas, é de extrema importância o estudo periódico de novas formulações para as vacinas e para o tratamento da infecção.

4 DISCUSSÃO

Duas medidas fundamentais são recomendadas para combater as infecções respiratórias agudas, uma profilática, a imunização, e a outra terapêutica, os antimicrobianos (CINTRA et al, 2002).

A vacinação anual antes de iniciar o inverno, época em que ocorrem mais casos de gripe, constitui-se na melhor maneira de se proteger contra o vírus (SÃO PAULO, 2004; FRANCISCO et al, 2005). Ela pode colaborar com a prevenção dos casos de gripe ou, pelo menos, diminuir a gravidade da doença. Sua efetividade entre adultos jovens é de 70 a 90%. Em idosos muito frágeis este percentual cai para 30 a 40%, isto porque eles têm pouca capacidade de desenvolver anticorpos protetores após a imunização. Contudo, mesmo nesses casos, a vacinação consegue proteger contra complicações graves da moléstia, como as hospitalizações e as mortes (LANÇA, 2006; RAMADAN et al, 2001).

A vacina é composta por vírus inativos, inteiros ou fragmentados, contendo, basicamente, três cepas do influenza: duas do tipo A (H1N1 e H3N2) e uma do tipo B. É produzida anualmente com base nas recomendações da Organização Mundial da Saúde – OMS; atualmente há uma recomendação específica para o hemisfério Norte e outra para o Sul (CINTRA, et al, 2002; GALL, 2001).

Desde 1947 a rede de vigilância epidemiológica da gripe, coordenada pela OMS, monitora o vírus influenza. Em 2003 havia 110 laboratórios nacionais de pesquisas sobre o vírus, espalhados por 80 países. Estes laboratórios coletam as cepas do vírus nas várias regiões do mundo, classificam e catalogam por meio de um código oficial da OMS. Com base nesses dados um comitê reúne-se duas vezes ao ano para formalizar a recomendação das novas cepas do vírus a serem acrescentadas na composição da vacina para que se tenha uma formulação adequada à próxima temporada de gripe (FORLEU-NETO et al, 2003).

Os idosos são considerados como grupo de risco, já que pneumonias virais primárias e bacterianas secundárias são conseqüências comuns das contaminações por influenza naqueles em condições médicas sérias (BELLEI et al, 2007). Assim, a vacina é benéfica na prevenção da doença para essas pessoas, evitando um quadro de influenza severa, pneumonia, exacerbação de condições crônicas e mortes naqueles indivíduos

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

de grupos de alto risco, tais como os portadores de doença pulmonar crônica (BARROS et al, 2006; LIDDLE e JENNINGS, 2001).

Dada a gravidade do problema o Ministério da Saúde brasileiro vem realizando campanhas anuais de vacinação contra a influenza para os idosos a partir de 60 anos de idade desde 1999, geralmente no mês de abril. A vacina é disponibilizada nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) de cada Estado, para uso dos indivíduos que pertencem ao grupo de risco acima apontado (maiores de 60 anos) e também faz parte do calendário de vacinação da população indígena (BRASIL, 2010).

Em pesquisa realizada nos dois anos imediatamente posteriores ao início da campanha no Brasil (2000 e 2001), constatou-se que houve queda na taxa de mortalidade de idosos por doença respiratória, demonstrando a eficácia da medida preventiva (DONALISIO et al, 2006).

Crianças menores de um ano de idade também figuram como grupo de risco para infecção mais severa por influenza e, por isto, é importante que sejam vacinadas. O emprego de medidas preventivas também tem se mostrado eficaz na redução de otite média aguda, uma das principais conseqüências de infecções respiratórias nessa faixa etária (CINTRA et al, 2002; BELLEI et al, 2007; CORBEEL, 2007).

Portanto, a imunização contra influenza é uma medida de extrema eficácia e de grande impacto na redução das doenças respiratórias, tanto da gripe quanto de suas complicações. Este fato já foi comprovado nas populações de risco; contudo, cada vez mais os estudos sobre o tema apontam os benefícios da imunização contra o vírus e já se discute o emprego da vacinação universal contra o agente (CINTRA et al, 2002; GALL, 2001).

Com relação ao tratamento da influenza não complicada, o Ministério da Saúde recomenda que seja realizado basicamente com medicações sintomáticas, repouso, hidratação e alimentação leve. Entretanto, nas situações em que há indicação médica, podem ser utilizadas duas classes de drogas: os inibidores da neuraminidase (*oseltamivir e zanimivir*) e os bloqueadores do canal M2 de envelope viral (*amantadina e rimantadina*). Há vantagens e desvantagens no uso dos dois grupos de drogas, que devem ser avaliadas pelo médico que fará as prescrições, quando necessário (BARBOSA; MIGOWSKI, 2003).

5 CONCLUSÃO

As constantes mutações genéticas do vírus influenza ocasionam dificuldades ao organismo humano de se proteger, já que não há imunidade pré-existente proporcionada por infecção anterior. A extrema facilidade de contágio faz com que o vírus atinja milhares de pessoas em todo o mundo ocasionando pandemias em certos momentos históricos.

Além disto, se a doença persistir, pode evoluir para outras mais graves tais como pneumonia, síndrome de Reye, miosite, convulsão febril e encefalopatia agu-

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

da, podendo levar o paciente a óbito. Por estes motivos, a gripe constitui-se num problema de saúde pública, havendo avanços no estudo de métodos preventivos (vacinas) e do tratamento do vírus. Os primeiros apresentam resposta significativa, sendo recomendada a vacinação populacional nos períodos de epidemia (especialmente no inverno); já o tratamento, feito por meio de duas classes de drogas: os inibidores da neuraminidase (*oseltamivir e zanamivir*) e os bloqueadores do canal M2 de envelope viral (*amantadina e rimantadina*), não se mostram tão eficientes mas, ainda assim, constata-se uma redução do tempo da doença se o tratamento for iniciado em 48 horas a partir das primeiras manifestações clínicas evitando-se, dessa forma, a evolução da moléstia para doenças mais graves.

Conclui-se, assim, que por ser mais eficiente a vacinação constitui-se na melhor maneira de evitar epidemias e complicações ocasionadas pelo influenza.

INFLUENZA VIRUS – A PUBLIC HEALTH PROBLEM: THE IMPORTANCE OF PREVENTION AND TREATMENT

ABSTRACT

The influenza virus, is one of main infectious respiratory agents, once it inflict thousands of people on whole world, with certain historic pandemics moments, characterizing, by this way, as a public health problem. The main objective of this review was to collect different historical moments related to infectious agents, contextualizing the influenza virus. This may occur from the constant genetic mutations of the virus, from it easily contagious am from it consequences. This study discusses issues related to epidemiology and health services related to the influenza virus from a consulting bases SCIELO, CAPES periodical from 1997 to 2007. For this, it is from extremely importance the periodic study of new vaccines against the influenza and anal uses of the way of treatment for contaminated people, as a way of prevent and treat the diseases, avoiding serious consequences to the population.

Keywords: Influenza. Infectious Respiratory – Prevention – Treatment.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

REFERÊNCIAS

- ALBERNAZ, Elaine; KNORST, Marli; MACEDO, Silvia Elaine Cardozo; MENEZES, Ana Maria Baptista; POST, Paulo. Fatores de risco para internação por doença respiratória aguda em crianças até um ano de idade. **Revista saúde pública**, São Paulo, p. 351-358, 2007.
- ANDERSON, Larry J. et al. Clinical Patterns and seasonal trends in respiratory syncytial vírus hospitalizations in São Paulo, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 43, n.3, maio/jun. 2001.
- BARBOSA, Arnaldo Prata; MIGOWSKI. Vacinação contra a gripe: uma necessidade esquecida. **Associação Médica em Revista**, Rio de Janeiro, jan. 2003.
- BARROS, Marilisia Berte de Azevedo et al. Fatores associados a doença pulmonar em idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 3, jun. 2006.
- BELLEI, Nancy et al. Patterns of influenza infections among different risk groups in Brazil. **Braz J Infect Dis.**, Salvador, v. 11, n. 4, 2007.
- BETTA, Selma L. et al. Infecções virais em crianças internadas por doença aguda do trato respiratório inferior. **Jornal de pediatria**, São Paulo, v. 75, n. 5, p. 334-344, 1999.
- BOTELHO, Clovis et al. Fatores ambientais e hospitalizações em crianças menores de cinco anos com infecção respiratória aguda. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n.6, nov./dez. 2003.
- CARVALHO, Werther Brunow de; FONSECA, Marcelo Cunio; JOHNSTON, Cíntia. Bronquiolite aguda. **Revista Médica Brasileira**, São Paulo, 2007.
- CINTRA, Otávio Augusto Leite; FARHAT, Calil Kairalla; TREGNAGHI, Miguel W. Vacinas e o trato respiratório – o que devemos saber? **Jornal de Pediatria**, São Paulo, v. 78, supl. 2, p. 195-204, 2002.
- CINTRA, O. A.; REY, L. C. Safety, immunogenicity and efficacy of influenza vaccine in children. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, jul. 2006, 82(3 Suppl) : S83-90. Epub 2006 Jun 21.
- COELHO, M. C. et al. Impact of respiratory infections by influenza viruses A and B in pediatrics patients from Federal University of Paraná, Brazil. **Braz J Infect Dis.**, Salvador, v. 11, n. 2, 2007.
- CORBEEL, L. What is new in otitis media? **Eur J Pediatr.**, 2007, Jun;166(6):511-9. Epub 2007 Mar 16.
- DALCIN, Paulo de Tarso Roth et al. Incidência de infecção viral do trato respiratório em asma aguda atendida em sala de emergência. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 31, n.5, set./out. 2005.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

DONALISIO, Maria Rita. Pandemia de influenza: seminário internacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 4, dez. 2005.

DONALISIO, Maria Rita; FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira. Tendências da mortalidade por doenças respiratórias em idosos depois das campanhas de vacinação contra influenza no Estado de São Paulo – 1980 a 2004. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 9, n. 1, mar. 2006.

FAÇANHA, Mônica Cardoso; PINHEIRO, Alicemaria Ciarlini. Doenças respiratórias agudas em serviços de saúde entre 1996 e 2001, Fortaleza, CE. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 3, jun. 2004.

FORLEO-NETO, Eduardo et al. Influenza. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 36, n. 2, mar/abr. 2003.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; DONALISIO, Maria Rita de Camargo; LATTORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira. Impact of influenza vaccination on mortality by respiratory diseases among Brazilian elderly persons. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, 2005.

GALL, S. A. Influenza and current guidelines for its control. **Infect Dis Obstet Gynecol.**, 2001; 9(4) : 193-5.

LANÇA, Márcio Ataíde. Gripe. ABC da Saúde, 2006. Disponível em: <<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?221>>. Acesso em: 04 ago. 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Gripe/influenza – Perguntas frequentes (vírus em humanos)**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=25553&janela=2>. Acesso em: 02 out. 2007.

LIDDLE, B. J.; JENNINGS, R. Influenza vaccination in old age. **Age Ageing**, 2001, Sep; 30(5): 385-9.

MYERS, K. P.; OLSEN, C. W.; GRAY, G. C. Cases of swine influenza in humans: a review of the literature. **Clin Infect Dis.**, 2007, Apr 15; 44(8): 1084-8. Epub 2007.

PAIVA, Terezinha Maria de et al. Outbreak of influenza type A (H1N1). Iporanga, São Paulo State, Brazil. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo, v. 43, n. 6, 2001.

PITREZ, P.M. et al. Rhinovirus and acute bronchiolitis in young infants. **J Pediatr (Rio J)**, 2005 Sep-Oct; 81(5): 417-20.

RAMADAN, Páris Ali; ARAUJO, Francisco Barreto de; FERREIRA JUNIOR, Mario. A 12-month follow-up of an influenza vaccination campaign based on voluntary adherence: report on upper-respiratory symptoms among volunteers and non-volunteers. **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 119, n. 4, 2001.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

SANTOS, D. E.; CARDIAS, C. A.; MELLO, W. A. Seroepidemiological survey for influenza virus in Belem, Para, Brazil, 1992-1993. **Cad Saúde Pública.**, 1997 Jan; 13(1): 119-125.

STRALIOTTO, Selir M. et al. Viral etiology of acute respiratory infections among children in Porto Alegre, RS, Brazil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 35, n. 4, 2002.

THOMAZELLI, L. M. et al. Surveillance of eight respiratory viruses in clinical samples of pediatric patients in southeast Brazil. **Pediatr (Rio J)**, 2007 Sep-Oct; 83(5): 422-8.

VAN BOVEN, M. et al. Detecting emerging transmissibility of avian influenza virus in human households. **Plos Comput Biol.**, 2007 Jul 27; 3(7): e145. Epub 2007 Jun 7.

VIEIRA, Sandra E. et al. Clinical patterns and seasonal trends in respiratory syncytial virus hospitalizations in São Paulo, Brazil. **Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo**, São Paulo, v. 43, n. 3, 2001.

INFORMAÇÕES DO TEXTO

Recebido em: 24 nov. 2009.

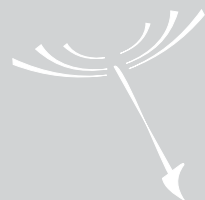
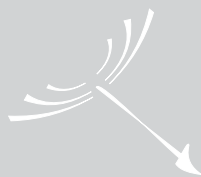
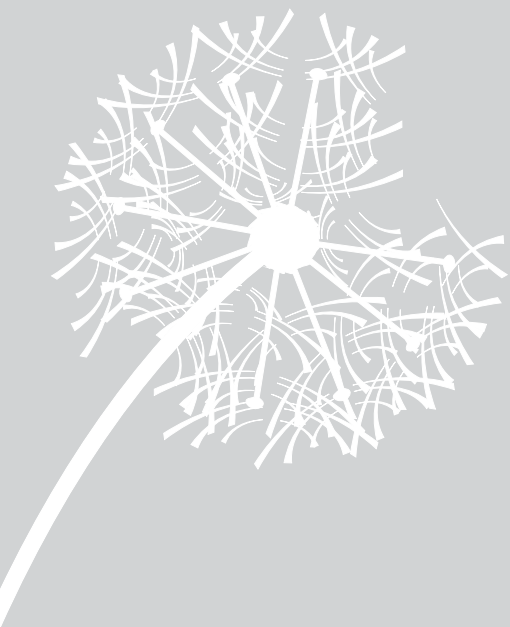
Aceito em: 05 abr. 2010.

INFORMAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico deve ser referenciado da seguinte forma:

NAUMANN, Janaína; RIBEIRO, Fernando Henrique de Mercês. Vírus influenza – um problema de saúde pública: a importância da prevenção. **Propagare**: revista científica da Faculdade Campo Real, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 31-39 jan./jun. 2011.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	31 - 39	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------



CIÊNCIAS EXATAS
E DA TERRA



UM EXPERIMENTO SIMPLES PARA A DETERMINAÇÃO DA DISTÂNCIA ENTRE RAIAS DE CDS E DVDS

Fabio Augusto Meira Cássaro*
Joyce Louise Corrêa Mainardes**
Júlio Flemming Neto***

RESUMO

CDs ou DVDs são constituídos, basicamente, de uma película de alumínio, recoberta de ambos os lados por plástico transparente, na qual se grava um rastro em forma de espiral. A distância típica entre os braços da espiral (raias do CD ou DVD) é de aproximadamente $1,6\mu\text{m}$ para um CD e de $0,74\mu\text{m}$ para um DVD. Devido a este pequeno espaçamento, o CD e o DVD funcionam como uma rede de difração para a luz. Os máximos da figura de difração, produzidas por estes meios, ocorrem em posições angulares nas quais: $m\lambda = d \sin(\theta)$; com ($m=0, \pm 1, \pm 2, \dots$). Nessa expressão, λ é o comprimento de onda da luz, d a distância entre as raias e θ o ângulo com a normal à rede. O máximo correspondente a $m=0$ ocorre na direção de propagação da luz, $m=\pm 1$ são os primeiros máximos de difração; $m=\pm 2$ os segundos e assim por diante. Como q para um determinado valor de m pode ser medido e λ é conhecido, a distância d entre as raias pode ser encontrada utilizando-se a expressão mostrada anteriormente. No aparato experimental aqui descrito, utilizou-se a luz de um laser de diodo (*laser pointer*), e foram encontrados, respectivamente, os seguintes valores para as distâncias entre raias do CD e do DVD: $(1,48 \pm 0,03)\mu\text{m}$ e de $(0,747 \pm 0,005)\mu\text{m}$. Estes resultados concordam muito bem com os que são tipicamente mencionados na literatura.

Palavras-chave: Difração. Rede de difração. Laser. CD. DVD.

* Doutor em Ciências, Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo (USP), Piracicaba-SP, São Paulo – SP, Brasil, (fcassaro@uepg.br).

** Acadêmica de Bacharelado em Física, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa-PR, Brasil, Ponta Grossa – PR, (joycelcorrea@yahoo.com.br).

*** Doutor em Ciências, Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP), São Carlos-SP, São Paulo – SP, Brasil, (flemming@uepg.br).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	43 - 51	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

1 INTRODUÇÃO

A leitura das informações de um CD ou DVD são realizadas por diferenças de refletividade da luz de um laser, conforme este incida ou não sobre uma dada marcação. Estas marcações são reentrâncias (“buracos”) com cerca de 120nm (125nm, para o CD) de profundidade, escavadas numa camada de policarbonato. As reentrâncias têm formato retangular, com aproximadamente 320nm de largura (500nm para o CD) e um comprimento mínimo de 830nm para o CD e 400nm para o DVD (MACE-DO, 1976; NUSSENZVEIG, 1990). Formam um caminho contínuo, em espiral, com separação entre braços consecutivos de 1600 nm para o CD e 740 nm para o DVD. É curioso observar que, se fosse desenrolada, a espiral de um CD teria um comprimento total de mais de 5 km.

Enquanto um CD armazena até 0,7GB (Gigabyte = 10^9 byte) de informação os DVDs podem ter uma capacidade de memória de 4,38GB, quando forem de face única com camada simples, ou até 15,9GB no caso de terem face dupla e duas camadas por face (MARSHALL, 2000).

Difração é o fenômeno que provoca o desvio duma onda em relação à sua propagação retilínea, após passar por um obstáculo. Uma condição para que este desvio seja significativo é que o obstáculo tenha dimensões que sejam da ordem do comprimento da onda. Assim, por exemplo, a onda sonora advinda da voz de uma pessoa, a qual possui um comprimento de onda de cerca de meio metro, pode ser ouvida por outra pessoa postada ao lado de uma porta aberta. Isso se deve à difração da onda sonora produzida pela abertura da porta, a qual possui, também, cerca de meio metro de largura.

Um CD ou DVD virgem, ou seja, sem qualquer informação gravada nele, não apresenta as marcações citadas acima. Apresenta apenas a trilha em espiral. A separação entre os braços dessa espiral, sendo muito pequena (740nm para o DVD), formará uma rede de difração para a luz (o comprimento de onda da luz visível está entre 400 e 750nm). A rigor, as ranhuras (fendas ou sulcos) desta rede não são completamente retas, pois são formadas a partir da espiral. Mas a curvatura dos braços da espiral pode ser desprezada, ao menos dentro da pequena área de iluminação do feixe laser, que tem um diâmetro de cerca de poucos milímetros.

Logo, pode-se utilizar a equação usual para as redes de difração. Ou seja, supondo uma incidência normal (laser incidindo perpendicularmente à superfície do CD ou DVD), será válida a seguinte relação para os máximos da figura de difração:

$$d \operatorname{sen}(\theta) = m \lambda \quad (1)$$

Onde “d” é a separação entre as fendas da rede, θ é o ângulo que a direção do máximo da luz difratada faz com a normal à rede, m é um número inteiro ($m = 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots$) que dá a ordem da difração e λ é o comprimento de onda da luz do laser

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	43 - 51	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

(Keller et al., 1999).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a determinação da distância entre raias do CD e do DVD é necessário que se conheça o comprimento de onda λ do “laser pointer” utilizado nos experimentos.

A determinação de λ é feita com o auxílio de uma rede de difração padrão. Para isto, coloca-se a rede no caminho do feixe laser, como esquematizado na figura 1.

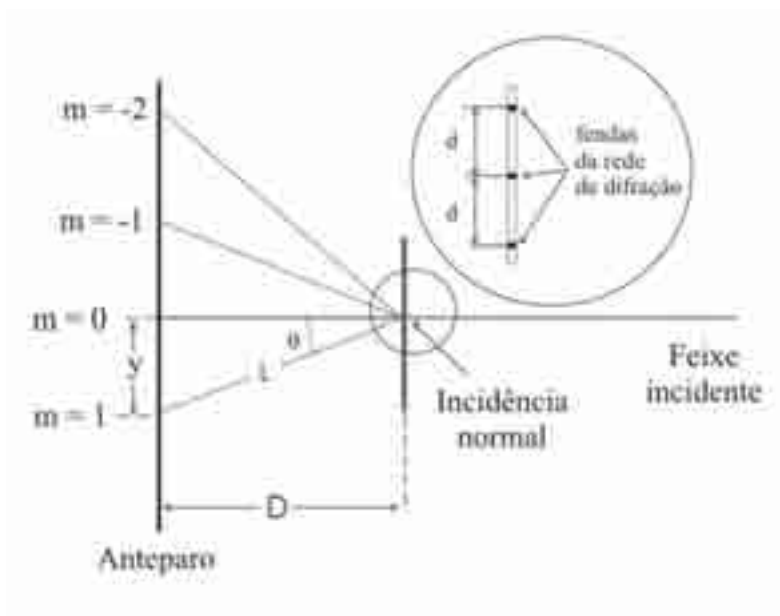


Figura 1: Diagrama esquemático dos parâmetros envolvidos na determinação do comprimento de onda λ de um feixe de luz laser utilizando-se uma rede de difração padrão.

A rede de difração, no caso de incidência normal, produz uma figura de difração cujos máximos ocorrem em posições relacionadas pela equação 1. Experimentalmente a condição de incidência normal é garantida fazendo-se a direção da luz refletida pela rede coincidir com a do feixe de luz incidente.

Nesse caso, o parâmetro “d” dessa equação representa a distância entre as fendas da rede ($1/750 \times 10^{-3} \text{ m}$ para a rede utilizada); “y” a distância entre o máximo central ($m=0$); e o m-ésimo máximo de difração e “D” a distância entre o anteparo e a rede de difração utilizada (veja figura 1).

Por simples manipulação algébrica, podemos reescrever a equação 1, em ter-

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	43 - 51	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

mos dos parâmetros geométricos apresentados na figura 1, como segue:

$$m\lambda = d \frac{y}{L} = d \frac{y}{\sqrt{(y^2 + D^2)}} \quad (2)$$

Na qual, y/L é o valor do seno do ângulo θ , o qual representa o ângulo em relação à normal à superfície de difração e $m = \pm 1, \pm 2 \dots$.

Na figura 2, é apresentado esquematicamente o aparato experimental utilizado na determinação da distância entre as raiais de CDs ou DVDs.

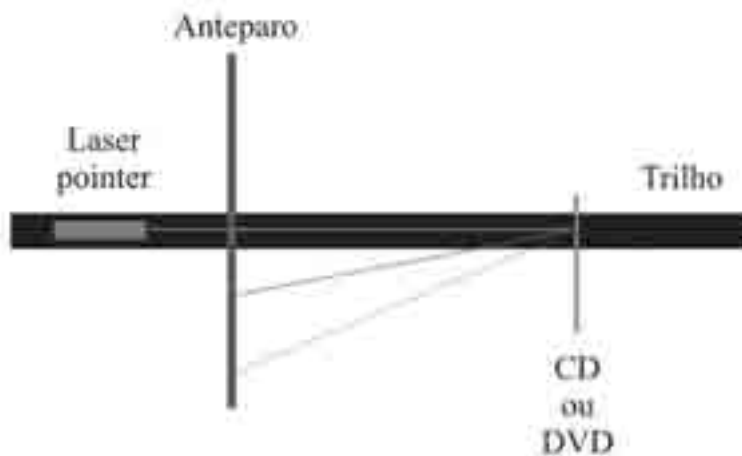


Figura 2 – Esquema do aparato experimental utilizado na determinação da distância entre raiais de um CD ou DVD.

O aparato consistiu de um trilho para a fixação do laser pointer, de um anteparo para a projeção da figura de difração e de um suporte para a acomodação de CDs ou DVDs.

No centro do anteparo foi feito um furo com diâmetro aproximado de 5 milímetros para que, desta forma, fosse possível a passagem do feixe do laser em direção à superfície do CD ou DVD (veja a figura 2). Experimentalmente, a condição de incidência normal à superfície do CD ou DVD é conseguida de uma forma análoga à que foi descrita para a rede de difração padrão, ou seja, fazendo-se a direção da luz provida da ordem zero de difração ($m=0$) coincidir com a do feixe de luz incidente.

Ao incidir na superfície do CD ou DVD, a luz do laser é refletida e difratada e a figura de difração é formada à frente do CD ou DVD, na parte posterior do anteparo (figura 3).

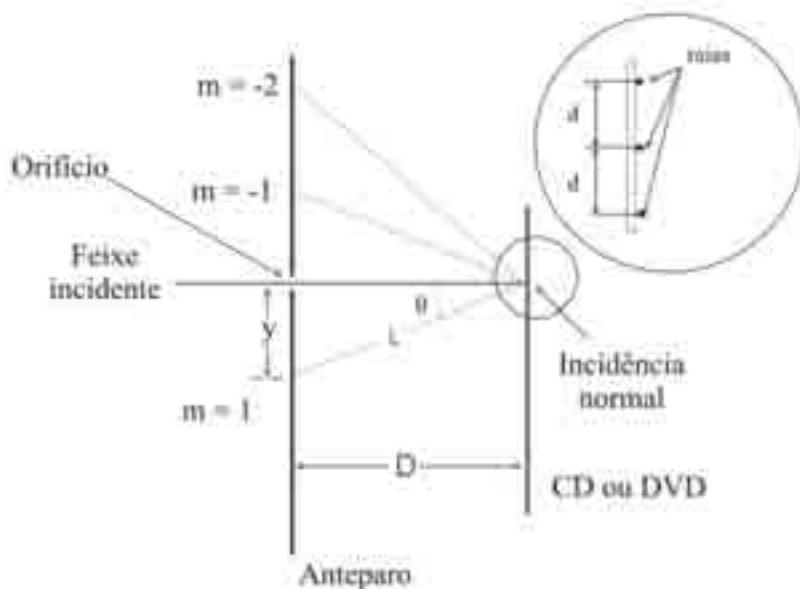


Figura 3 – Diagrama esquemático dos parâmetros envolvidos na determinação da distância d entre as raios de um CD ou DVD.

Isolando-se o valor de d na equação 2 obtém-se o seguinte resultado:

$$d = m\lambda \frac{\sqrt{(y^2 + D^2)}}{y} \quad (4)$$

Portanto, pela obtenção da figura de difração, esquematicamente representada na figura 3, a medição de “ y ” (a distância entre o máximo central e o m -ésimo máximo de difração), de “ D ” (a distância entre o anteparo e o CD ou DVD) e conhecendo-se λ , determina-se o valor de “ d ”, a distância entre as raios do CD ou do DVD, o qual é o objetivo deste experimento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 DETERMINAÇÃO DO COMPRIMENTO DE ONDA λ DA LUZ DO FEIXE LASER

Para a determinação de λ , escolheu-se uma rede de difração padrão onde $D = (0,500 \pm 0,001)$ m. Para esse valor de D , o valor de y em que ocorreu o primeiro máximo da figura de difração ($m=1$), foi de $(0,283 \pm 0,001)$ m.

Desta forma, utilizando-se a equação 2, obtém-se um valor de (660 ± 10) nm

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	43 - 51	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

para o valor de λ , o comprimento de onda da luz do feixe laser utilizado no experimento, que concorda com a faixa de valores usuais dos lasers de diodo emitindo no vermelho, utilizados na grande maioria dos *lasers pointers*.

3.2 DETERMINAÇÃO DA DISTÂNCIA ENTRE RAIAS DE UM CD E UM DVD

Na tabela 1 são apresentados os resultados e parâmetros associados à figura de difração produzida por um CD.

Tabela 1 – Parâmetros associados à figura de difração produzida por um CD e valores de d , a distância entre suas raias

D(cm)	y(cm); m=1	y(cm); m=2	en(θ); m=1	sen(θ); m=2	d(μ m); m=1	d(μ m); m=2
23,0	11,3	-	0,44	-	1,50	-
20,0	9,9	-	0,44	-	1,50	-
17,0	8,3	-	0,44	-	1,50	-
13,0	6,4	-	0,44	-	1,50	-
10,0	5,0	-	0,45	-	1,50	-
8,0	3,9	-	0,44	-	1,50	-
5,0	2,5	9,8	0,44	0,89	1,47	1,48
3,0	1,6	6,0	0,47	0,89	1,40	1,48

Dos valores apresentados na tabela 1, tanto para a primeira quanto para a segunda ordem de difração ($m = 1$ e $m = 2$), foram calculados o valor médio e o desvio padrão do valor de d (distâncias entre raias consecutivas). Esses resultados são apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Valor médio e desvio padrão associados a d , calculados a partir das duas primeiras ordens de difração

Ordem de difração	m=1 e 2
\bar{d} (μ m)	1,48
σ (mm)	0,03

Portanto, utilizando-se as duas primeiras ordens de difração, tem-se para d o seguinte valor: $(1,48 \pm 0,03)\mu$ m. O qual é cerca de 8% menor do que o valor tipicamente adotado para a distância entre raias de um CD ($1,6 \mu$ m).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	43 - 51	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Portanto, informações de ambas as ordens de difração utilizadas para o cálculo produziram resultados comparáveis ao que é tipicamente indicado para a distância “d” entre as raias de um CD.

A tabela 3, apresentada a seguir, mostra os resultados obtidos para os parâmetros associados à figura de difração e do valor de d para um DVD.

Tabela 3 – Parâmetros associados à figura de difração produzida por um DVD e valores de d, a distância entre suas raias.

D(cm)	y(cm) m=1	sen(θ) m=1	d (μ m) m=1
4,0	7,4	0,880	0,750
4,0	7,2	0,874	0,755
4,0	7,6	0,885	0,746

Dos valores apresentados na tabela 3 foi calculado o valor médio e o desvio padrão associado ao valor da distância “d” entre as raias do DVD.

Esses resultados são mostrados na tabela 4, apresentada a seguir.

Tabela 4 – Valor médio e desvio padrão associado a d, calculados a partir da primeira ordem de difração.

Ordem de difração	m=1
\bar{d} (μ m)	0,747
σ (mm)	0,005

O valor de d é dado então por: $(0,747 \pm 0,005)$ mm.

Portanto, o valor obtido foi cerca de 1% maior quando comparado ao valor tipicamente adotado para a distância “d” entre as raias de um DVD (0,74 μ m).

Neste caso, o melhor resultado obtido pode ser explicado pelo fato de que o poder de dispersão do DVD é maior do que o do CD, devido à menor distância entre raias deste último quando comparado ao primeiro. Isso produz maiores valores para y, os quais são mais facilmente medidos para uma mesma configuração experimental.

No caso do DVD, a segunda ordem de difração, para o valor de D (a distância entre o DVD e o anteparo no qual a figura de difração foi projetada) escolhido, ocorreu em uma posição angular muito grande, o que fez com que ela não pudesse ser projetada no anteparo utilizado. No entanto, podem ser escolhidos menores valores dessa distância, de tal forma que a segunda ordem de difração possa ser projetada no anteparo utilizado. Ou ainda, como alternativa, pode-se utilizar um anteparo de dimensões maiores de tal forma que essa ordem possa ser também projetada.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	43 - 51	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

4 CONCLUSÃO

Apresentou-se um aparato experimental simples, o qual permitiu a medição da distância entre raias de CDs e DVDs. Para a distância entre raias de um CD, o valor obtido foi de $(1,48 \pm 0,03)$ mm. Isso representa uma diferença da ordem de cerca de 8% entre o valor obtido e o valor tipicamente adotado para essa grandeza (1,6 μ m).

Para a distância entre as raias de um DVD, o valor obtido foi de $(0,747 \pm 0,005)$ μ m. O valor típico para esta distância é de 0,74 μ m.

Portanto, ocorreu uma diferença da ordem de 1% entre o valor experimental e o valor típico para essa grandeza. Também, conclui-se que a realização do experimento é capaz de mostrar que há diferenças importantes quanto à distância entre as raias dos CDs e DVDs. Particularmente, como o DVD e o CD possuem fisicamente as mesmas dimensões externas, para que o DVD armazene mais informação, diminuem-se as dimensões de suas marcas e a distância entre suas raias.

A SIMPLE EXPERIMENT FOR DETERMINING THE DISTANCE BETWEEN TRACKS ON A CD AND A DVD

ABSTRACT

CDs and DVDs are basically composed by a very thin aluminum sheet, wrapped by a protective lacquer, in which a spiral like track is scratched on it. The typical spacing between adjacent arcs in the spiral track is around 1.6 μ m on a CD and 0.74 μ m on a DVD. Due to this small spacing between subsequent arcs, a CD or a DVD acts as a diffraction grid to the light and can, for instance, produce diffraction patterns on a laser beam. The principal maxima of this diffraction pattern take place in angular positions that matches the following condition: $m\lambda = d \text{sen}(\theta)$; ($m=0, \pm 1, \pm 2, \pm 3...$). In this expression λ is the wavelength of the light, d is the distance between adjacent arcs on a CD or DVD, and θ is the angle from the normal of the surface. Maximum that corresponds to $m=0$ occurs at the initial direction of the beam, $m = \pm 1$ are the first diffraction maxima, $m = \pm 2$ are the second ones and so on. As θ can be measured to a fixed m value and λ is known, the distance d can be found using the expression presented previously. In the experiment a diode laser pointer and regular CDs and DVDs were used. Also, in the experimental set up the incident laser beam stroke perpendicularly the diffraction surface. The obtained distance between adjacent arcs on a CD and a DVD were $(1.48 \pm 0,03)$ mm and $(0.747 \pm 0,005)$ mm, respectively. As it can be seen the obtained results are in a very well accordance to that ones mentioned in the literature.

Keywords: Diffraction. CD. DVD. Diffraction grid.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	43 - 51	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

REFERÊNCIAS

- ALLEMAN, Gayle A. **How does a DVD work?** Disponível em: <<http://electronics.howstuffworks.com/question61.htm>>. Acesso em: 26 jan. 2010.
- KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1999. 457 p. v. 2.
- MACEDO, H. **Dicionário de física**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1976. 367 p.
- MARSHALL, B. **How CDs work**. 2000. Disponível em: <<http://electronics.howstuffworks.com/cd3.htm>>. Acesso em: 26 jan. 2010.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher 1990. v. 2. p. 229-233.

INFORMAÇÕES DO TEXTO

Recebido em: 16 nov. 2009.

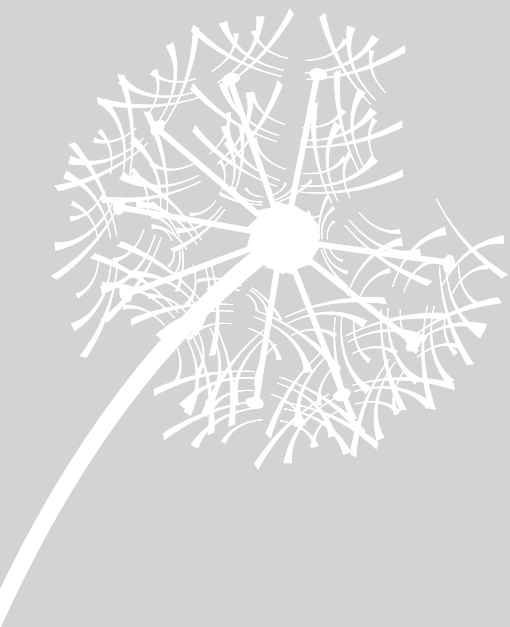
Aceito em: 29 jun. 2010.

INFORMAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico deve ser referenciado da seguinte forma:

CÁSSARO, Fabio Augusto Meira; MAINARDES, Joyce Louise Corrêa; FLEMMING NETO, Júlio. Um experimento simples para a determinação da distância entre raias de CDs e DVDs. **Propagare**: revista científica da Faculdade Campo Real, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 43-51, jan./jun. 2011.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	43 - 51	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------



CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS

O DEPENDENTE ALCOÓLICO E A GARANTIA NO TRABALHO

Najla Chamma*

RESUMO

Encontra-se pacificado pela Organização Mundial da Saúde, bem como pelos Tribunais Regionais do Trabalho, que o alcoolismo é uma doença merecedora de tratamento. Todavia, de acordo com o artigo 482 alínea “f” da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), a embriaguez habitual enseja a demissão do empregado por justa causa. Ora, quando se tratar o alcoolismo de uma patologia, não se encontra adequada tal atitude, vez que fere princípios expressos na Constituição Federal, tais como a saúde e o trabalho. Contudo, os empregadores, antes de desligar o empregado vítima do alcoolismo do seu quadro funcional, devem reconhecer que este foi escravizado pelo vício da embriaguez, bem como refletir sobre meios e modos de proporcionar-lhe tratamento adequado; ou seja: não deve dispensá-lo por justa causa, mas sim encaminhá-lo para tratamento.

Palavras-chave: Direito do Trabalho. Empregado. Dispensa por Justa Causa. Alcoolismo.

* Pedagoga pela Universidade Estadual do Centro—Oeste (UNICENTRO), Graduada em Direito pela Faculdade Campo Real, Guarapuava-PR, Brasil, (najlachamma@hotmail.com).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	55 - 62	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem por escopo discutir a questão do dependente químico (alcoollista) nas relações de trabalho, bem como reconhecer a necessidade de implantação de Programa de Recuperação deste nas empresas.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e os Tribunais do Trabalho, o alcoolismo é uma doença; todavia, de acordo com o disposto no artigo 482 alínea “f” da CLT _ Consolidação das Leis Trabalhistas, a embriaguez habitual – sinônimo de alcoolismo – é motivo à demissão por justa causa.

Assim, rever o prisma da dependência química como doença, perante a Justiça do Trabalho e os empregadores, torna-se de suma importância. Estes, antes de qualquer tipo de punição ao doente/dependente, devem visar a construção de relações mais justas: encaminhá-lo para tratamento.

2 O ALCOOLISMO

De acordo com Gláucia T. Bardi de Moraes e Dr. Luiz Alberto Pilatti (2008): “O ser humano sempre procurou fugir de sua condição natural cotidiana, empregando substâncias que aliviassem ou que proporcionassem prazer, estando ainda na natureza do homem estabelecer relações de dependência, o que ocorre deste que nasce.”

Prosseguem os autores afirmando que tais relações podem ser inofensivas, importantes para o bem estar do indivíduo, bem como danosas, que causam graves prejuízos. Tudo vai depender da natureza da dependência e de sua intensidade.

É fato notório que a dependência às drogas (álcool, maconha, cocaína, crack) vem se agravando muito nos últimos tempos, causando significativas preocupações, principalmente pelo motivo que dependência química é considerada doença quando há um permanente abuso, acompanhada de prejuízos biopsicosociais. Afirmam ainda que a dependência também pode se manifestar pela perda da capacidade de controlar o uso da droga ingerida. Esclareça-se que o ser humano é livre, tem uma conduta voluntária, mas em se tratando de dependência, esta conduta torna-se involuntária, ou seja: foge do controle do indivíduo.

O envolvimento com drogas pode ocorrer em graus bem diferentes. Em nossa sociedade, o uso destas é de fato corrente; a maioria das pessoas bebe e fuma. No entanto, nem todas fazem o uso abusivo das substâncias lícitas.

Cumprе esclarecer que a compreensão das causas da formação do vício envolvem motivos provenientes da ação, alheios ao escopo deste artigo.

Mister diferenciar o usuário, aquele que utiliza o produto de forma esporádica, ou seja, a intoxicação é temporária; do dependente químico, aquele que faz a ingestão contínua, compulsiva da droga, a qual domina a vida do indivíduo, tornando-o “disfuncional”, ou seja: a vida se torna totalmente incontrolável (TEIXEIRA, 2006, p. 54).

Segundo a OMS, 10% da população brasileira apresenta predisposição à depen-

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	55 - 62	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

dência química, sendo incontestável o grande número de prejuízos que o uso destas traz quando utilizadas no período de trabalho (TEIXEIRA, 2006, p.54).

Como bem destaca Richar (apud TEIXEIRA, 2006, p. 45):

A ingestão de drogas age no organismo, em regra, de forma maléfica, tendo como seu principal foco a atuação no sistema nervoso, sendo, praticamente todas as funções atingidas. Com isso, geram-se vários transtornos, como embriaguez, psicoses, alucinações, depressão e morte. Hoje, o uso das drogas atinge todas as classes sociais, de diferentes graus de escolaridade, idade e ambos os sexos.

As drogas, segundo o critério de legalidade, são classificadas entre as lícitas (aquelas que podem ser livremente comercializadas, como o álcool, cigarro, remédios etc.), e as ilícitas (aquelas que não podem ser livremente comercializadas, como a maconha, cocaína, crack, p.ex.). No entanto, claramente nos assegura Fábio Ullhoa Coelho (2003, p. 279), “fato jurídico, em suma, é o que gera consequências para o direito”. Prossegue ainda Coelho afirmando que somente os objetos lícitos, ou seja, aqueles que não contrariam nenhuma determinação estabelecida em lei, produzem efeitos na esfera jurídica.

Assim, levando-se em apreço que somente as ocorrências lícitas podem gerar direitos, o foco do presente artigo será apenas uma das drogas que tem sua produção e consumo permitido por lei: o álcool.

O alcoolismo é uma doença reconhecida formalmente pela OMS. Segundo esta, é uma enfermidade progressiva, incurável e fatal. Consta no Código Internacional de Doenças (CID) com as classificações 291 (psicose alcoólica), 303 (síndrome da dependência do álcool) e 305.0 (abuso do álcool sem dependência) (BRASIL..., 2008).

A OMS afirma:

Alcoólatras são bebedores excessivos, cuja dependência do álcool chega a ponto de acarretar-lhes perturbações mentais evidentes, manifestações que afetam a saúde física e mental, suas relações individuais, seu comportamento sócio-econômico, e que, por isso, perturbações desse gênero necessitam de tratamento.

Dessa forma, o dependente do álcool deve ser visto com um novo prisma nas relações de trabalho, vez que, de acordo com o artigo 482, alínea “f” da CLT, a embriaguez habitual ou em serviço é considerada falta grave por parte do empregado, sendo um dos motivos que enseja a extinção do contrato de trabalho por justa causa

Apenas para um melhor esclarecimento: a embriaguez habitual (crônica), segundo João Régis Fassbender Teixeira (2006), trata-se de uma intoxicação proveniente do uso contínuo de bebida alcoólica, havendo uma intolerância quantitativa ao álcool. Essa é considerada patológica, sendo sinônimo de alcoolismo, a qual, de acordo com Krarper (apud O ALCOOLISMO..., 2002, p.5) “ocorre quando a ingestão de uma dose acontece sem que anterior tenha sido devidamente eliminada”.

Prossegue ainda Teixeira (2006) mencionando que: embriaguez em serviço, também ensejadora da demissão por justa causa, é sinônimo de ocasional, pois é uma intoxicação passageira, que pode ocorrer quando o indivíduo comparece no trabalho

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	55 - 62	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

embriagado, sob o efeito do álcool, ou quando se embriaga no referido ambiente, não apresentando nenhum tipo de dependência. Nessa há uma intolerância qualitativa do álcool.

Ora, estando aprisionado em uma enfermidade, o trabalhador não age com liberdade de ação, ou seja: não age com intenção, não podendo ser penalizado por algo que foge a sua conduta. E, com a inclusão da embriaguez habitual no rol das justas causas, o legislador objetivou penalizar o empregado da forma mais severa dentre as punições possíveis de se aplicar na esfera trabalhista.

Os Tribunais Regionais do Trabalho, há anos, estão decidindo no sentido de o alcoolismo consistir em doença. Veja-se:

Alcoolismo é doença. Reintegração – o alcoólatra é doente e não deve ser dispensado. Deve ser reintegrado ao serviço e encaminhado a tratamento previdenciário. Sem prova contundente, técnica e específica, não se admite a embriaguez. Cientificamente a embriaguez é uma doença. E ao admiti-lo, evidentemente que se deve prescrever o tratamento adequado. Para uma doença, o remédio não é uma punição (MINAS GERAIS, 1985).

DISPENSA POR JUSTA CAUSA. NÃO CARACTERIZAÇÃO EM VIRTUDE DO ALCOOLISMO DO TRABALHADOR. O alcoolismo configura doença progressiva, incurável e fatal, que consta do Código Internacional de Doenças sob a denominação “F10.2 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool - síndrome de dependência”. Neste contexto, considerando-se que o autor, quando praticou o ato ensejador da dispensa motivada, encontrava-se embriagado, é de se mitigar a antiga caracterização da dispensa por justa causa em face da embriaguez do empregado em serviço (art. 482, “f”, da CLT). Isto porque, trata-se de pessoa doente, incapaz de controlar a sua compulsão pelo consumo de álcool. Via de consequência, ele deve ser encaminhado para o tratamento pertinente ao invés de ser punido, atenuando-se, assim, os problemas daí decorrentes na vida social, familiar e financeira do empregado já bastante vulnerável em decorrência da doença que, por si só, torna-o ainda mais frágil. (MINAS GERAIS, 2008)

Diante do exposto, nota-se que a CLT, em seu art. 482, alínea “f”, deverá ser revista, discutida, vez que em face da evolução das pesquisas no campo das ciências médicas, a jurisprudência vem considerando o alcoolismo não mais como um desvio comportamental, mas como verdadeira patologia.

Vale também destacar que o Novo Código Civil considerou relativamente incapazes os ébrios habituais, conforme art. 4º, II, que dispõe: “Art. 4º - São incapazes, relativamente a certos atos, ou à maneira de os exercer: II – os ébrios habituais, os viciados em tóxicos, e os que, por deficiência mental, tenham discernimento reduzido” (VADE..., p. 143).

Ademais, até o Código Penal prevê a inimputabilidade dos ébrios habituais, conforme o disposto no art. 28, parágrafo primeiro:

É isento de pena o agente que, por embriaguez completa, proveniente de caso fortuito ou força maior, era, ao tempo da ação ou omissão, inteiramente incapaz de entender o caráter lícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento. (VADE..., p. 541).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	55 - 62	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Explanando o referido artigo, tem-se que embriaguez proveniente de caso fortuito é aquela causada por ingestão acidental, já a proveniente de força maior, é aquela causada por motivos alheios à vontade do indivíduo. E, tratando-se de caso fortuito, todo acontecimento que foge à conduta do indivíduo, tem-se que este está diretamente relacionado com a dependência química, vez que o dependente não age com intenção, motivo que lhe isenta de penalidades. (TRIPICCHIO, 2009)

Frente aos referidos fundamentos, bem como por ser a embriaguez habitual considerada uma doença, o fato de esta justificar a dispensa do empregado por justa causa deve ser repensada.

3 A JUSTA CAUSA

Constata-se que a embriaguez habitual enseja a demissão do empregado por justa causa. Segundo o professor Sérgio Martins Pinto (2001, p. 319) “é a forma de dispensa decorrente de ato grave, praticado por empregado, implicando na cessação do contrato de trabalho por motivo devidamente evidenciado, de acordo com as hipóteses previstas em lei”.

Esclarece ainda que o rol dos motivos constituintes da justa causa é taxativo, previstos no art. 482 da CLT, não sendo exemplificativo. Ou seja: apenas as alíneas descritas no referido artigo poderão ser utilizadas pelos operadores de direito, não se estendendo a outros fatos.

Aclara o professor Mauro César Soares Pacheco (informação verbal) que para a configuração da justa causa há também a necessidade da presença dos elementos objetivos e subjetivos. Os objetivos são a tipicidade em lei, a gravidade do ato faltoso, a proporcionalidade entre a falta e a punição, o nexo de causalidade e a atualidade do ato. Já os subjetivos, os quais merecem aqui uma ênfase maior, são aqueles relacionados com a personalidade, o grau de instrução e a motivação do empregado. Em síntese, estão relacionados com a vontade do empregado, podendo ser verificado se este agiu com intenção ou não.

O destaque aos elementos subjetivos deve-se ao fato de que a “justa causa é uma circunstância peculiar ao pacto laboral, ela consiste na prática de ato doloso ou culpavelmente grave por uma das partes” (BARROS, 2008, p. 878, grifo nosso)

O dependente químico é dominado pela droga, seu organismo é totalmente condicionado a esta; portanto, ele não age conscientemente. Assim, estando diante de uma ação involuntária do indivíduo, o qual não tem domínio sobre suas ações devido a fortes condicionantes psíquicos (álcool), se encontra aprisionado na enfermidade. É um disfuncional, doente, motivo que certamente descaracteriza a justa causa, mas encaminhamento para tratamento.

Ademais, o princípio da continuidade das relações de trabalho deve ser respeitado, conforme o disposto no art. 6º da CF e art. XXIII da Declaração Universal dos Direitos do Homem:

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	55 - 62	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Art. 6º: São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Art. XXIII: Todo homem tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho, e à proteção contra o desemprego. Todo homem que trabalha tem direito a uma remuneração justa e satisfatória, que lhe assegure, assim como a sua família, uma existência compatível com a dignidade humana, e a que se acrescentarão, se necessário, outros meios de proteção social (VADE...p. 11, grifo nosso).

Como explicitado, o trabalho e a saúde são bens protegidos pela nossa Lei Maior, devendo ser totalmente respeitados. E, como “a despedida com justa causa pela dependência química viola o bem jurídico atinente à saúde, é, portanto, um mal que deve ser reprovado” (PENTEADO, 2000, p.479). Assim, deve-se objetivar a recuperação do dependente químico, bem como resgatar o valor perene do trabalho e da saúde como fundamental à realização do ser humano, encaminhando-o ao tratamento.

Resta, portanto, justificada a necessidade de ser revisto o prisma desta doença perante a Justiça do Trabalho e aos empregadores, os quais devem, antes de qualquer tipo de punição ao doente/dependente, encaminhá-lo para tratamento.

Mister aludir ainda que há previsão legal para a aposentadoria por invalidez ao trabalhador vitimado pelo alcoolismo, vez que se trata de uma dependência química. Veja-se o que nos afirma Amauri Mascaro Nascimento (1999, p. 41)

O ébrio precisa mais de assistência médica adequada e a perda de emprego por certo em nada contribuirá para a sua recuperação ao contrário, poderá mesmo agravar o mal, porque além do ébrio o homem será um desempregado. Talvez seja o caso de encaminhamento, pela empresa, à Previdência Social e suspensão do contrato de trabalho por auxílio à enfermidade ante a falta do trabalhador ou, se cabível, a sua aposentadoria, desde que positivada a sua definitiva incapacidade para o exercício da profissão. Portanto um tratamento mais assistencial, e não uma atitude de caráter punitivo é o que nos parece adequado.

Contudo, perante a possibilidade de aposentadoria para indivíduos portadores da doença conhecida como alcoolismo, nota-se que o Estado vem cumprindo sua função de proteção a saúde. Compete, portanto, às empresas cumprirem o seu dever: encaminhar seu funcionário alcoolista para o devido tratamento, não puni-lo com a mais grave penalidade da esfera trabalhista, a justa causa.

4 CONCLUSÃO

O artigo 482, alínea “f” da CLT, elenca como aplicação da justa causa a embriaguez habitual ou em serviço. Acontece que a Organização Mundial da Saúde, inclusive com um CID próprio, e os Tribunais Regionais do Trabalho, há anos, reconhecem-na como patologia. Reconhecimento este que deve também ser considerado pelos aplicadores do Direito.

As empresas deverão enfrentar o problema com intuito de solucioná-lo, não

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	55 - 62	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

devendo esquecer que toda pessoa tem direito ao trabalho, bem como à proteção ao desemprego. Devem encaminhar seu empregador no lugar de demiti-los, levando em conta a dignidade da pessoa humana e o valor social do trabalho e da saúde, objetivando uma sociedade mais justa e solidária.

Contudo, a resolução do contrato de trabalho em face da embriaguez habitual (alcoolismo) não deve ser aplicada, pois o reconhecimento desta como doença é fato quase que incontestável. Ademais, um dos fortes elementos caracterizadores da dispensa por justa causa é a intenção do trabalhador em praticar o ato ofensivo e, estando este vitimado pela citada doença, sua conduta torna-se involuntária, vez que se encontra preso à enfermidade, ou seja: inexistente a intenção de praticar, motivo pelo qual resta descaracterizada a penalidade mais severa da esfera trabalhista: a demissão por justa causa.

À luz do direito do trabalho, os aplicadores do direito não devem ficar à mercê de um pensamento de meados do século passado, vez que a CLT foi editada no ano de 1943. Devem, sim, considerar a dependência química como patologia, não cabendo punição àqueles que já estão penalizados com uma grave doença.

Os direitos à saúde e ao trabalho, os quais estão expressamente previstos na Constituição Federal em seu art. 7º, levam à presunção de que qualquer dispensa de trabalhador, pelo único motivo de ser dependente químico, é discriminatória e atenta contra os princípios constitucionais, pois o dependente não age com intenção e, consequentemente, quando não existe dolo nem conduta, não há que se falar em aplicação de penalidades.

THE ALCOHOLICS AND SECURITY AT WORK

ABSTRACT

It is pacified by the World Health Organization and the Regional Labor Courts that alcoholism is a disease that merits treatment. However, in accordance with Article 482 "f" CLT - Consolidation of Labor Laws, habitual drunkenness - synonymous of alcoholism - gives rise to the dismissal of the employee for cause. However, since alcoholism is a disease, it is not appropriate that attitude, since injuring a principle expressed in our highest law: the dignity of the human person. However, employers before disconnecting the employee victim of alcoholism from its staff, should recognize that it was enslaved by the vice of drunkenness, and reflect on ways and means to provide him proper treatment, that is, should not dismiss him for good home, but refer you to treatment.

Keywords: Labor Law. Employee. Dismissal for Cause. Alcoholism.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	55 - 62	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

REFERÊNCIAS

- BARROS, Maria Alice Monteiro de. **Curso de Direito do Trabalho**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2008.
- COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Civil**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- MARTINS, Sergio Pinto. **Direito do Trabalho**. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MINAS GERAIS, Tribunal Regional do Trabalho. Região 3. Recurso Ordinário nº 00140.2004.072.03.00-7. Recorrente: Adão Zilmar Pereira dos Santos. Recorrido: Minasligas Companhia Ferroligas. Relator: Antônio Álvares da Silva.
- MINAS GERAIS, Tribunal Regional do Trabalho. Região 3. Recurso Ordinário nº 00984.2008.033.03.00-9. Recorrente: Carlos Antônio de Almeida. Recorrida: Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA. Relatora: Taísa Maria Macena de Lima.
- MORAES, Gláucia T. Bardi, PILATTI, Luiz Alberto. Alcoolismo e as organizações: por que investir em Programas de Prevenção e Recuperação de Dependentes Químicos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHEIROS DE PRODUÇÃO, 24., 03 a 05 de novembro de 2004, Florianópolis-SC. **Anais...** Disponível em: <<http://veja.abril.com.br>>. Acesso em 10 set. 2009.
- NASCIMENTO, Amauri Mascaro. **Curso de direito do trabalho: teoria, jurisprudência e 850 questões**. 5. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2004.
- PACHECO, Mauro Soares. **[Aulas da disciplina de direito do trabalho, ministradas na Faculdade Campo Real]**. Guarapuava, s.n., 2007. (Informação verbal)
- PENTEADO, Jaques de Camargo. Drogas, breves linhas sobre a prevenção e o tratamento. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 781, n. 89, p. 479, Novembro, 2000.
- TEIXEIRA, João Regis Fassbender. **A justa causa na atualidade**. 2. ed. Curitiba: Ordem dos Advogados do Brasil, 2006.
- TRIPICCHIO, Adalberto. **Responsabilidade penal na dependência química: A lei e a justiça no campo da psicologia**. Disponível em: <www.redepsi.com.br/portal>. Acesso em: 26 nov. 2009.
- VADE Mecum. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

INFORMAÇÕES DO TEXTO

Recebido em: 30 mar. 2010

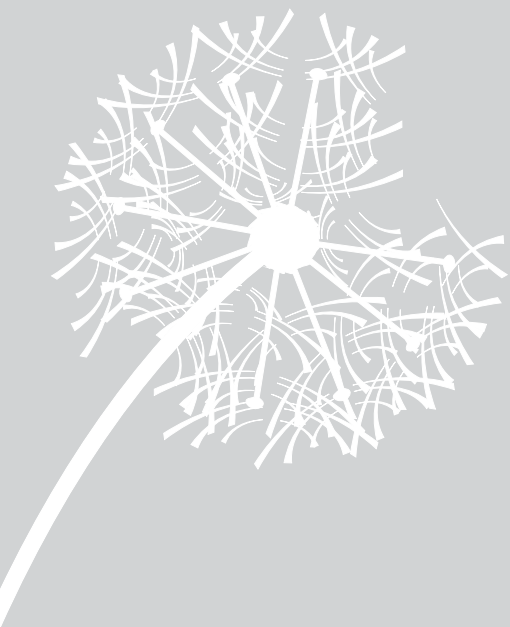
Aceito em: 20 abr. 2010

INFORMAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico deve ser referenciado da seguinte forma:

CHAMMA, Najla. O dependente alcoólico e a garantia no trabalho. Propagare: revista científica da Faculdade Campo Real, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 55-62, jan./jun. 2011.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	55 - 62	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------



LINGUÍSTICA,
LETRAS E ARTES



AS SOBREVIDAS DE *HAMLET* E OS CRIMES TEXTUAIS DE MARGARET ATWOOD

Erika Viviane Costa Vieira**

RESUMO

Pretende-se investigar as práticas intertextuais de adaptação e apropriação tendo em vista seu efeito propagador e questionador do cânone, os quais também garantem sua sobrevivência. Tais práticas intertextuais são aqui verificadas através da análise do conto da canadense Margaret Atwood “Gertrude talks back”.

Palavras-chave: Adaptação. Apropriação. Margaret Atwood. *Hamlet*. Cânone. Sobrevida.

* Doutoranda em Literatura Comparada, Mestre em Literaturas de Expressão Inglesa pela Universidade Federal de Minas Gerais (erikavcv@gmail.com).

* Agradeço o apoio financeiro concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para a realização da pesquisa. Todas as traduções de trechos das obras citadas são de minha autoria.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

1 INTRODUÇÃO

As *grand narratives* legitimaram, por vários séculos, os saberes que moldaram a história e o pensamento da humanidade. Por outro lado, a pós-modernidade os coloca em estado de crise, desestabilizando as certezas e as verdades e buscam a emancipação através da ampliação do que hoje se nomeia “literatura” (ou do que hoje se conhece por “literatura”).

Dentro do contexto apresentado, *Hamlet* de William Shakespeare aparece como a grande narrativa que prevaleceu através dos tempos. Encenada ou retomada pela crítica, essa peça tem resistido aos modismos dos Estudos Culturais e ainda se firma como texto atualizado. Com texto complexo, de origem duvidosa (*The Spanish Tragedy* de Thomas Kyd), Shakespeare se reinventa em cada época. Para Harold Bloom, *Hamlet* é o poema mais ilimitado do dramaturgo inglês, tornando-se o centro da literatura, cuja universalidade é indubitável (cf. BLOOM, 1998, p.17).

A riqueza de possibilidades do texto ao qual Bloom se refere levou a abordagens das mais diversas, sendo que é a crítica do século XIX que se debruça com mais rigor sobre o texto. Grande parte do que a crítica é capaz de fazer hoje se deve ao trabalho dos Shakespearianos da era Vitoriana (cf. TAYLOR, 2001). A crítica vitoriana não mediu esforços para entender as personagens e, por isso, pode ser caracterizada como uma crítica centrada na personagem. Em termos bem gerais, a tragédia se dá porque uma personagem específica está em situação que não pode dominar, como explica o crítico canadense Northrop Frye (1999). Segundo ele, as personagens de Shakespeare “[...] são tão vivas, que frequentemente as consideramos destacáveis da peça, como pessoas reais” (FRYE, 1999, p. 17), quando na verdade não o são, como ele mesmo explica mais adiante. O que é real nas personagens shakesperianas é sua função na peça. Frye (1999, p.17) assegura ainda que a crítica de personagem seja, entretanto, insuficiente, visto que Shakespeare não se baseou nelas para escrever suas peças. Se assim tivesse feito, suas personagens teriam sido bem menos complexas.

Se a crítica de personagem prevaleceu ou não, pouco importa. Essa peça, tão lida e discutida, povoa a memória coletiva e exerce poder influenciador sobre produções novas. Esse diálogo com a tradição já foi discutido por T. S. Eliot em seu famoso artigo “Tradição e talento individual” que alerta para o fato de que o fazer literário não se faz sozinho. Antes, escritores reafirmam a tradição, para, então, se firmarem. Ainda segundo Eliot, percebe-se que cada grande escritor ocupa um lugar no centro da produção literária, mas o escritor pode, e certamente deve, se relacionar com as margens, de modo que produza algo novo. Entretanto, a relação dialética entre o centro e as margens não é pacífica. O escritor novo precisa passar pela propriedade alheia, filtrar o passado, rastrear. Segundo Ricardo Piglia (1991), o escritor, ao selecionar esses “rastros” de tradição perdida, “trabalha com a ex-tradição” (p. 61). Na *ex-tradição*, supõe-se uma relação forçada com um país estrangeiro que joga para fora o que não pertence àquele lugar. Assim, o escritor convive com uma tradição esquecida e alheia,

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

deslocada e desatualizada.

Mesmo assim, diálogos com o cânone ainda são profícuos e economicamente lucrativos, pois permitem aliar a supremacia estética aos discursos de minorias, tradicionalmente excluídos, ou mesmo novas técnicas teatrais e novos recursos tecnológicos a textos de domínio público. Assim, novos autores se afirmam ao mesmo tempo que reafirmam a tradição, estabelecendo um diálogo entre as margens e o centro, entre o universal e o local, o que, paradoxalmente, busca uma reconfiguração da ordem existente. Ainda segundo Piglia, as apropriações do cânone são legítimas porque o lugar que ocupamos, no subúrbio do mundo, nos permitem ler *lateralmente* a literatura dita “universal” (PIGLIA, 1991, p. 63).

Dentro dessa perspectiva, verifica-se que alguns romances produzidos recentemente fazem menção a *Hamlet* de maneira esparsa, despreziosa. Outros, no entanto, estabelecem um estreito diálogo com essa obra, que se torna quase que balizador da leitura. Dessa forma, o leitor da obra atualizada precisa conhecer, de alguma forma, o enredo do texto canônico com o qual ela dialoga. Adrienne Rich (1979) afirma que a perspectiva revisionista é um ato de sobrevivência, o que pode ser definido como lançar um olhar para o passado com os olhos do presente, o que possibilita penetrar o texto antigo com um novo direcionamento crítico de forma a construir um capítulo diferente na história cultural. Pretende-se, neste texto, investigar a questão da adaptação e da apropriação em seu efeito propagador e questionador do cânone, processos intertextuais que podem ser verificados na análise do conto da canadense Margaret Atwood “Gertrude talks back”.

2 ADAPTAÇÃO E APROPRIAÇÃO

Como a arte é constantemente recriada, numa espécie de fórmula em que “arte cria arte” e “literatura faz literatura”, para Julie Sanders (2006), em *Adaptation and appropriation*, faz-se necessário definir os diversos instrumentos de uma prática que é intertextual. Dessa forma, Sanders recupera o conceito de intertextualidade como proposto por Barthes (1981) em que “todo texto é um intertexto”, e por Kristeva (1980) que diz que “todo texto é uma permutação de textos, uma intertextualidade” e expõe a variabilidade do empréstimo entre os intertextos. Assim, uma obra pode estabelecer ou não relações mais ou menos explícitas com uma determinada fonte. O que é inevitável, no entanto, é o fato de que uma releitura, uma volta ao texto canônico, está condicionada a um novo sentido político e ideológico que se quer dar, de forma a atualizar o texto. A decisão de se re-interpretar um determinado texto é influenciada, portanto, pelo engajamento político, ético ou ideológico do escritor, diretor ou *performer* que se compromete a adaptá-lo.

Há que se fazer uma distinção entre os termos aqui mencionados. O que chamamos de *adaptação* refere-se ao ato de transposição de textos canônicos, como esclarece Sanders (2006), pois esta prática é conservadora por excelência e sua intenção

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

é a de preservar a existência do cânone (cf. p. 8-9), apesar de contribuir para sua constante reformulação e expansão. A adaptação é um termo amplo para caracterizar as relações intertextuais, mas pressupõe o engajamento a um único texto ou fonte e supera a mera alusão ou citação. A noção de apropriação também carrega em si o engajamento a um texto fonte, mas adota, frequentemente, uma postura crítica (cf. SANDERS, 2006, p. 4).

Como prática transposicional, a adaptação para esta autora transporta um texto de um gênero específico em outro modo genérico. A adaptação é frequentemente um processo específico, envolvendo a transição de um gênero a outro: romances em filme, drama em musical, a dramatização da prosa narrativa e prosa, ou o movimento inverso de tornar o drama em prosa, embora possa ser também um procedimento amplificador de adição, expansão, acréscimo, e interpolação. Nesse sentido, a adaptação está envolvida com frequência em gestos de comentário sobre um determinado texto-fonte, o que é alcançado frequentemente na apresentação de um ponto de vista revisional do “original”, adicionando questões hipotéticas de motivação ou dando voz aos marginalizados ou silenciados. A adaptação pode se constituir ainda numa tentativa de tornar textos “relevantes” facilmente compreensíveis ao novo público e leitores, via processo de aproximação e atualização. Pela abordagem de Julie Sanders, adaptar refere-se às reinterpretações de textos fundadores em novos contextos ou talvez com mudanças culturais e/ou temporais de um “original”, ou ainda ao texto fonte que pode ou não envolver uma alteração de ordem geral (cf. p. 19). No entanto, percebe-se claramente que os estudos de adaptação não se concentram em julgamentos de valor da relação entre original e adaptação, mas no processo analítico, ideológico e metodológico pelo qual passa o novo texto.

Um outro ponto relevante: muitas vezes a adaptação joga com o nível de familiaridade do público com o texto fonte e se essa adaptação mantém uma relação explícita com ele, pois é o desejo de manter essa relação de maneira explícita que faz com que a reação à adaptação dependa de uma complexa invocação de idéias de similaridade e diferença. É dessa maneira que adaptações e apropriações demonstram cumplicidade na ativação e reativação do status canônico de certos textos e escritores, mesmo quando a apropriação mais politizada procura desafiar esse status. A memória passa a ter papel importante nesse jogo, pois a “adaptação negocia com a memória do texto fonte” (SANDERS, 2006, p.20). Rememorando *O prazer do texto* de Barthes, a adaptação tem efeito prolongador do prazer existente no ato inicial de leitura, do encontro inicial com o texto. A adaptação vem a preencher algumas lacunas da memória com uma visão específica e pessoal do texto original, que passa por um processo de apagamento e substituição nesse momento. Essa imagem, porém, não se apaga completamente. “A resistência e a sobrevivência do texto fonte permite o contínuo processo de leituras justapostas que são cruciais às operações culturais de adaptação, e as experiências contínuas de prazer do leitor e do espectador ao se traçar o jogo intertextual” (SANDERS, 2006, p. 24).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Apropriação, por outro lado, é um termo que denota uma relação intertextual menos explícita, mas mais hostil ou até mesmo de caráter mais subversivo devido, principalmente, à postura crítica que adota. Enquanto a adaptação presta uma homenagem, a apropriação desafia o texto fonte, evocando, assim, uma ruptura com a tradição, seus valores e sua hierarquia. Daniel Fischlin e Mark Fortier (2000), editores de uma coleção de peças que adaptam ou dialogam com o teatro Shakespeariano, acreditam que a apropriação seja um termo de conotação mais negativa que deve ser usado com cautela, porque pode vir a sugerir “apossar-se” ou “tomar o lugar” da auto-ridade, do original (cf. p. 3).

Para Julie Sanders (2006), enquanto uma adaptação sinaliza para uma relação direta com um determinado texto-fonte, a apropriação afeta de maneira mais decisiva o texto fonte de forma a transformá-lo em um novo produto cultural (p. 26). Pode envolver ou não uma mudança de gênero, mas ainda irá requisitar justaposição intelectual de pelo menos um texto em oposição a outro que será central na leitura e na experiência de expectativa das adaptações. Uma versão de *Hamlet* para o cinema permanece *Hamlet*, apesar das possíveis alterações temporais ou de gênero. Por outro lado, quando um texto é apropriado, nem sempre será sinalizado claramente ou reconhecido como *Hamlet* no processo adaptativo. Eles podem ocorrer num contexto bem menos direto do que na adaptação filmica de um texto canônico, por exemplo.

Nessa perspectiva, ao invés de aproximação ou transposição de gêneros que identificamos como centrais no processo de adaptação, temos uma reconsideração (reformulação) das condições do original. “O incentivo ao jogo entre apropriações e originais começam a emergir como aspecto fundamental, vital até, da leitura. É uma maneira produtiva de perceber novos significados, aplicações e ressonância” – preconiza Sanders (2006, p. 32). A apropriação nem sempre faz suas relações e interrelações tão explícitas quanto a adaptação. O gesto em direção ao texto fonte pode em toda sua extensão lembrá-lo vagamente e traz para o debate, de maneira controversa, na maioria das vezes, questões de propriedade intelectual, reconhecimento devido e, o que pode ser pior, uma acusação de plágio. Talvez, com o devido reconhecimento do potencial dos estudos da adaptação seja possível promover uma nova estética. Precisamos ver a adaptação literária e a apropriação de um ponto de vista mais favorável, vendo-os como criadores de novas possibilidades culturais e estéticas juntamente com os textos que os inspiraram e enriqueceram ao invés de vê-los como “roubos”.

No que se refere aos conceitos controversos de apropriação e adaptação, Linda Hutcheon (2006) coloca em evidência todos os tipos de adaptação, oferecendo uma tentativa de teorização coerente com o fenômeno. Hutcheon é propositalmente inclusiva ao expor a extensão da prática nos tempos atuais em todos os segmentos artísticos, abrangendo uma ampla gama de gêneros e mídias e utilizando exemplos de vários países, línguas e culturas. Hutcheon insiste em ir além do que com frequência discutimos como adaptação, que se resume, muitas vezes, à relação entre romances e filmes, para examinarmos também videogames, parques temáticos, *websites*, *graphic*

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

novels, capas de CD, óperas, musicais, balés e atos performáticos.

Hutcheon nos oferece um estudo abrangente da adaptação *per se*, defendendo a idéia de que a adaptação deve ser experimentada em sua autonomia, desafiando a possibilidade de uma autoridade primeira. Assim, sua proposição teórica está centrada nos atos da adaptação em si mesmo, tais como as revisitações deliberadas, anunciadas ou extendidas de obras que lhe são anteriores. A definição de Hutcheon é elucidativa porque trata a adaptação não apenas como uma entidade formal, mas como um processo que sofre interferências de natureza humana e, conseqüentemente, de subjetividades moventes, em diferentes contextos. Dessa forma, sua principal contribuição para o debate é a evidência da contextualização. “Nenhuma adaptação ou processo de adaptação existe num vácuo: todas elas têm um contexto – um tempo e um espaço, uma sociedade e uma cultura” – afirma Hutcheon (2006, xvi). Esta concepção torna-se uma contribuição importante para a investigação das *afterlives* (ou as sobrevividas) de *Hamlet*, pois os autores contemporâneos que elegeram esta obra para copiar ou se inspirar não se apropriam dela despropositadamente. Elege-se quem se quer copiar por algum motivo ulterior à mera afinidade afetiva, abrindo caminho para a existência de uma verdadeira “família” literária que, no caso, se constitui como as *afterlives* de *Hamlet* (cf. THOMPSON, 2005).

Apesar do vocabulário para os termos usados para a adaptação ser extremamente amplo, alguns deles são comuns entre os autores que os empregam. As operações de adaptação e apropriação, contudo, mantêm distinções que são cruciais para seu entendimento. Sanders (2006) chama a atenção para o fato de que é preciso diferenciar citação direta de atos de citação. Na citação direta empregam-se as palavras do autor em um outro contexto e a nova relação que se estabelece depende desse mesmo contexto, podendo ser de reverência, crítica, questionamento ou apoio. Nos atos de citação, diferentemente, há uma postura de reverência ao cânone, cujos textos são culturalmente reconhecidos e validados, sendo, assim, usados como autoridade. Quando uma referência ocorre de maneira implícita, que requer maior esforço do leitor para identificar a fonte, tem-se, então, a alusão.

Porém, há outros procedimentos que estabelecem relações mais fragmentadas com o texto fonte. Na bricolagem, por exemplo, há um *assemblage*, uma montagem feita de várias citações diretas, alusões ou empréstimos. Já no pastiche, há uma tentativa de imitação do estilo de um artista ou escritor, cujo produto final possui um tom satírico ou uma intenção paródica em sua pretensão imitadora.

Tanto a proposta de revisão ou releitura são definidas por Sanders como atos de retorno ao passado com o olhar da atualidade, fazendo emergir do texto de partida, geralmente canônico, um texto sob uma outra perspectiva crítica. A *re-escrita* em forma de romance, peça teatral, poema ou filme transcendem a mera imitação, e agem como “adicionais” à produção literária em geral em forma de suplemento, improvisação, inovação ou expansão. O importante dessa prática é o fator multiplicador e proliferador de determinada obra ou autor.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Muitas vezes a perspectiva pós-colonial interfere no impulso intertextual no sentido de contextualizar e atualizar o novo texto. A noção de hibridismo de Homi Bhabha (1995) sugere que coisas e idéias são repetidas, realocadas e traduzidas em nome da tradição. No entanto, este processo de realocação pode estimular novos discursos e a criatividade. Mas apenas o hibridismo que respeita diferenças essenciais permite a inovação, enquanto a síntese cultural ou a homogeneização cultural demonstra inflexibilidade crítica e interpretativa (p. 208).

Como se vê, a capacidade reprodutora da adaptação e da apropriação não pode ser subestimada, pois parte do prazer da leitura dependente dessa tensão que se cria entre o similar e o diferente, entre o familiar e o novo. O diálogo estabelecido entre a obra fonte e a sua releitura representa uma complexa prática textual da contemporaneidade firmada no recorte e na colagem, que alterna a presença e a ausência de Shakespeare (cf. COMPAGNON, 1996).

Umberto Eco mencionou certa vez que uma história básica pode se ramificar em muitas outras histórias, todas elas de outras conjeturas, todas girando em torno da estrutura da conjetura enquanto tal. O autor italiano imaginou um romance em que o leitor se divertisse. Mas não no sentido de “entretenimento”. Para Eco, divertir “não significa di-verter, desviar dos problemas” (1985, p. 48). Um romance pode levar o leitor a aprender sobre o mundo ou algo sobre a linguagem, o que irá diferenciar as diferentes poéticas da narratividade. O fazer poético, também, pode se distanciar da noção de originalidade romântica e encontrar inspiração em outra obra. Esse é o caso do estudo das adaptações que dependem de enredos e personagens já consagrados para se concretizarem. Dessa forma, é possível encontrar um enredo, mesmo que seja sob a forma de citações de outros enredos.

Ainda de acordo com Umberto Eco, esse retorno ao conhecido é uma resposta pós-moderna ao moderno, a qual consiste em “reconhecer o passado, já que não pode ser destruído porque sua destruição leva ao silêncio, deve ser revisitado: com ironia, de maneira não inocente” (p. 57). Para Eco, os novos tempos não permitem que se fale de maneira inocente. É preciso citar, criar o jogo da ironia e entrar nele. Essa é a saída possível que aceita o desafio do passado, do já dito, que não se pode eliminar. Assim é possível falar mais uma vez de algo e, ao mesmo tempo, falar diferente.

3 ASSASSINATOS TEXTUAIS

O conto da canadense Margaret Atwood é um desses contos que desestabilizam. A história de Atwood começa com uma referência ao nome do ouvinte implícito, o príncipe Hamlet, que junto com o título do conto, contextualiza o intertexto e a cena da peça de Shakespeare. A voz de Hamlet não aparece em toda sua extensão. Contudo, ela está lá, representada pelos espaços em branco das entrelinhas. Afinal, a voz de Gertrude não é um solilóquio contínuo. É interessante notar que os espaços vazios de seu texto estão interligados numa referência cruzada, de mão dupla, com o

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

texto Shakespereano. Gertrudes dialoga com o que o texto elizabetano não diz, num movimento desafiador às acusações de Hamlet feitas durante o *closet scene*, no ato 3, cena 4. A Gertrudes de Atwood, no entanto, subverte o texto isabelino e domina a cena com um discurso articulado e provocador que lhe falta na peça.

Uma dessas provocações de Gertrudes está em sua tentativa de (des)nomear o filho:

I always thought it was a mistake, calling you Hamlet. I mean, what kind of a name is that for a young boy? It was your father's idea. Nothing would do but that you had to be called after him. Selfish. The other kids at school used to tease the life out of you. The nicknames! And those terrible jokes about pork. I wanted to call you George (ATWOOD, 1994, p. 16).

Sua intenção é a de desmoralizá-lo através de um jogo de palavras em que compara o filho a porcos (“those terrible jokes about pork”) ao mesmo tempo em que tenta introduzi-lo na atmosfera do comum e do cotidiano ao dar-lhe um nome popular e comum na língua inglesa (Jorge): “I wanted to call you George”.

Evidencia-se no discurso de Gertrudes a rejeição de uma construção masculina de seu caráter. A situação se reverte e é Gertrudes quem constrói Hamlet. A imagem que ela passa de seu filho é a de um jovem sem modos, desastrado: “That'll be the third [mirror] you've broken”; de um estudante sem hábitos de higiene: “slum pigpen” (p. 17). Até o figurino tradicional do personagem, que aparece sempre de modo melancólico e em roupas escuras, é parodiado através das meias pretas “black socks”, que ele, estudante de Wittenberg, leva para a mãe lavar: “I see that laundry of yours when you bring it home, and not often enough either, by a long shot! Only when you run out of black socks” (p. 17). Dessa forma, a mãe evidencia o caráter infantil e dependente do filho, retirando do personagem toda a seriedade de seu pedido por justiça e moralidade em Elsinore. O insulto maior está no pedido de Gertrudes para respeitar o padrasto, Claudius. Se Shakespeare permite que ela seja acusada do crime de incesto e toma o sofrimento de Hamlet como legítimo na peça, Atwood transforma a relação entre o padrasto e seu enteado num atrito corriqueiro: “By the way, darling, I wish you wouldn't call your stepdad *the bloat king*. He does have a slight weight-problem, and it hurts his feelings” (p. 17).

No texto shakespeariano, Hamlet toma o lugar do pai e da figura do patriarca, limitando a ação da mulher e controlando sua sexualidade por meio de códigos masculinos de preservação da honra. Isso pode ser comprovado no ato 3, cena 4, linhas 53-67. Nesse trecho, Hamlet desafia a mãe a comparar a figura do pai à figura de Claudius e a condena por sua sexualidade desenfreada:

Look here upon this picture, and on this,
The counterfeit presentment of two brothers.
See what a grace was seated on this brow,
Hyperions curls, the front of Jove himself,
An eye like Mars to threaten and command,
A station like the herald Mercury
New-lighted on a heaven-kissing hill,
A combination and a form indeed

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Where every god did seem to set his seal
 To give the world assurance of a man.
 This was your husband. Look you now what follows.
 Here is your husband, like a mildew'd ear
 Blasting his wholesome brother. Have you eyes?
 Could you on this fair mountain leave to feed
 And batten on this moor? Ha! Have you eyes?
 You cannot call it love; for at your age
 The hey-day in the blood is tame, it's humble,
 And waits upon the judgment: and what judgment
 Would step from this to this?
 (HAMLET 3.4.53-71)

Como percebemos, na peça, a valorização do patriarcado garante lugar privilegiado aos homens e justifica, parcialmente, a preocupação do filho com o comportamento de sua mãe em seu relacionamento com Claudius. Como se em uma via de mão dupla, ao mesmo tempo que defende a honra da mãe, protege a si mesmo, sua reputação como novo patriarca, ao repreendê-la de modo tão severo, chamando atenção para o fato de, na sua idade, ser vergonhoso apaixonar-se cegamente. Por outro lado, a Gertrudes de Shakespeare não responde às repreensões do filho repressor; ela não “*talk back*”. Ela se esquivava e se envergonha de sua situação ao fazer o exame de consciência sugerido pelo filho, sentindo-se culpada:

O Hamlet, speak no more:
 Thou turn'st mine eyes into my very soul;
 And there I see such black and grain'd spots
 As will not leave their tinct (HAMLET 3.4.88-91).

A Gertrudes de Atwood, ao contrário, deprecia o Velho Hamlet e defende Claudius. Ela não se culpa e, além disso justifica sua escolha pelo cunhado, que a faz muito mais feliz que o falecido marido:

Yes, I've seen those pictures, thank you very much. I know your father was handsomer than Claudius. High brow, aquiline nose and so on, looked great in uniform. But handsome isn't everything, especially in a man, and far be it from me to speak ill of the dead, but I think it's about time I pointed out to you that your Dad wasn't a whole lot of fun. Noble, sure, I grant you. But Claudius, well, he likes a drink now and then. He appreciates a decent meal. He enjoys a laugh, know what I mean? You don't always have to be tiptoeing around because of some holier-than-thou principle or something (ATWOOD, 1994, p. 15-16).

Essa confissão – porque este trecho soa como uma confissão – contradiz a maneira tradicional como Gertrudes veio sendo tratada pela crítica: como uma mulher fraca (*Frailty, thy name is woman*) que se entrega à luxúria, tornando sua tomada de consciência na peça um momento de reconhecimento de sua própria culpa:

GERTRUDE: O Hamlet, speak no more,
 Thou turnst my eyes into my very soul,
 And there I see such black and grain'd spots
 As will not leave their tinct.
 HAMLET: Nay, but to live
 In the rank sweat of an enseamed bed,
 Stew'd in corruption, honeying and making love
 Over the nasty sty!

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

GERTRUDE: O speak to me no more.
These words like daggers enter my ears.
No more, sweet Hamlet. (HAMLET 3.4.91-96)

Esta nova Gertrudes não sente toda essa culpa. Ao contrário, ela a ironiza, isenta-se dela e afasta a intromissão de Hamlet em suas relações conjugais:

The rank sweat of a *what?* My bed is certainly not *enseamed*, whatever that may be. A nasty sty, indeed! Not that it's any of your business, but I change those sweet sheets twice a week, which is more than you do judging from the slum pigpen in Wittenberg. [...] (ATWOOD, 1994, p. 17)

Se por um lado Gertrudes não se culpa pelo incesto, por outro, ela atribui para si o crime de assassinato do próprio marido. Neste momento, ela é assassina confessa. A Gertrudes de Atwood se responsabiliza por suas próprias ações e se recusa a participar do jogo da vitimização apassivadora. Por isso ela critica Ofélia e faz questão de distanciar-se de sua imagem. Em troca, Gertrudes reapropria sua sexualidade, seu *inner self*, seu direito de escolha:

Oh! You think what? You think Claudius murdered your Dad?
Well, no wonder you've been so rude to him at the dinner table!
If I'd known that, I could have put you straight in no time flat.
It wasn't Claudius, darling.
It was me. (ATWOOD, 1994, p. 19)

A Gertrudes desse conto é além de incestuosa, uma criminosa. Ela, e não Claudio, seu atual marido, matara o Velho Hamlet. Essa nova mulher em forma de Gertrudes revisita o *Hamlet* de Shakespeare e re-inscreve a subjetividade feminina no cânone. De certa forma, ela não mata apenas o marido, como também “mata” o intertexto ao retrucá-lo (*talk back*) subversivamente. Gertrudes, torna-se, assim, uma sobrevivente ao escolher a ação e evitar a passividade. Paradoxalmente, a morte do cânone significa também sua sobrevivência, um adiamento de seu desaparecimento total.

É importante ressaltar a ambiguidade existente no ato criminoso da nova Gertrudes. O título do volume de onde o conto foi retirado é *Good Bones and Simple Murders* (1994). Considerado uma coleção de micro-contos ilustrados pela própria autora, (*short-short fiction* e *flashy fiction*), esse volume foi negligenciado pela crítica se o comparado aos outros romances da escritora. Em forma de metatextos pós-modernos, seu conjunto escritural evidencia as inovações formais de gêneros textuais e narrativas já consagradas através da *re-escritura*, da prática revisionista, que retoma gêneros, enredos, personagens e hipotextos tradicionais de forma paródica e satírica. Para Umberto Eco, o discurso paródico é a premissa do pós-moderno: “para ser compreendido, exige não a negação do já dito, mas sua retomada irônica” (1985, p. 58). Isso porque a ironia depende do já dito. Essa figura de linguagem é jogo metalinguístico puro. Enquanto o discurso moderno não pode aceitá-lo porque não o entende, o discurso pós-moderno toma-o como parte do processo até entender o jogo.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

Good Bones, porém, carrega uma conotação de assassinato desde o seu título (*Good Bones and Simple Murders*) e é aí que começa o jogo. *Good Bones* está relacionado ainda com seus romances anteriores e posteriores à sua publicação, tais como *Murders in the Dark* (1983) e *The Blind Assassin* (2000). Além disso, a noção de assassinato perpassa todo o volume ao mesmo tempo em que sua abordagem intertextual com obras canônicas, mitos e contos folclóricos “assassinam” a tradição. Este volume desmascara o “assassinato” da forma e do conteúdo esboçado na temática de Atwood, como bem aponta e nomeia Sharon Wilson (2003). Para esta ensaísta, o uso da palavra “murder” no título não foi acidental. A autora canadense realmente efetua “assassinatos” textuais, golpes criminosos que subvertem gêneros, enredos, vozes narrativas, estruturas, técnicas, além de burlar a expectativa do leitor, revelando, assim, a violência que perpassa todas as esferas sociais e artísticas. “Atwood usa os mesmos intertextos míticos e folclóricos entre outros intertextos de forma bem consistente ao longo de sua carreira” (p. 19), afirma Wilson.

Na verdade, o uso desses textos anteriores é metaformal, metacrítico, e, principalmente, crítico. A manipulação dos gêneros tradicionais através da estilização da linguagem, dos personagens, da estruturas, do figurino indicam que a autora “imita e parodia as formas apenas para colocá-las pelo avesso e desconstruí-las” (WILSON, 2003, p. 19). Seu impulso paródico é repleto de alterações, jogos de palavras, sátiras. Ao fazê-lo, o gesto debochado de Atwood aponta para uma crise da legitimação das teorias que separam os gêneros em unidades coerentes e únicas.

4 CONCLUSÃO

Hoje, os textos apontam para o hibridismo dos gêneros e das formas como inerente aos processos criativos. Assim, a identidade do gênero textual é colocada em xeque, expondo a instabilidade da arbitrariedade e da indecidibilidade com os quais os limites entre os gêneros se interpõem. Seus textos ficcionais deste volume, – sua *prosa-poética*, sua *peça em prosa*, sua *ficção mínima (short-short fiction)*, – reforçam a noção de que a insistência na rígida classificação de gêneros é, no mínimo, sem sentido.

A retomada revisionista de Atwood fundamenta a perspectiva intertextual como um ato de sobrevivência. Ao lançar seu olhar para um texto canônico com os olhos do presente, a escritora penetra o texto isabelino com um novo direcionamento crítico de forma que constrói uma Gertrudes diferente, uma mulher moderna, e ironiza o valor atribuído a valores patriarcalistas da peça de Shakespeare. O novo texto ecoa uma perspectiva outra, ressoa o silêncio das mulheres e a ausência estratégica delas. Ao admitir-se assassina, Gertrude aumenta o efeito ressonante e questionador do cânone, paradoxalmente, garantindo seu lugar na posteridade.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

HAMLET'S AFTERLIVES AND MARGARET ATWOOD'S TEXTUAL CRIMES

ABSTRACT

It is intended to investigate the intertextual practices of adaptation and appropriation, having in mind its propagating and questioning effect of the canon, which also guarantee its survival. These intertextual practices are verified through the analysis of Margaret Atwood's short fiction "Gertrude talks back".

Keywords: Adaptation. Appropriation. Margaret Atwood. *Hamlet*. Canon. Afterlife.

REFERÊNCIAS

ATWOOD, Margaret. **Good bones and simple murders**. Canada: McClelland & Stewart, 1994.

BARTHES, Roland. Theory of the text. In.: YOUNG, R (Ed.). **Untying the text: a poststructuralist reader**. Boston: Routledge & Keegan Paul, 1981.

BENJAMIN, Walter. A tarefa-renúncia do tradutor. Tradução de Susana Kampff Lages. In: WERNER, Heidermann (Org.). **Clássicos da teoria da tradução: antologia bilingüe alemão-português**. Florianópolis: UFSC, Núcleo de Tradução, 2001. p. 188-215. v. 1.

BHABHA, Homi. Cultural Diversity and Cultural Diversities. In: ASHCROFT, Bill, GRIFFITHS, Gareth, TIFFIN, Hellen (ed.). **The post-colonial studies reader**. London & New York: Routledge, 1995.

CAMPOS, Haroldo de. Reflexões sobre a poética da tradução. In: SIMPOSIO DE LITERATURA COMPARADA, 1986, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG. 2 v., vol.1, p.258-276, 1987.

COMPAGNON, Antoine. **O trabalho da citação**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.

_____. **Os cinco paradoxos da modernidade**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

ECO, Umberto. **Pós-escrito a O Nome da rosa: as origens e o processo de criação do livro mais vendido em 1984**. Tradução de Letizia Zini Antunes e Álvaro Lorencini. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

FISCHLIN, D. E M. Fortier (Ed). **Adaptations of Shakespeare: a critical anthology of plays from the seventeenth century to the present**. London: Routledge, 2000.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

FRYE, Northrop. **Sobre Shakespeare**. Tradução e notas de Simone Lopes de Mello. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.

HUTCHEON, Linda. **A theory of adaptation**. New York & London: Routledge, 2006.

PIGLIA, Ricardo. Memoria y tradición. In: **ANAIS do 2º Congresso ABRALIC** (1991), v. 1, p. 60-66.

RICH, Adrienne. When we dead awaken: writing as re-vision. In.: **ON LIES, secrets, and silence**. New York: Norton, 1979.

SANDERS, Julie. **Novel Shakespeare: twentieth century women novelists and appropriation**. Manchester: Manchester UP, 2001.

_____. **Adaptation and appropriation**. New York and London: Routledge, 2006.

THOMPSON, Ann and Neil Taylor. **William Shakespeare's Hamlet**. 2. ed. Devon: Northcote House Publishers, 2005.

WILSON, Sharon R. (ed.). **Margaret Atwood's textual assassinations**. Columbus: The Ohio State UP, 2003.

INFORMAÇÕES DO TEXTO

Recebido em: 31 mar. 2010

Aceito em: 15 jun. 2010.

INFORMAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico deve ser referenciado da seguinte forma:

VIEIRA, Erika Viviane Costa. As sobrevidas de Hamlet e os crimes textuais de Margaret Atwood. **Propagare**: revista científica da Faculdade Campo Real, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 67-79, jan./jun. 2011.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	67 - 79	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	---------	----------------

MULHER E CASAMENTO: DISCURSOS E REPRESENTAÇÕES NO ANO DE 1939

Rony Petterson Gomes do Vale*

RESUMO

No presente artigo, pretendemos testar o “poder” de descrição da Gramática Funcional de Halliday & Matthiessen (2004), aplicada à análise do(s) discurso(s) veiculado(s) no “Almanaque Costumes e Curiosidades”, de 1939. Nosso objetivo principal é verificar a construção da representação da mulher em relação à instituição casamento. Para isso, tomaremos como base o conceito de Transitividade principalmente no que tange aos processos e participantes dentro das orações.

Palavras-chave: Análise do Discurso. Gramática funcional. Transitividade. Representações sociais. Almanques Farmacêuticos.

* Doutorando em Linguística pela Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Docente do Departamento de Letras da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa – MG, Brasil, (ronyvale@gmail.com).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

1 INTRODUÇÃO

Lendo as páginas do *Almanaque Costumes e Curiosidades* de 1939, percebemos textos instigantes contendo representações da **mulher**¹ em relação ao casamento. Esses textos parecem responder a perguntas como: Qual a mulher ideal para se casar em 1939? Quais são os seus dotes? Quais os defeitos de seu caráter devem ser evitados? etc. Diante disso, propomo-nos a verificar como deveria ser esta mulher por meio da análise do(s) discurso(s) veiculado(s) nesse almanaque.

Com esse intuito, desenvolvemos uma análise de acordo com o seguinte esquema: 1) apresentar os almanaques e mostrar seu funcionamento; 2) mostrar a função das representações da mulher presente nesses periódicos; 3) sumarizar historicamente os principais acontecimentos relacionados à constituição do casamento na sociedade brasileira; 4) relacionar os dados linguísticos com as particularidades do contexto sócio-histórico.

Para proceder a essa análise, utilizaremos a Gramática Funcional proposta por Halliday (HALLIDAY & MATTHIESSEN, 2004), explorando principalmente o seu “poder” de descrição como base, principalmente, no conceito de **Transitividade**.

2 ALMANAQUES FARMACÊUTICOS: ORIGENS E DEFINIÇÃO

Surgidos na Europa do século XV, os almanaques eram publicações periódicas que traziam em seu interior vários textos: de diferentes tipos de calendários (dos dias, das fases lua, das estações, das épocas de plantio, das festas sacras) a simpatias, poemas, contos, crônicas de humor etc. No Brasil, eles começaram a aparecer na segunda metade do século XIX, veiculando informações a respeito tanto de Portugal quanto das principais cidades brasileiras. No final do século XIX e no início do XX, uma aproximação entre os almanaques e os laboratórios possibilitou a criação dos primeiros almanaques farmacêuticos em território nacional.

Esses almanaques mantinham a mesma diversidade de textos característica dos predecessores europeus: calendários, horóscopos, receitas, curiosidades, biografias, dicas, jogos, tirinhas, adivinhas, cartas enigmáticas, piadas, dentre outros. Além disso, eram incluídas as publicidades que divulgavam os medicamentos produzidos pelos laboratórios da época². Atualmente, mesmo sendo poucos os almanaques que resistiram às mudanças tecnológicas, essa estratégia que alia comércio, informação e lazer continua a ser empregada.

2.1 O PAPEL HISTÓRICO E SOCIAL DOS ALMANAQUES

Os almanaques exerciam um papel civilizador na sociedade brasileira durante as primeiras décadas do século XX. De acordo com Ferreira (2001), eles realizavam uma espécie de integração nacional ao alcançar tanto as áreas urbanas quanto as rurais

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

das regiões mais remotas do País. Desempenhavam o papel de guia e conselheiro junto às comunidades mais humildes, levando uma conjunção de magia e medicina àqueles que não tinham acesso a serviços médicos.

[...] o almanaque era dirigido ao camponês, ao lavrador, à pequena burguesia rural, às classes desfavorecidas, que, não tendo um médico e nem livros à disposição, procuravam no almanaque informações médicas, além de outras instruções úteis e práticas. (MEYER, 2001, p. 131).

Da citação acima, infere-se um esboço do público-alvo dos almanaques: sujeitos de baixa escolaridade, carentes de informação e de instrução. Essas necessidades conduziram os almanaques a desempenhar um outro papel: o político-pedagógico:

No Brasil do século XX, os almanaques farmacêuticos assumem, como alguns de seus precursores europeus, a tarefa de educação sanitária e moral do maior número de pessoas. [...] no contexto do Estado Moderno, eles são igualmente os portadores de um projeto de reforma e de civilização identificado ao destino da nação e, para alguns, da raça. (CHARTIER, 2004, p. 10)

Somando-se essa função pedagógica à divulgação de medicamentos, criava-se, nos almanaques, um elo entre comércio, normas familiares e projetos de higienização.

2.2 A FUNÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES DA MULHER NOS ALMANAQUES

“Classifica-se a mulher, receita-se à mulher” (CASA NOVA, 1990, p. 118). Por um lado, reiteram-se os papéis tradicionais que ela deve desempenhar na sociedade: a esposa, a mãe, a mulher desprotegida, inferior em relação ao homem... Por outro, de forma velada, são desencorajadas suas ambições de estudar, de trabalhar, de se tornar independente.

Isso tudo parece condizer com o papel civilizador e pedagógico dos almanaques. Neles são reforçadas as instituições como a família e o casamento e prescritos os comportamentos sociais da mulher. Como consequência, a mulher é representada como uma espécie de modelo ideal³ que deve se adaptar aos padrões sociais vigentes.

2.2.1 A MULHER E O CASAMENTO NA SOCIEDADE BRASILEIRA: BREVE HISTÓRICO

Objetivando tratar do casamento na sociedade brasileira do século XX, faz-se necessário remontar à constituição da sociedade ocidental a partir da Modernidade⁴. Esse período da história nos mostra a passagem do paradigma filosófico Medieval para a retomada dos valores clássicos da Antiguidade, baseados no racionalismo e no naturalismo, o que proporcionou sensíveis mudanças nas estruturas feudais. Dentre essas mudanças, destacaremos a diferenciação entre espaço público e espaço privado e suas implicações para a instauração da família burguesa.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

O estabelecimento de conceitos como civilidade e intimidade exigiam uma reestruturação do interior e do exterior das propriedades (e das casas), diferenciando-os. A comunidade anteriormente unida por laços extensos de parentes começa a se especializar. Grandes grupos familiares dão lugar a grupos cada vez menores muito próximos do modelo de família nuclear. Isso se deve ao fato de que, enquanto a comunidade feudal se baseava na proteção da propriedade, a organização da família burguesa procurava, a partir dessa época, proteger os seus membros do espaço externo, construindo um refúgio do espaço público e, ao mesmo tempo, proporcionando uma maior intimidade entre os seus membros.

Devemos notar, no entanto, que toda essa especialização dos espaços não seria possível sem uma mudança na estrutura econômica. Coube, entre outros fatores, ao processo de industrialização do século XVII proporcionar uma crescente separação entre o trabalho e família:

A separação dos espaços de trabalho e de residência levou à constituição de uma lógica própria em cada um desses universos: atribuíram ao mundo da produção, sob a responsabilidade dos homens, um caráter de império da razão e ao lar, sob a responsabilidade das mulheres, o espaço exclusivo da vida emocional⁵, onde ela se responsabilizaria, exclusiva e isoladamente, pelo “desenvolvimento físico, psíquico e social do marido e dos filhos”⁶ (MAGALHÃES, 2001, p. 63).

Em consequência disso, as uniões conjugais e o papel da mulher nessas relações também passaram por transformações. Tradicionalmente, as uniões eram marcadas por alianças que procuravam manter a propriedade nas mãos do clã. Na nova ordem, os ideais romântico-burgueses reiteram o casamento por “amor”. Este, romântico (mais da alma que do corpo), tenta substituir as antigas formas de vigilância (marcadas por um controle externo e baseadas em recursos autoritários e, até, cruéis) sobre a virgindade feminina, passando a formas de autocontrole e autovigilância. O discurso passa, então, a rezar sobre uma valorização da união conjugal dessexualizada, sem erotismo.

No Brasil, o processo de mudanças sociais da Modernidade exibiu diferenças em relação à Europa. Devido à industrialização tardia, às enormes dimensões geográficas e à heterogeneidade étnica, o País permaneceu durante séculos sob a ideologia da aristocracia rural, baseada no patriarcalismo. Isso desempenhava uma forte influência sobre a organização familiar e, por consequência, sobre os contratos de casamento. As famílias desse período (século XIX) se estabeleciam em grupos maiores em torno dos pais, dos filhos e dos escravos na Casa Grande, mas podiam, nas pequenas vilas, se organizarem em uniões conjugais não-oficiais como, por exemplo, os amasiamentos e os concubinatos. Segundo Algranti (1997), nesse contexto encontramos:

[...] grupos familiares com traços diversos, herdeiros das múltiplas e específicas características regionais da Colônia, da estratificação social dos indivíduos, da falta de mulheres brancas e do caráter das uniões estabelecidas (ALGRANTI⁷ *apud* MAGALHÃES, 2001, p. 73).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

A industrialização tardia, iniciada no final do século XIX, transformaria, porém, esse cenário. Como nos informa D’Incao (2007, p. 127), entre as principais mudanças estão: a) consolidação do capitalismo; b) incremento de uma vida urbana (aumento do convívio social); c) ascensão da burguesia; e d) nova mentalidade – burguesa – reorganizadora das vivências familiares e domésticas. Além dessas, merece destaque a maior preocupação do Estado (governado agora pelo regime republicano) em imprimir um acelerado processo civilizatório do País e do povo.

A reorganização da estrutura social refletiria o movimento de urbanização. Uma sensível passagem das relações senhoriais para as relações do tipo burguesas acarretou uma luta contra comportamentos, atitudes e expressões tradicionais. Além disso, a conseqüente oposição entre a casa (espaço interno) e a rua (espaço externo) levou a uma “desconfiança do outro”, do estranho, do externo. Novamente, os contratos conjugais e a mulher se adaptaram à nova ordem. O “casamento em famílias ricas e burguesas era usado como um degrau de ascensão social ou uma forma de manutenção do *status...*” (D’INCAO, 2007, p. 229) e seria esperado da mulher o desempenho similar a modelos de boa esposa, boa mãe, guardiã do lar e dos filhos, preocupada com as funções domésticas. Nessa nova estrutura, o caráter das futuras esposas passa a ser cercado por cuidados, principalmente, no que concerne à virgindade⁸.

Ainda sobre essa nova ordem, coube ao Estado sua instauração e:

[...] um dos caminhos através do quais se deram a interferência do Estado e a crescente separação dos espaços público e privado foi a divulgação da literatura de civilidade que, em conseqüência, constituiu e definiu os espaços de intimidade (MAGALHÃES, 2001, p. 55-56).

Pensando no papel civilizador da imprensa – e mais especificamente nos almanaques farmacêuticos com sua função de divulgar normas e condutas tanto individuais quanto públicas (CASA NOVA, 1990) – podemos hipostasiar que a representação feminina em relação ao casamento deva ser uma extensão dos interesses dos almanaques em delinear a raça brasileira com o objetivo de trilhar o caminho da civilização e do progresso. Logo, nessa estrutura, espera-se que as candidatas ao “casório” sejam boas esposas, boas mães, cordatas com o marido e informadas (PARK, 2004).

2.3 OS ANOS DE 1930 E O “ALMANAQUE COSTUMES E CURIOSIDADES”

A década de 1930 foi marcada por profundas mudanças nos cenários político e econômico que também acarretaram perceptíveis modificações nas relações sociais. No plano internacional, as conseqüências do “*crash*” da bolsa de valores de Nova York em 1929 e os movimentos nacionalistas nos países da Europa (principalmente o fascismo e o nazismo) contribuíram de certa maneira para uma nova corrida armamentista. No Brasil, a desvalorização do café na bolsa americana causou a quebra de vários produtores e tornou as eleições do ano de 1930 um desafio para a política do “Café-com-Leite”. Após o assassinato de João Pessoa, candidato de oposição a essa política das

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

oligarquias, desencadeou-se um levante militar liderado por Getúlio Vargas em Porto Alegre. Este, em novembro do mesmo ano, é proclamado presidente do governo provisório pós-revolução. Iniciava-se a chamada Era Vargas (1930-1945).

Durante esse governo, várias transformações sociais atingiram as diferentes camadas populares do País como, por exemplo, o voto secreto (estendido às mulheres) e as conquistas trabalhistas (como a criação da CLT). Contudo, a crescente ameaça “vermelha” (comunista) deixou o caminho livre para uma maior – e cada vez mais constante – intervenção do Estado em todos os assuntos da sociedade: das questões ligadas à educação até a criação de sindicatos e o controle da imprensa⁹. O resultado dessas intervenções culmina com a instalação de uma ditadura em 1937. É estabelecido o Estado Novo, dando totais poderes ao Executivo. São cerceados os direitos civis e promovida uma forte repressão a qualquer suposto opositor como, por exemplo, o crescente movimento estudantil. Nesse contexto, encontramos o *Almanaque Costumes e Curiosidades* de 1939: um “contexto imediato”, “ideal”, um micro-universo que torna possível melhor circunscrever a descrição e a análise das representações sociais da **mulher** e do casamento veiculadas nessa época.



Figura 1 – Capa do Almanaque Costume e Curiosidades

Editado pela *Warner International Cooperation*, na cidade do Rio de Janeiro, o *Almanaque Costumes e Curiosidades* tinha sua distribuição realizada de forma gratuita pelas farmácias ao fim de cada ano. A partir de uma cópia (xérox), pudemos determinar algumas de suas características físicas como o número de páginas (36), o formato brochura de 19 x 12,5 cm, enquanto outras podemos somente supor como, por exemplo, a ausência de cores nas ilustrações e o uso de papel jornal na confecção (típicos dos almanques dessa época). Quanto à constituição interna, esse almanaque é formado por onze gêneros divididos em setenta e seis textos, especificados na tabela 01:

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

Tabela 1 – Gêneros e Textos

GÊNEROS	Textos
Capa	1
Publicidade	29
Poesia	17
Piada	11
Curiosidade	8
Máxima	3
Citação	2
Didático	2
Horóscopo	1
Resenha	1
Artigo	1
Total	76

Fonte: Do autor

Desses gêneros, selecionamos quatro textos, buscando identificar a(s) relação(ões) entre a imagem da **mulher** à instituição casamento:

- Texto (1): “Diversas formas de matrimônio entre os povos” (p. 1-3);
- Texto (2): “Queres ser feliz com seu marido?” (p. 24)
- Texto (3): “As feministas...” (p. 14);
- Texto (4): “Conselho às casadas” (p. 27).

Propomo-nos fornecer a identificação da relação **mulher**-casamento por meio da aplicação do conceito de **Transitividade** de Halliday & Matthiessen (2004), analisando cada texto a partir de seus processos e participantes.

3 O MÉTODO DE ANÁLISE: A GRAMÁTICA FUNCIONAL

A Gramática Funcional se desenvolve dentro do quadro teórico da Linguística Sistemico-Funcional. Segundo Trask (2004, p. 120), esse campo da Linguística tem como objetivo estudar estruturas mais amplas como o texto e o discurso. Ela integra grandes quantidades de informações sobre a estrutura (linguística) com informações de tipo social, buscando, por exemplo, criar uma “representação coerente” do que é dito. O estudo da língua é, então, construído para refletir o paradigma funcional: a língua é definida como instrumento de interação social voltado para a comunicação. Na descrição do sistema linguístico, o uso passa a ter prioridade. O contexto também é levando em consideração, contribuindo com o entendimento do sistema. A Sintaxe de certa forma se subordina à Semântica, e ambas se subordinam à Pragmática (NEVES, 1997, p. 46-47).

Nesse quadro, a Gramática Funcional (doravante: GF) procura descrever as funções da forma. Nesse intuito, de acordo com Neves (1997, p. 48), as principais

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

características da GF podem ser definidas como: 1) “orientação prioritariamente paradigmática”; 2) “interpretação da língua como uma rede de relações”; 3) “ênfase nas variações entre as línguas diferentes (Semântica como base)”. Ainda segundo essa autora, na perspectiva de Halliday, essas redes de relações se constroem sobre três metafunções da linguagem:

- Metafunção Ideacional (lógica e experiencial);
- Metafunção Interpessoal (subsume as funções apelativa e expressiva);
- Metafunção Textual (voltada para construção textual).

Essas três metafunções procuram evidenciar as pressões do uso – força externa – sobre o sistema linguístico – forças internas –, fazendo da GF “... uma teoria da organização gramatical das línguas naturais que procura integrar-se em uma teoria global da interação social.” (NEVES, 1997, p. 15)

2.1 A METAFUNÇÃO IDEACIONAL E O CONCEITO DE TRANSITIVIDADE

Na Metafunção Ideacional ou Experiencial, as orações são consideradas como representações de nossas experiências sobre o mundo. Estuda-se a construção de *figuras* que representam um “quantum de mudança”. Como afirmam Halliday & Matthiessen (2004),

*Our most powerful impression of experience is that it consists of a flow of events, or ‘going-on’. This flow of events is chunked into quanta of change by the grammar of the clause: each quantum of change is modelled as a **figure** – a figure of happening, doing, sensing, saying, being or having. All figures consist of a process unfolding through time and of participants being directly involved in the process in some way; and in addition there may be circumstances of time, space, cause, manner or one of a few other types. These circumstances are not directly involved in the process; rather they are attendant on it.*¹⁰ (HALLIDAY & MATTHIESSEN 2004, p. 170, grifos do autor).

Essas **figuras** se apresentam organizadas na gramática das orações num sistema de **Transitividade**. Neste sistema, nossas experiências e reflexões podem se dar de forma interna – repesando experiências externas – e externa. Essas experiências são construídas sobre tipos de Processos, onde “each process type provides its own model or schema for construing a particular domain of experience as a figure of a particular kind...”¹¹ (HALLIDAY & MATTHIESSEN, 2004, p. 170). No quadro (1), estão resumidos esses tipos processos e seus participantes:

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

Tipo de processo	Categoria de sentido	Participantes diretamente envolvidos	Participantes obliquamente envolvidos
Material:	“Fazer”	Ator, Meta	Recipiente; Cliente; Escopo; Atributo; Imitador
Comportamental	“Comportamento”	Comportante	Behaviour
Mental	“Experienciar”;	Experienciador, Fenômeno	
Verbal	“Dizer”	Dizente, alvo	Receptor, Verbiagem
Relacional	“Ser”; “Atribuir” “Identificar”	Portador, Atributo Identificado, Identificador, Token, Valeu	Atribuidor, Beneficiário, Endossante
Existencial	“existir”	Existente	

Quadro 1 - Tipos de processos

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como acabamos de ver, a Gramática Funcional desenvolve um amplo quadro de recursos para descrição e análise de textos e o conceito de **Transitividade** nos ajuda a melhor compreender como seres e coisas podem ser representados em **figuras**. Todavia, a aplicação desse conceito na descrição dos textos exige certos cuidados, já que envolve o conhecimento de particularidades próprias de outras metafunções. Dessa maneira, torna-se necessário mostrar algumas dessas particularidades de maior relevantes para nossa análise.

Num primeiro momento, levamos em conta o gênero de cada texto, o que nos possibilitou identificar a natureza não somente da troca verbal, mas também da *commodity* (objeto da troca). Num segundo momento, procedemos a um novo recorte de análise: determinar somente os processos nos quais a **mulher** estivesse na posição de Sujeito ou de Complemento nas orações.

Após essas ressalvas teóricas, procedemos à apresentação dos dados obtidos com a análise dos processos e dos participantes presentes no *corpus*:

Texto (1): “Diversas formas de matrimônio entre os povos”

Gênero textual: Curiosidades (pequenas narrativas)

Natureza da troca: Proposições

Natureza da *commodity*: Informações

Processos	Quantid.	Posição: Sujeito	Posição: Complemento				Passivo
				Ator	Meta	Outro	
Material	18	10	8	9	9	1	2
				Experienciador	Fenômeno		
Mental	1	1		1			
				Dizente			
Verbal	1			1			

Texto (2): “Queres ser feliz com teu marido?”

Gênero textual: Conselhos

Natureza da troca: Proposta

Natureza da *commodity*: Bens&Serviços

Processos	Quantid.	Posição: Sujeito	Posição: Complemento				Passivo
				Ator	Meta	Outro	
Material	8	8	2	8	2		1
				Experienciador	Fenômeno	Outro	
Mental	6	6	1	6	1		
				Dizente			
Verbal	3	3		3			
				Portador	Atributo	Outro	
Relacional	1	1		1			1

Texto (3): “As feministas...”

Gênero textual: Máxima

Natureza da troca: Proposição

Natureza da *commodity*: Informação

Processos	Quantid.	Posição: Sujeito	Posição: Complemento				Passivo
				Ator	Meta	Outro	
Material	2	2	2	2	2		

Texto (4): “Conselho às casadas”

Gênero textual: Poema

Natureza da troca: Proposição

Natureza da *commodity*: Informação

Processos	Quantid.	Posição: Sujeito	Posição: Complemento				Passivo
				Ator	Meta	Outro	
Material	1	1		1			
Relacional	1	1		Portador	Atributo	Outro	
				1			

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

Como se deduz das informações acima, alguns dados nos mostram regularidades, às quais ressaltaremos com o intuito de verificar um padrão na construção do(s) discurso(s) sobre a **mulher** em relação ao casamento para o ano de 1939.

No que tange os tipos processos, percebemos que os Processos Materiais são os mais recorrentes: vinte e nove no total. Essa quantidade nos levou a estudar minuciosamente a construção das orações formadas por esse processo, tentando verificar a existência de novos padrões¹². Atentamo-nos, primeiramente, para a posição dos grupos nominais que designam a **mulher** enquanto Sujeito ou Complemento. Os dados nos mostraram que, nas orações analisadas, houvera vinte ocorrências de **mulher** como Sujeito, e treze ocorrências como Complemento. Coincidentemente, essas ocorrências refletiram vinte ocorrências da **mulher** enquanto Ator e treze ocorrências como Meta e uma ocorrência como Cliente.

Segundo Halliday & Matthiessen (2004), a categoria de Ator indica, em geral, a “fonte de energia” que provoca a mudança no processo Material. Ele é o participante que realiza/faz a ação. Já a categoria de Meta é o participante que é o alvo da mudança; a ação é dirigida a ela, atingindo-a de alguma forma. Ao contrário da Meta, que é afetada pelo processo, o Cliente é um participante tipicamente humano que se beneficia do “serviço” realizado no processo. Teoricamente, esses dados obtidos e definições construiriam um quadro no qual a **mulher** apareceria como Ator (agente que realiza) nos contextos das relações ligadas ao casamento. No entanto, o semantismo de alguns dos grupos verbais utilizados nos processos evidenciou o outro lado da história:

Ator	Grupos verbais
	Dirigir-se; sair; encontrar; partir
	Acender
	Fazer
	Renunciar
	Dar
	Alegrear; distrair;
	Evitar
	Mostrar; demonstrar; dever mostrar
	Bater-se
	Prender-se

Quadro 2 – Grupos Verbais: Ator

Como se vê, alguns verbos estão agrupados de acordo com as suas semelhanças semânticas, por exemplo: os verbos “dirigir-se”, “sair”; “encontrar”, “partir” e os verbos “mostrar”, “demonstrar” e “dever mostrar”. Esses dois grupos verbais sugerem duas espécies de movimentos esperados como atitudes de uma mulher em relação ao casamento em momentos distintos. O primeiro grupo, como vimos, está diretamente ligado à questão do exterior: a **mulher** – apta ao casamento – deve praticar um movimento de dentro para fora, isto é, sair do lar, da casa dos pais, para que os pretendentes as vejam, as escolham etc. Em contrapartida, os verbos do segundo grupo se encontram

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

tram em textos nos quais a Modulação das Propostas é negativa, ou seja, a **mulher** – comprometida ou mesmo já casada – não deve se mostrar, não deve demonstrar... O que nos leva a outra linha de pensamento: agora a **mulher** deve desenvolver um movimento voltado para interior da casa, ou seja, ela deve se voltar para questões relacionadas à manutenção do casamento. As consequências para a mulher que não seguisse essas regras poderiam ser catastróficas, pois, como coloca Del Priori (1993, p. 316):

Aquelas que por razões outras estavam nas ruas trabalhando ou ganhando sua subsistência terminavam por se confundidas, via de regra, como inadequadas. Por certo havia as que transitavam entre a casa e a rua, mas parecer-pertencer-à-casa era um dos valores morais que se esperava que as mães transmitissem às filhas (DEL PRIORI ¹³ apud MAGALHÃES, 2001, p. 80).

Isso reforça a ideia de que, apesar de Ator, a **mulher** executa ações programadas, até certo ponto controladas, mascarando sua posição de agente na ação: suas ações são esperadas e fazem parte de um ritual que deve ser seguido à risca para o futuro do casamento, o que nos leva a concordar com Magalhães (2001) ao afirmar que:

A mulher a partir da Modernidade se encontra dominada não pelos homens propriamente ditos mas, através deles, pela ordem social. A história que a circunscreveu ao triângulo ideológico mãe/esposa/dona-de-casa a destituiu de sua consciência e, por isso, de um dos elementos principais de sua vida: sua condição de sujeito histórico, através da qual ela se apropriaria da produção cultural de seus antepassados e se reconheceria, na relação com seus companheiros, como produtora das condições de sua existência, podendo transformar o já feito em busca da melhoria dessas condições (MAGALHÃES, 2001, p. 69-70).

Da mesma forma, podemos tentar construir interpretações a respeito dos grupos verbais que trazem a **mulher** no papel de Meta:

	Grupos verbais
Meta	Receber; esperar;
	É conduzida; é levada; levar; acompanhar
	Raptar; amarrar

Quadro 3 – Grupos Verbais: Meta

Do mesmo modo que os grupos verbais do quadro (2), alguns verbos do quadro (3) possuem também propriedades semânticas ligadas à questão do movimento: um voltado para interior: “receber”, “esperar”; e outro para o exterior: “é conduzida”, “é levada”, “acompanhar”, “levar”. No primeiro grupo, a **mulher** está condicionada a ações de Atores que a julgam digna – ou não – de adentrar na nova família, no novo lar. No segundo grupo, o movimento é de retirada da **mulher** do lar paterno em direção a um novo lar. Nessa trajetória, ela é conduzida, acompanhada, demonstrando a preocupação com possíveis desvios de conduta que poderiam desgraçá-la.

Havia o fantasma do “dom-juanismo”. Esse parecia assombrar os lares de uma

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

sociedade burguesa que ainda mantinha resquícios do pensamento tradicional. Como ressalta D’Incao (2007), esse pensamento tradicional que recaía sobre o namoro colocava as damas envoltas por cuidados e precauções, mas que não impediam o contado entre os enamorados; porém, a escolha do cônjuge caberia ao pai. Por outro lado, no pensamento burguês, apesar da autovigilância baseada no amor romântico, havia o receio dos desvios, principalmente, da prostituição e do rapto das virgens. Esses receios e desvios estão caracterizados pelo terceiro grupo de verbos: “raptar”; “amarrar”.

5 CONCLUSÃO

Apesar de conseguirmos testar o “poder” de descrição do conceito de **Transitividade** com sucesso, verificamos que o contexto sócio-histórico e as representações sociais circulantes nesse mesmo contexto influem na análise dos dados. Por exemplo, saber que o almanaque possui uma ligação com a função civilizadora faz com que dúvidas sejam levantadas quanto ao caráter de “curiosidade” dos textos veiculados – lembremos que toda a imprensa da era Vargas estava subjugada pela censura do período ditatorial.

Nessa mesma linha de pensamento, as representações da mulher em relação ao casamento ocorrem ora de acordo com o sistema tradicionalista, ora com a ideia burguesa de uniões conjugais. Elas revelam figuras sobre a **mulher** que utilizam, na maioria das vezes, processos Materiais que constroem figuras tendo como base movimentos: do exterior para interior e vice-versa, dependendo da posição da mulher nas orações.

Esses movimentos, por sua vez, refletem ações predeterminadas para a **mulher**, tanto no papel de Meta quanto no de Ator: 1) ser recebida (logo, julgada); 2) ser conduzida (portanto, vigiada); 3) ser desvirtuada (logo, perdida).

WOMAN AND MARRIAGE: DISCOURSES AND REPRESENTATIONS IN 1939

ABSTRACT

ABSTRACT: In the present article, we intend to test the “power” of description of the Functional Grammar of Halliday & Matthiessen (2004), applied to the analysis of the discourses transmitted in the Almanac “Costumes e Curiosidades” of 1939. Our principal objective is to verify the construction of the woman’s representation in relation to the institution marriage. For that, we will take as base the concept of Transitivity mainly in what it refers to the processes and participants inside of the sentences.

Keywords: Discourse Analysis. Functional grammar. Transitivity. Social representations. Almanacs pharmaceutical.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

REFERÊNCIAS

- ALGRANTI, L. M. Famílias e vida doméstica. In: NOVAIS, F. A. (Coord.) & MELLO E SOUZA, L. de (Org.) **História da vida privada no Brasil: cotidiano e vida privada na América Portuguesa**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. v. 1, p. 83-154.
- ALMANAQUE ABRIL. São Paulo: Abril, 1995.
- ALMANAQUE COSTUMES E CURIOSIDADES. Rio de Janeiro: *Warner International Cooperation*, 1939.
- BITTONI, D. H. S. **Mulheres de papel**: a representação da mulher na imprensa feminina brasileira. São Paulo: Edições Loyola, 1981.
- CASA NOVA, V. L. **Leituras de almanaques de farmácia**: Biotônico Fontoura e a saúde da mulher. 1990. 200 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, Rio de Janeiro, 2001.
- CHARTIER, R. O livro dos livros. In: PARK, M. B. **Histórias e leituras de almanaques no Brasil**. São Paulo: Mercados das Letras, 2004, p. 9-13.
- DEL PRIORE, M. **Ao sul do corpo**: condição feminina, maternidade e mentalidades no Brasil Colônia. Rio de Janeiro/Brasília: José Olympio/Editora da UnB, 1993.
- DEL PRIORE, M. (Org.) **História das mulheres no Brasil**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2007.
- D'INCAO, M. A. Mulher e família burguesa. In: DEL PRIORE, M. (Org.) **História das mulheres no Brasil**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2007, p. 223-240.
- FERREIRA, J. P. Almanaque. In: MEYER, M. (Org.) **Do almanak aos almanaques**. São Paulo: Ateliê, 2001, p. 19-24.
- HALLIDAY, M. A. K.; MATTHIESSEN, C.M. I. M. **An introduction to functional grammar**. 3. ed. London: Arnold, 2004.
- MAGALHÃES, A. de A. **História de mulheres**: considerações sobre a privação e a privacidade na história das mulheres. São Paulo: Editora Altana, 2001.
- MEYER, M. (org.). **Do almanak aos almanaques**. São Paulo: Ateliê, 2001.
- NEVES, M. H. de M. **A gramática funcional**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- PARK, M. B. **Histórias e leituras de almanaques no Brasil**. São Paulo: Mercados das Letras, 2004.
- REIS, J. R. T. Família, emoção e ideologia. In: LANE, S. T. M. **Psicologia social**,

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

o homem em movimento. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986, p.99-124.

ROCHA-COUTINHO, M. L. **Tecendo por trás dos panos:** a mulher brasileira nas relações familiares. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

TRASK, R. L. **Dicionário de linguagem e lingüística.** Tradução de Rodolfo Ilari. São Paulo: Contexto, 2004.

APÊNDICE

TEXTO 1: DIVERSAS FORMAS DE MATRIMÔNIO ENTRE OS POVOS

ENTRE OS TURCOS

No dia do casamento, a noiva dirige-se a cavallo a casa dos pais do noivo que a recebem naturalmente, sem cerimonia ou ceremonias... Ella então comunica suas intenções aos futuros sogros, que segundo a tradição, acceitam a nora, declarando-lhe que nunca a haviam visto antes disso.

a noiva	dirige	-se	a cavallo	à casa dos pais do noivo
Ator	proc.: Material	Meta	Circuns.	Circuns.

que	a	recebem	naturalmente	sem cerimonia ou ceremonias...
Ator	Meta	proc.: Material	Circuns.	Circuns.

Ella	então	comunica	suas intenções	aos futuros sogros
Dizente		proc.: verbal	Verbiagem	Receptor

que	segundo a tradição	acceitam¹⁴	a nora
Experienciador	Circuns.	proc.: Mental	Fenômeno

ENTRE OS CHINESES

A noiva é conduzida em luxuosa liteira à casa dos sogros, que a esperam na sala principal com um grupo de convidados. No interior da casa, aguarda o noivo, ansioso, o momento de conhecer aquella com que o destino o presenteou.

A noiva	é conduzida	em luxuosa liteira	à casa dos sogros
Meta	proc.: passivo: Material	Circuns.	Circuns.

que	a	esperam ¹⁵	na sala principal	com um grupo de convidados
Ator	Meta	proc.: Material	Circuns.	Circuns.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

ENTRE OS GREGOS

O sacerdote recebe os noivos ante o altar. A cerimonia consiste no seguinte: os cônjuges dizem o “sim” e depois de vários ritos e orações ante a divindade, o noivo colloca o anel symbolico de ouro no dedo annular da noiva que por sua vez faz o mesmo, colocando, porem, um anel de prata no dedo do companheiro.

que	por sua vez	faz	o mesmo
Ator		proc.: Material	Meta

NO JAPÃO

Ante um altar imponente, erguem-se duas lâmpadas symbolizando o amor conjugal. A noiva accende uma tocha na lâmpada opposta ao lugar que occupa e o noivo repete a operação na sua lâmpada respectiva.

A noiva	accende	uma tocha	na lâmpada opposta ao lugar que occupa
Ator	proc.: Material	Meta	Circuns.

ENTRE OS KIRGUISES

Trata-se mais ou menos de uma representação: a noiva sae para passear no campo, onde encontra o “amado” com um grupo de amigos, em local previamente combinado. É ella levada até em casa pelos rapazes, que a acompanham entre cânticos e dansas [sic]. Nisto apparece a sogra que, para representar bem seu papel finge indignação e ferocidade, atirando aos pés da filha um tacho com azeite fervendo. Se esta retira, é signal que renuncia ao lar paterno e... já está casada.

a noiva	sae	para passear no campo
Ator	proc.: Material (acontecer)	Escopo

onde	encontra	o “amado”	com um grupo de amigos	em local previamente combinado
	proc.: Material	Meta	Circuns.	Circuns.

É	ella	levada	até em casa	pelos rapazes
	Meta		Circuns.	Ator
	proc. passivo: Material			

que	a	acompanham	entre cânticos e dansas
Ator	Meta	proc.: Material	Circuns.

Se esta	retira	[é signal que]	renuncia	ao lar paterno	e	já	está	casada
Ator	proc.: Material		proc.: Material	Meta		Circuns.	proc.: Relacional	Atributo

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

ENTRE OS COSSACOS (RUSSOS)

Depois da benção, que é uma cerimonia muito simples, a noiva, seguida dos convidados parte numa carroagem descoberta; a mãe da recém-esposa cobre-lhe o rosto com um panno, que só será levantado mediante ordem do marido. Assim o ordena a lei, para que as impressões estampadas na physionomia da jovem, não sejam contempladas por nenhum mortal.

a noiva	seguida dos convidados	parte	numa carroagem descoberta
Ator	Circuns.	proc.: Material	Circuns.

a mãe da recém-esposa	cobre	-lhe	o rosto	com um panno
Ator	proc.: Material	Cliente	Meta	Circuns.

ENTRE OS SAMOYOS

O futuro esposo entra como clandestino em casa da noiva, acompanhado de individuos recrutados ao asar. Raptam a jovem, que simula resistência. Os paes auxiliam a representação da “comedia” saindo neste dia. Os assaltantes amarram fortemente a noiva e levam-na, juntamente com o respectivo dote que de antemão, havia sido estipulado, entre as famílias.

Raptam	a jovem	que	simula	resistência
proc.: Material	Meta	Ator	proc.: Material	Meta

Os assaltantes	amarram	fortemente	a noiva	e	levam	-na	juntamente com o respectivo dote...
Ator	proc.: Material	Circuns.	Meta		proc.: Material	Meta	Circuns.

TEXTO 2: QUERES SER FELIZ COM TEU MARIDO?

Ama-o desde o dia do casamento.

Desde a Lua de Mel, estuda-lhe o character.

Se o vires triste, alegre-o.

Se o vires aborrecido, distrae-o.

Se quer brigar, evita-o disfarcadamente (quando um não quer, dois não brigam...)

Se está desanimado, dá-lhe coragem.

Se é um intellectual, não faças barulho quando estiver trabalhando.

Se tem tendências para beber, experimenta, com teu carinho, afasta-lo do vicio.

Nunca te mostres superior a elle.

Nunca lhe demonstres os teus ciúmes.

Nunca lhe perguntes o que esteves fazendo para chegar tão tarde.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

Nunca o censures na vista de amigo e de criados.

Nunca o desautores (sic) quando elle repreender os filhos; se houver injustiça, aconselha-o depois, à parte.

Nunca sejas desleixada, deixando de te enfeitares.

Em resumo: Faze uma força da tua fraqueza e lembra-te sempre que as mulheres que elle vê na rua são bonitas e gozam da vantagem de serem o “fructo prohibido”...

Ama	-o	♀ ¹⁶	desde o dia do casamento
proc.: Mental	Fenômeno	<i>Experienciador</i>	Circuns.

Desde a Lua de Mel	estuda ¹⁷	-lhe	♀	o caracter.
Circuns.	proc.: Mental	Fenômeno	<i>Experienciador</i>	Fenômeno

Se	o	vires	♀	triste	alegra	-o	♀
	Fenômeno	proc.: Mental	<i>Experienciador</i>	Circuns.	proc.: Material	Metal	<i>Ator</i>

Se	o	vires	♀	aborrecido	distrae	-o	♀
	Fenômeno	proc.: Mental	<i>Experienciador</i>	Circuns.	proc.: Material	Meta	<i>Ator</i>

Se	quer	brigar	evita	-o	♀	disfarçadamente
			proc.: Material	Meta	<i>Ator</i>	Circuns.

Se	está	desanimado	dá	-lhe	♀	coragem
			proc.: Material	Recipiente	<i>Ator</i>	Meta

Se	é	um intellectual	não faças	♀	barulho	quando estiver trabalhando
			proc.: Material	<i>Ator</i>	Meta	Circuns.

Se	tem	tendências para beber	experimenta	♀	com teu carinho	afastá-lo do vício
			proc.: Mental	<i>Experienciador</i>	Circuns.	Fenômeno

Nunca	te	mostres	♀	superior	a elle
Circuns.	Meta	proc.: Material	<i>Ator</i>	Atributo	Cliente

Nunca	lhe	demonstres	♀	os teus ciúmes
Circuns.	Recipiente	proc.: Material	<i>Ator</i>	Meta

Nunca	lhe	perguntas	♀	o que Esteves fazendo para chegar tão tarde
Circuns.	Receptor	proc.: Verbal	<i>Dizente</i>	Verbiagem

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

Nunca	o	censures ¹⁸	♀	na vista de amigos e de criados
Circuns.	Alvo	proc.: Verbal	<i>Dizente</i>	Circuns.

Nunca	o	desautores [sic]	♀	quando elle repreender os filhos
Circuns.	Alvo	proc.: Verbal	<i>Dizente</i>	Circuns.

se	houver	injustiça	aconselha	-o	♀	depois	à parte
			proc.: Verbal	Receptor	<i>Ator</i>	Circuns.	Circuns.

Nunca	sejas	♀	desleixada	deixando de	te	enfeitares
Circuns.	proc.: Relacional	Portador	Atributo		Metal	
					proc.: Material	

Em resumo	Faze	♀	uma força	da tua fraqueza
	proc.: Material	<i>Ator</i>	Meta	Atributo

e	lembra	-te	♀	sempre
	proc.: Mental	Fenômeno	<i>Experenciador</i>	Circuns.
que as mulheres que elle vê na rua são bonitas e gozam da vantagem de serem o “fructo prohibido”...				
Fenômeno				

TEXTO 3: AS FEMINISTAS...

As feministas batem-se pela liberdade da Mulher; mas todas se prenderiam de bom grado por uma alga de ouro no dedo annular...

As feministas	batem	-se	pela liberdade da Mulher
<i>Ator</i>	proc.: Material	Meta	Escopo: entidade (externo ao processo)

Mas	todas	se	prenderiam	de bom grado	por uma alga de ouro no dedo annular
	<i>Ator</i>	Meta	proc.: Material		circunstância

TEXTO 4: CONSELHO ÀS CASADAS

A esposa, se fôr esperta
 Não deve ciúmes mostrar.
 Que o ciúme ás vezes desperta
 A vontade de peccar...

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

A esposa	<< se	for	esperta >>	não deve	ciúmes	mostrar
Ator		Proc.: Relacional (‘ela’) → portador	Atributo		Meta Proc.: Material	

(ENDNOTES)

1 Consideraremos o termo **mulher** (em negrito) como uma categoria que se aplica a vários grupos nominais que podem estar ligados ao campo semântico da palavra ‘mulher’ como, por exemplo, ‘esposa’, ‘noiva’, ‘mãe’ etc.

2 Alguns dos principais almanaques e laboratórios desse período: Pharol da Medicina (1887), Laboratório Gramado; Iza (1912), Laboratório Kraemer; Biotônico (1920), Laboratório Fontoura; Renascim Sadol (1946), Laboratório Catarinense.

3 Analisando a representação da mulher na imprensa brasileira da origem à década de 1970, Buitoni (1981) afirma que essa representação gira em torno de um “ideal” de mulher, baseado em comportamentos e modelos culturais preconizados pela sociedade. A mesma autora ressalta que tais modelos são muitas vezes tomados como sendo lógicos e naturais (BUIIONI, 1981, p.6).

4 Nosso objetivo nessa seção não é reconstituir toda a história da sociedade na Modernidade, mas simplesmente fornecer um panorama histórico da reorganização social e da constituição de instituições relacionadas ao casamento na Europa e no Brasil durante esse período.

5 REIS, J. R. T. Família, emoção e ideologia. In: LANE, S. T. M. **Psicologia social, o homem em movimento**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986, p.99-124.

6 ROCHA-COUTINHO, M. L. **Tecendo por trás dos panos: a mulher brasileira nas relações familiares**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

7 ALGRANTI, L. M. Famílias e vida doméstica. In: NOVAIS, F. A. (Coord.) & MELLO E SOUZA, L. de (Org.) **História da vida privada no Brasil: cotidiano e vida privada na América Portuguesa**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. v. 1, p.83-154.

8 Bem cuidadas e trancafiadas: este era o estereótipo das moças casadoras do final do século XIX. A sua virgindade, menos do que um valor ético, torna-se um dispositivo de preservação e/ou ascensão (ou declínio) de status social. Ela é convertida em objeto de valor econômico e político, mantendo alianças entre famílias e assegurando um sistema de heranças (MAGALHÃES, 2001, p.88).

9 Data do ano de 1939 a criação do Departamento de Imprensa e Propaganda. Este órgão era responsável pela censura dos meios de comunicação e pela produção da propaganda do Governo Ditatorial de Vargas (ALMANAQUE ABRIL, 1995, p.190).

10 “Nossa mais poderosa impressão de experiência é aquela que consiste de uma seqüência (ou fluxo) de eventos, ou de atividades. Esse fluxo de eventos é recortado no “quanta de mudança” pela gramática de uma oração: cada ‘quantum’ de mudança é modelado como uma figura – uma figura de acontecer, fazer, sentir, dizer, ser ou ter. Todas as **figuras** consistem de um processo desenrolando através do tempo e de participantes sendo diretamente envolvidos nesses processos de algum modo; e somado a isso podem existir circunstâncias de tempo, espaço, causa, modo ou outros tipos. Essas circunstâncias não estão diretamente envolvidas no processo; ou melhor,

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

elas são auxiliares dentro dele” (Tradução nossa).

11 “cada processo providencia seu próprio modelo ou esquema para construir um particular domínio de experiência como uma figura de um particular tipo...” (Tradução nossa).

12 Esse novo recorte se deve à brevidade deste artigo, o que não impede de maneira alguma o estudo dos outros processos seguindo os mesmos passos realizados para o Processo Material.

13 DEL PRIORI, M. **Ao sul do corpo:** condição feminina, maternidade e mentalidades no Brasil Colônia. Rio de Janeiro/Brasília: José Olympio/Editora da UnB, 1993.

INFORMAÇÕES DO TEXTO

Recebido em: 30 mar. 2010.

Aceito em: 17 jun. 2010.

INFORMAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico deve ser referenciado da seguinte forma:

VALE, Rony Petterson Gomes do. Mulher e casamento: discursos e representações no ano de 1939. **Propagare:** revista científica da Faculdade Campo Real, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 81-101, jan./jun. 2011.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	81 - 101	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	----------	----------------

PRAGMÁTICA E ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Inaldo Firmino Soares*

RESUMO

Este trabalho, situado na perspectiva teórica da Linguística Pragmática, vai ao encontro da preocupação básica no ensino de língua portuguesa, nos dias de hoje, de levar o aluno não apenas ao conhecimento da gramática de sua língua, mas torná-lo competente linguisticamente, o que significa dar-lhe condições de desenvolver a capacidade de refletir criticamente sobre o mundo do qual faz parte e, principalmente, sobre a utilização da língua como instrumento de interação social. Muito embora esses objetivos já estejam claros para muitos professores, a forma como alcançá-los ainda os angustia bastante, uma vez que a maior parte do material que lhes é disponibilizado não os ajuda na solução de seus problemas. É nessa direção que o trabalho se volta, com o objetivo de situar o professor de português no mundo teórico da Linguística Pragmática, como possibilidade de caminhos para trabalhar a língua situacionalmente contextualizada em sua realidade concreta de uso.

Palavras-chave: Atos de Fala. Contexto Situacional. Interação Verbal. Linguística Pragmática. Formação de Professores.

* Mestre em Linguística pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e doutorando do Programa de Linguística da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor de Língua Portuguesa da Faculdade Maurício de Nassau-PE e da Secretaria de Educação de Pernambuco (SEDUC-PE), Recife – PE, Brasil, (inaldosoares@gmail.com).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	103 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

1 INTRODUÇÃO

A teoria dos Atos de Fala se insere na chamada “virada pragmática”, uma das várias tendências da Linguística contemporânea que estabelecem uma leitura crítica da postura estruturalista dos estudos linguísticos desde a instauração da Linguística como ciência. Os pragmáticos avançam tanto em relação ao estruturalismo de Saussure como em relação ao conceito chomskiano de competência, uma vez que ambos tinham por objeto de estudo a língua enquanto sistema, e não como organismo vivo, que se efetiva através da interação verbal.

A Pragmática linguística tem como berço a filosofia, por isso seus principais expoentes são três filósofos, todos de língua inglesa: John Austin, John Searle e H. P. Grice. Retomando a metáfora saussureana, como o faz Weedwood (2003, p. 144), em vez de se preocupar em conhecer a partitura seguida por diferentes músicos na execução de uma mesma peça musical, o linguista deve buscar conhecer com precisão *em que e por que* houve diferenças na execução, *o modo* como essas diferenças se manifestaram e *o feito* que exerceram no ouvinte. É nessa perspectiva que se inscreve a Pragmática, como disciplina linguística que “estuda os fatores que regem nossas escolhas linguísticas na interação social e os efeitos de nossas escolhas sobre as outras pessoas” (WEEDWOOD, 2003, p. 144).

Para Austin (1990), falar é, antes de mais nada, a realização de determinados atos intimamente associados ao desempenho da linguagem, atos que intervêm de algum modo na transformação do mundo, produzindo alterações em determinadas propriedades das pessoas e das coisas existentes no mundo. O objetivo da Pragmática é, portanto, a averiguação da natureza dos diferentes atos da linguagem e dos procedimentos adotados pelos locutores para realizá-los.

Dessa forma, os aspectos centrais para a comunicação que se podem definir como pragmáticos, dos quais faz parte uma série de fatores linguísticos e não linguísticos, são, pelo menos, *o que é dito, o modo como é dito, a intenção com que é dito, o posicionamento físico, os papéis sociais, as identidades, as atitudes, os comportamentos e as crenças dos participantes*, assim como *as relações que entre eles se estabelecem*. Todos esses fatores, quando situados no tempo e no espaço, constituem o **contexto situacional**, ou simplesmente **contexto**, que é diferente do chamado **contexto linguístico** ou **co-texto**.

2 RELAÇÕES DA PRAGMÁTICA COM OUTRAS DISCIPLINAS

É muito próxima a relação entre a Pragmática e as disciplinas que se ocupam do estudo da comunicação, uma vez que esta, além de ser um processo de elaboração de signos, é relação de interação e de interlocução e, por conseguinte, processo de elaboração de sentido entre os interlocutores.

A proliferação prévia, e até posterior, de disciplinas que trabalham em áreas

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	101 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

afins da Pragmática, como a Sociolinguística, a Análise Conversacional, a Análise de Discurso, a Psicolinguística, a Linguística Textual etc., tem dificultado a afirmação e o desenvolvimento da Pragmática como campo científico, em virtude das várias ligações que ela estabelece com tais disciplinas. Dessa forma, frequentemente se recorre a uma distinção entre uma concepção mais geral de Pragmática, especificamente europeia, como a *ciência do uso da linguagem*, assim definida no primeiro número do *Journal of Pragmatics*, e uma visão mais restrita de Pragmática, de origem anglo-americana, como uma das várias subdisciplinas, ao lado da Sociolinguística e da Psicolinguística, que estudam a linguagem a partir do uso que dela fazem os falantes, e cujo desenvolvimento se deve, em muito, a trabalhos na área da Filosofia Analítica (notadamente os trabalhos de Austin, Searle e Grice).

Sob um outro prisma, especialmente a partir de sua relação com a Semântica, a Pragmática também tem sido considerada como o estudo dos aspectos do significado, observados na análise semântica da frase em termos de condições de verdade. Essa posição leva a uma convergência entre as duas disciplinas. Aliás, tanto a Pragmática como a Semântica têm em consideração as intenções dos falantes e os efeitos dos enunciados destes nos interlocutores, e também os modelos mentais, o conhecimento, os comportamentos, as crenças, as inferências, as pressuposições etc., em relação ao mundo, que determinam a produção de sentido.

A Pragmática estabelece relações também com a sintaxe e com os aspectos prosódicos e de entoação, também responsáveis pela construção de sentido.

2.2 ATOS CONSTATATIVOS E ATOS PERFORMATIVOS

Austin (1990) parte de uma distinção entre enunciações que afirmam algo e enunciações que não afirmam, mas que, no entanto, realizam determinadas ações. As primeiras são proposições que constataam determinadas coisas ou estados de coisas, acerca das quais se pode averiguar a veracidade, enquanto que as segundas não se pode averiguar se são verdadeiras ou falsas, mas sim se realizam ou não o ato que dizem realizar.

As primeiras enunciações Austin (1990) denomina de *constatativas* (*Maria estuda numa escola particular.*), às segundas dá o nome de *performativas* (*Dê-me um copo d'água, por favor!*). A questão pertinente a respeito de enunciados performativos é a de saber se ele foi proferido nas circunstâncias adequadas e se produziu o efeito pretendido pelo locutor. No caso do exemplo dado – *Dê-me um copo d'água, por favor!* –, interessa averiguar se o pedido foi compreendido e atendido, ou seja, se o interlocutor trouxe o copo d'água que lhe foi pedido.

Não fará, evidentemente, sentido algum dizer se é um enunciado falso ou verdadeiro, mas sim se bem-sucedido. Nisso, Austin rompe com os positivistas lógicos dos anos 1930, os quais defendiam a ideia de que para que um enunciado fosse dotado de sentido deveria ser verdadeiro ou falso, deveria poder ser submetido à prova de ve-

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	103 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

rificação ou comprovado pela sua correspondência ao estado de coisas a que se referia. Daí decorrem os conceitos de felicidade, ou sucesso, e de infelicidade, ou insucesso, das enunciações performativas.

Segundo Austin (1990), há um número indeterminado de enunciações performativas, tais como as que realizam *ordens, pedidos, promessas, doações, contratos, apostas, nomeações, vereditos*. E todas elas apresentam as seguintes características: (1) verbos comuns, na primeira pessoa do singular do presente do indicativo, voz ativa; (2) não descrevem, não relatam, não constata nada, não são verdadeiras nem falsas e (3) a enunciação da frase é a execução de uma ação (ou uma parte dessa execução) que não poderíamos dizer simplesmente como o ato de fazer qualquer coisa.

Austin (1990) tentou provar que os enunciados constatativos, longe de serem diferentes dos performativos, são casos particulares deles. Se a enunciação de uma promessa é um ato performativo, a enunciação de uma afirmação também o é, apesar de serem de tipos diferentes. Isso significa que a forma linguística que um enunciado pode assumir não é suficiente para que se possa classificá-lo como promessa ou como afirmação, por exemplo. Antes da forma linguística, o que vai caracterizar um enunciado como performativo é a ação que ele pode realizar.

Por exemplo, a única diferença existente entre os enunciados *Prometo que estarei lá quando eles chegarem* e *Estarei lá quando eles chegarem* consiste na sua estruturação sintática. Enquanto o primeiro mostra claramente a ação que está a ser realizada, através do verbo *prometer*, o segundo exemplo usa apenas fatores paralinguísticos e contextuais. Encarados como veículos de realização de ações, entretanto, os dois enunciados realizam a mesma ação: uma promessa. Disso decorre o conceito de **enunciados performativos explícitos** (*Prometo que estarei lá quando eles chegarem*) e de **enunciados performativos primários** (*Estarei lá quando eles chegarem*).

Veja-se este outro exemplo: *Está fazendo um frio danado*. Este enunciado, apesar de ser a simples afirmação de um determinado estado de coisas, também pode ser um autêntico enunciado performativo, no caso de ser proferido com a intenção de pedir ao alocutário para fechar a janela e assim ser por ele efetivamente entendido. Segundo Austin, antes de serem a asserção de um determinado estado de coisas existentes, os enunciados constatativos são já a realização de atos tais como o de pressupor, o de implicar e o de dar a entender a existência de determinadas coisas e estados de coisas. Disso decorrem três das numerosas maneiras que, segundo ele, fazem com que as afirmações sejam ou não bem-sucedidas: a **pressuposição**, a **implicação** e o **dar a entender**.

Essa três maneiras não tornam os enunciados constatativos nem verdadeiros nem falsos, mas, como no caso dos atos performativos, bem ou mal-sucedidos. É assim que Austin termina a sua descoberta acerca das circunstâncias que tornam bem-sucedidos os atos constatativos:

Em conclusão, vemos que para explicar aquilo que pode funcionar mal nas afirmações, não basta, como se fez desde sempre, concentrar a nossa atenção apenas na proposição

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	101 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

em causa (se é que existe semelhante coisa). Se quisermos compreender o paralelismo entre as afirmações e as enunciações performativas, ver também como tanto uma como as outras se revelam defeituosas, temos que encarar a situação completa – o ato de discurso inteiro. E pode ser então que a diferença não seja considerável entre as afirmações e enunciações performativas. (AUSTIN, 1990, p. 78).

2.3 CRITÉRIOS DE SUCESSO DAS ENUNCIÇÕES PERFORMATIVAS

Como, segundo Austin (1990), o sentido de um enunciado performativo depende não da sua adequação ou inadequação àquilo a que se refere, mas sim do seu sucesso ou do seu insucesso, o filósofo britânico procurou identificar os critérios a que os enunciados performativos devem obedecer para serem dotados de sentido, já que não correspondem a qualquer estado de coisas existente independentemente de sua enunciação.

Assim ele diz que para que um enunciado performativo seja bem sucedido algumas condições se impõem: (1) que exista uma atitude convencional de comportamento, bem como o seu efeito, igualmente convencional, e por parte dessa atitude seja a enunciação de palavras por falantes específicos em circunstâncias também específicas; (2) que os falantes e as circunstâncias sejam os apropriados para a assunção dessa atitude, que deve ser completa e corretamente assumida por todos; (3) que o falante que assume a atitude e que participa no ato assumam os pensamentos ou os sentimentos a ela associados e (4) que a coerência não se restrinja apenas ao momento presente, mas que se estenda a comportamentos futuros.

2.4 ATOS DE FALA

Os enunciados performativos e os enunciados constativos contêm em si a possibilidade de serem caracterizados como a realização de um **ato locutório**, de um **ato ilocutório** e de um **ato perlocutório**, os três tipos de ato que ocorrem na realização completa de um ato de fala.

Um **ato locutório** corresponde à enunciação de uma ou mais palavras numa frase, a partir da operação linguística de atribuição de referência e codificação de significado, permitindo ao ouvinte compreender o que foi enunciado. O **ato ilocutório** consiste no uso de uma frase linguisticamente operativa para efetuar algo. O **ato perlocutório** se traduz nos resultados ou efeitos produzidos com o efetivar do enunciado-ação.

É reconhecida a importância da intencionalidade e da convenção na produção e caracterização dos atos ilocutórios ou, mais genericamente, dos atos de fala. Ligada à função que um enunciado assume no contexto da sua enunciação, função a que podemos chamar a sua **força ilocutória**, está a intenção com que o enunciado é produzido, o seu **objetivo ilocutório**. Sendo parte integrante da força ilocutória, o objetivo ilocutório distingue-se na medida em que é ele que regula a força ilocutória.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	103 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

2.4.1 TIPOLOGIA DOS ATOS ILOCUTÓRIOS

Partindo das noções de objetivo ilocutório e de força ilocutória, e sabendo que, na realização de qualquer ato ilocutório, o locutor exprime uma atitude, relativamente ao conteúdo proposicional do seu enunciado, dele se esperando uma sinceridade de expressão, torna-se possível proceder à inventariação, por classes, dos diferentes atos ilocutórios que um falante pode realizar.

Para Searle (1981), tal inventariação deve considerar as variações que, entre os diferentes atos, ocorrem ao nível do objetivo ilocutório, da força ilocutória e da condição de sinceridade, juntamente com variações referentes aos estatutos do locutor e do alocutário e as relações de poder que daí advêm, configuradas na força ilocutória, ao modo como o enunciado se relaciona com os interesses do locutor e do alocutário, ou ainda à necessidade ou não de o ato ser realizado com o aval de uma instituição extralinguística. Searle (1981) estabeleceu a sua taxonomia dos atos ilocutórios em seis categorias gerais:

(1) Atos Ilocutórios Assertivos – inicialmente designados por Searle como **representativos**, estão sujeitos à dimensão que inclui os parâmetros verdadeiro e falso e o seu objetivo ilocutório consiste em relacionar o locutor com a verdade da proposição expressa no enunciado. São exemplos de atos ilocutórios assertivos as ações de afirmar, asserrar, negar, informar, descrever, realizadas geralmente por meio de frases do tipo afirmativo quer com a expressão explícita do **verbo ilocutório**, quer com a elipse desse verbo.

(2) Atos Ilocutórios Diretivos – o objetivo ilocutório desse tipo de atos traduz-se na vontade de o locutor levar o alocutário a realizar uma ação futura, verbal ou não verbal, a qual é determinada pelo reconhecimento, por parte desse mesmo alocutário, do conteúdo proposicional do enunciado proferido pelo locutor e da necessidade por este manifestada para que o alocutário execute tal ação. O princípio classificatório verbal/não verbal, associado às ações que os locutores possam querer ver realizadas pelos alocutários, pode servir como critério de distinção de duas grandes classes nos atos ilocutórios diretivos: **atos diretivos de resposta física** e **atos diretivos de resposta verbal**.

(3) Atos de Ação Explícita – para além destes, contudo, outros dois grupos de atos ilocutórios diretivos existem que com estes se entrecruzam: os **atos de ação explícita**, ou seja, os atos em que a ação que o locutor quer ver praticada pelo alocutário é expressa pelo próprio locutor no seu enunciado e os **atos de informação**, isto é, os atos em que a ação verbal executada pelo alocutário permite ao locutor conhecer algo que até então desconhecia e que, portanto, não está expressa no conteúdo proposicional do seu enunciado.

(4) Atos Ilocutórios Compromissivos – Os membros desta classe de atos têm como objetivo ilocutório comprometer o locutor relativamente à prática de uma ação futura, determinada pelo conteúdo proposicional do enunciado. No entanto, esse

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	101 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

compromisso conta com a condição de sinceridade, *ter a intenção de*, sem a qual o ato resulta infeliz. Os atos ilocutórios compromissivos, tendo em comum com os diretivos o fato de se reportarem à realização de uma ação futura, distinguem-se caracteristicamente daqueles e de outros atos, na medida em que expressam proposições cuja predição é temporalmente marcada com o futuro, mesmo que o tempo verbal utilizado seja o presente.

(5) Atos Ilocutórios Expressivos – o objetivo ilocutório destes atos consiste em exprimir o estado psicológico especificado na condição de sinceridade acerca de um estado de coisas que o conteúdo proposicional indica. A propriedade especificada no conteúdo proposicional deve ser relacionada com o locutor ou com o alocutário. Constituem atos ilocutórios expressivos os atos de agradecer, de felicitar, de dar pêsames etc. Muitos desses atos são institucionais, no sentido em que são fortemente determinados por convenções sociais, ligadas, quer à tradição em geral quer a certas instituições em particular.

(6) Declarações – o objetivo ilocutório das declarações consiste em fazer com que o universo em referência coincida com o conteúdo proposicional do enunciado, trazendo um novo estado de coisas à existência. O estatuto de criador de realidade em que o locutor se coloca, ao realizar uma declaração, resulta da relação social que mantém com o alocutário ou da sua posição numa instituição extralinguística.

Para Searle, há ainda as declarações assertivas, que para ele são aquelas declarações em que alguns de seus membros se confundem com os membros da classe dos assertivos, no sentido em que, embora apresentando força ilocutória declarativa, partilham com os assertivos o seu objetivo ilocutório e a sua condição de sinceridade.

1.4.2 ATOS DE FALA INDIRETOS

Trata-se de atos em que o locutor de uma frase quer dizer algo mais do que de fato está a dizer (SEARLE, 1981). O que acontece nessa situação é que, quer como afirmação quer como pedido, o ato é realizado por meio de um enunciado que, de uma forma ou de outra, não vê alterado o seu conteúdo proposicional.

A partir disso, surge um questionamento: como é que os interlocutores reconhecerão a intenção do locutor, se o que ele quer dizer é diferente daquilo que de fato diz? Searle diz que é possível, pois em situação de comunicação, locutor e alocutário operam as suas trocas linguísticas a partir de informação anterior comumente partilhada, linguisticamente ou não, e de princípios gerais de raciocínio e de inferência.

Há ainda que se considerar o papel da convenção, bem como de determinados princípios de comportamento linguístico e, mais genericamente, de comportamento social.

Princípio de Cooperação – linguisticamente, vivemos em função da nossa capacidade de produção e compreensão de enunciados que não são fatos linguísticos isolados, mas trocas entre falantes, e, por isso mesmo, são fatos condicionados, tanto

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	103 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

pelas relações que mantemos com os nossos interlocutores como pelas suas próprias produções linguísticas. Assim, Grice (1975) afirma que as nossas trocas conversacionais são, pelo menos até um certo grau, esforços de cooperação e cada participante reconhece nelas, até um certo ponto, um propósito comum ou conjunto de propósitos. Qualquer falante reconhece que este propósito pode estar claramente definido desde o início ou pode surgir naturalmente durante o processo de comunicação.

Máximas Conversacionais – o princípio de cooperação pode ser encarado como uma descrição global de outros princípios de comportamento linguístico que com ele se relacionam. Trata-se das chamadas máximas conversacionais, descritas por Grice a partir de quatro categorias principais — de **quantidade**, de **qualidade**, de **relação** e de **modo**.

Tanto o princípio de cooperação como as máximas conversacionais dão expressão ao nosso conhecimento empírico de que, como falantes, somos cúmplices uns dos outros na realização dos nossos objetivos ilocutórios. A eficácia comunicativa resulta, portanto, da exploração das máximas de conversação, e a sua infração traduz-se, muitas vezes, em mentira, sarcasmo ou ironia.

Pressuposição – Não é raro verificar que, por vezes, os falantes querem dizer menos do que de fato dizem. Tal acontece quando o enunciado pressupõe a verdade de certas proposições, que não constituem, porém, o núcleo principal do significado que o locutor pretende transmitir. A essa relação de sentido que se estabelece entre o que se diz com um enunciado e o que esse enunciado (se) deixa dizer, dá-se o nome de **pressuposição**, a qual pode ser fundamentalmente de índole semântica ou de índole pragmática. A **Pressuposição Pragmática** pode ser definida como as assunções dos falantes relativamente aos contextos de comunicação de que fazem parte. De um ponto de vista restrito, as pressuposições podem ser encaradas, como defende Fillmore (1971), como as condições que, numa situação de comunicação, devem estar satisfeitas de modo a que um ato ilocutório particular seja eficazmente realizado quando da enunciação de frases particulares.

Implicatura Conversacional – Há casos em que o falante, ao se comunicar com o seu alocutário, somente insinua o que quer dizer, deixando apenas sugerido o objetivo ilocutório do seu ato, isto é, casos em que o falante *implícita*, sem o enunciar, o que quer dizer. Tais afirmações são objeto de uma **implicitação** ou **implicatura**.

Designadas por **convencionais**, no sentido em que são determinadas por princípios de inferência que decorrem da própria estrutura do enunciado e do significado convencional das palavras, essas implicaturas distinguem-se das **não convencionais** por serem implicaturas essencialmente ligadas a certas características gerais do discurso e apenas ganharem valor como tal em função do contexto conversacional em que ocorrem. As implicaturas conversacionais podem ser classificadas, ainda, em **implicaturas conversacionais particulares**, na medida em que as suas realizações como tais são determinadas pelas especificidades dos contextos em que ocorrem, e **implicaturas conversacionais generalizadas**, que não ocorrem em todos os

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	101 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

contextos, sendo a sua realização determinada pelas circunstâncias particulares da sua enunciação.

Princípio de Delicadeza – refere-se a um princípio de comportamento social que tem reflexos a nível linguístico, quer no que respeita à dissimulação da força ilocutória na estrutura sintática do enunciado, quer no que respeita ao modo como essa dissimulação tem efeitos no reconhecimento, por parte do alocutário, da ação que o locutor visa realizar. A delicadeza e a cortesia, enquanto princípios de comportamento social, têm os seus contrapontos no modo como o sujeito falante realiza as suas ações linguísticas. Daí que, seguindo Leech (1983), possamos falar de um **princípio de delicadeza** a propósito das trocas conversacionais, nomeadamente no que se refere ao modo como certas forças ilocutórias parecem ser atenuadas por ação de mecanismos linguísticos, cuja inserção nos enunciados é determinada pela delicadeza do locutor. É este princípio de delicadeza que determina, por exemplo, o uso de certos **eufemismos**.

3 CONCLUSÃO

Afirmar a natureza acional da linguagem não equivale necessariamente a dizer que toda ação seja linguagem nem que toda linguagem seja uma ação. A relação instrumental da ação com o efeito visado é independente da relação de adequação da linguagem com aquilo que significa. Essa distinção entre a ação e a linguagem permite utilizar a linguagem para adiar e para substituir uma ação impossível, indesejável ou indesejada, o que leva a uma desconfiança muito generalizada em relação às pessoas que muito falam e pouco fazem.

Quando se diz em Pragmática que falar é agir, que a natureza da linguagem não é meramente expressiva ou significativa, mas que, de alguma maneira, altera um determinado estado de coisas, dá-se ao conceito de ação um sentido mais vasto do que o que lhe é habitual. Ação, em Pragmática, não é entendida como uma relação instrumental entre um comportamento meramente físico e um fim visado. Adir ou substituir uma ação física continua a ser uma ação, visto ser uma intervenção que também interfere no mundo dos homens.

A preocupação básica no ensino de língua portuguesa, nos dias de hoje, é levar o aluno não apenas ao conhecimento da gramática de sua língua, mas torná-lo competente linguisticamente, o que significa dar-lhe condições de desenvolver a capacidade de refletir criticamente sobre o mundo do qual faz parte e, principalmente, sobre a utilização da língua como instrumento de interação social. Muito embora esses objetivos já estejam claros para muitos professores, a forma como alcançá-los ainda os angustia bastante, uma vez que a maior parte do material que lhes é disponibilizado não os ajuda na solução de seus problemas. Fala-se muito em gramática de texto, entretanto muitos livros que auxiliam o professor continuam a trabalhar somente com gramática de frase.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	103 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

Refletindo sobre os vários problemas no ensino de língua materna, comungamos com Travaglia (1996), que defende que os professores precisam lançar mão de uma gramática reflexiva, de uma gramática que ajude o educando a utilizar a língua com mais eficácia e adequação do que apenas aulas de gramática teórica (enquanto puro aprendizado de categorias e tipos de unidades em diferentes níveis e a metalinguagem de sua análise), que ainda configuram e representam o ensino de gramática nas aulas de português de nossas escolas.

Como já estamos cansados de saber, o ensino fragmentado de gramática, ou seja, um ensino da regra pela regra, não proporciona aos alunos condições de desenvolverem sua capacidade linguística e tornarem-se competentes na própria língua. Para obter efeito, a gramática precisa estar contextualizada, possuir significação para os estudantes; caso contrário, ela se torna estéril, vã, sem que o aluno consiga aplicar seu conhecimento gramatical em seus próprios textos.

Enquanto leitor frequente de textos dos alunos, o professor acaba conhecendo os problemas que esses textos carregam e observando bem de perto as dificuldades que os falantes sentem de se expressar verbalmente (tanto na escrita quanto na fala). Sabendo da dificuldade de seus alunos e adaptando seu ensino à realidade deles, vemos a necessidade premente de uma mudança para vislumbrar novos horizontes e encontrar soluções para os problemas enfrentados.

E o conhecimento da Linguística Pragmática, com sua teoria dos Atos de Fala, constitui uma contribuição preciosa para o ensino da disciplina Língua Portuguesa, por ter como objeto de estudo a língua viva, em situações concretas de uso, o que supõe falantes reais interagindo uns com os outros na, para e pela linguagem.

PRAGMATICS AND THE TEACHING OF PORTUGUESE LANGUAGE

ABSTRACT

This work, which follows Pragmatic Linguistics as a theoretical framework, addresses the current basic concern related to the teaching of Portuguese, to make the students acquire not only the grammar of their native language, but also to make them become linguistically competent, which implies providing them with the means to develop their capacity to think critically about the world where they are inserted and, mainly, about the use of the language as a tool of social interaction. Although these goals are clear for many teachers, the way to reach them is still quite distressful, considering that most of the available materials do not help them solve their problems. The work focuses on this issue and aims at situating the teacher of Portuguese in the theoretical world of Pragmatic Linguistics, as possible paths in order to teach the language situationally contextualized in the concrete reality of its use.

Keywords: Speech Acts. Situational Context. Verbal Interaction. Pragmatic Linguistics.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	101 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

tics. Teacher Education.

REFERÊNCIAS

- AUSTIN, J. L. **Quando dizer é fazer:** palavras e ações. Porto alegre: Artes Médicas, 1990.
- FILLMORE, C. **Lectures on deixis.** Berkeley: University of California, 1971.
- GRICE, H. P. (1975). Logic and conversation. In: P. Cole & J.L. Morgan (Ed.). **Syntax and semantics:** Volume 3. New York: Academic Press, 41-58, 1975. Disponível em: <<http://bank.ugent.be/da/refs.htm#garfinkel>>. Acesso em: 1 abr. 2005.
- LEECH, G. **Principles of pragmatics.** London and New York: Longman, 1983.
- SEARLE, J. R. **Os atos de fala:** um ensaio de filosofia da linguagem. Coimbra: Almedina, 1981.
- TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação:** uma proposta para o ensino de gramática no primeiro e segundo graus. São Paulo: Cortez, 1996.
- WEEDWOOD, B. **História concisa da linguística.** São Paulo: Parábola, 2002.

INFORMAÇÕES DO TEXTO

Recebido em: 31 mar. 2010.

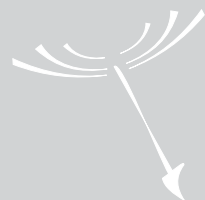
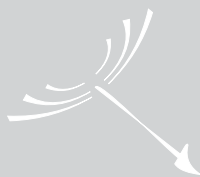
Aceito em: 01 jun. 2010.

INFORMAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico deve ser referenciado da seguinte forma:

SOARES, Inaldo Firmino. Pragmática e ensino de língua portuguesa. **Propagare:** revista científica da Faculdade Campo Real, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 103-113, jan./jun. 2011.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	103 - 113	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------



RESENHA



RESENHA

Interessante como alguns termos usados em nosso dia-a-dia são mais fáceis de entenderem praticando a tradução “ao pé da letra”. Com o BI, isso fica realmente muito simples. Business Intelligence, em nosso idioma, nada mais significa do que Inteligência do Negócio (?). Mas o que vêm a ser essa expressão? É complicado descrever em poucas palavras, no entanto, dá para dizermos que se os sistemas de BI forem implantados de forma correta, são uma mina de ouro para as empresas e isso é um dos pontos principais e fundamentais para a vida de uma “pessoa jurídica” seja ela pública ou privada. Estes tais programas são um auxílio fundamental no processo de tomada de decisão gerencial. Fica simples entendermos o porquê expressões como qualidade e competitividade empresarial fazem parte do diário de qualquer empresa. As empresas que não medem esforços para conquistá-las e tê-las como seu “cliente” mais fiel, com certeza, estará fadadas ao fechamento de suas portas. Ótimo para cada um de nós, clientes e consumidores!

O termo Business Intelligence não é recente como devemos imaginar no primeiro impacto. O seu conceito prático já era usado pelo povo antigo. A sociedade do Oriente Médio antigo utilizavam os princípios básicos do BI quando cruzavam informações obtidas junto à natureza em benefício de suas aldeias. Analisar o comportamento as marés, os períodos chuvosos e de seca, a posição dos astros, entre outras, eram formas de obter informações que eram usadas para tomar decisões importantes que permitissem a melhoria de vida de suas respectivas comunidades.

O atual interesse pelo BI vem crescendo assustadoramente na medida em que seu emprego possibilita às organizações realizar uma Série de análises e projeções, de forma a agilizar os processos relacionados às tomadas de decisão. O Comércio Eletrônico acelerou todos os negócios em todos os níveis. Some-se a isso o novo consumidor, que se apresenta virtual, e para quem é preciso direcionar ações em razão de suas necessidades e interesses.

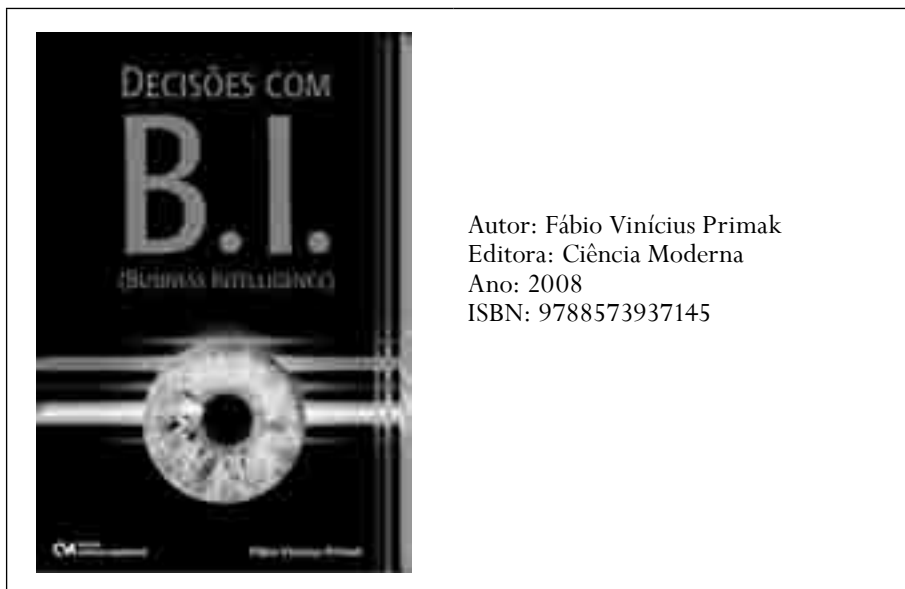
Para ter ciência de quais são essas necessidades cada vez mais uma corporação precisa ter agilidade, capacidade de tomar decisões e refinamento nas estratégias de clientes, tudo isso com o menor tempo possível. Por ser um termo que expressa tecnologia e informática, o Business Intelligence pertenceu ao pessoal de TI (Tecnologia da Informação – Evolução do Centro de Processamento de Dados) e dos especialistas em pesquisa de mercado, responsáveis pela extração de dados, pela implantação de processos e pela divulgação dos resultados aos gestores responsáveis pela tomada de decisões. No entanto, a evolução da Internet mudou tudo. Se até então a aplicação deste conceito era a de levar informação a poucos colaboradores selecionados de

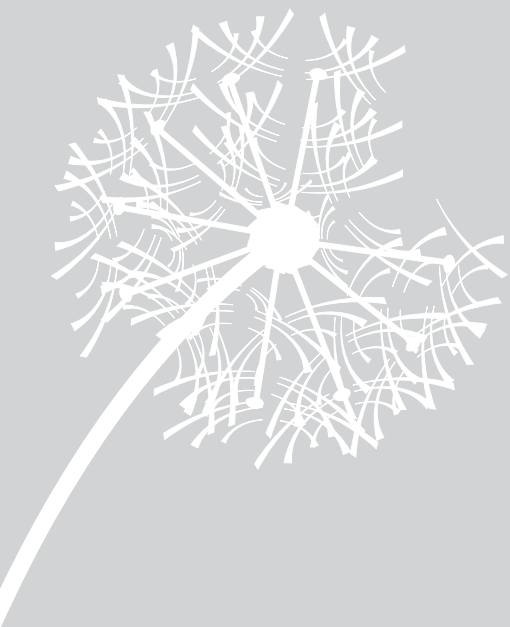
Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	117 - 118	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

uma empresa, para que fizessem uso em suas decisões, a Internet transformou esse cenário. Internamente o BI não mudou “de dono”, mas ganhou mais adeptos e mais “cabeças pensantes”.

O Business Intelligence passou a ser tratado como uma aplicação de estratégica integrada, estando disponível através de estações de trabalho e nos servidores da empresa. Nos dias atuais, corporações de pequeno, médio e grande porte necessitam do BI para auxiliá-las nas mais diferentes situações para a tomada de decisão, otimizar o trabalho da organização, reduzir custos, eliminar a duplicação de tarefas, permitir previsões de crescimento da empresa como um todo e contribuir para a elaboração de estratégias.

Podemos definir sobre B.I.: “Conceito que através de ferramentas específicas, ou seja, softwares auxiliam os gestores na tomada eficaz de decisões usando apenas os dados e informações que estão inseridos nos bancos de dados das empresas”.





ARTIGO ACADÊMICO

“EU ODEIO MATEMÁTICA” – AS TECNOLOGIAS PODEM MUDAR ESSA REALIDADE?

Luing Argôlo Santos*

Nasser Ourives Filho**

Wasley de Jesus Santos***

Givaldo Rocha Niella****

RESUMO

É comum na maioria das profissões se introduzirem novas ferramentas que as auxiliem e as inovem em seu desenvolvimento. Não há motivos para a profissão de educador ser diferente das demais. A tecnologia e, em especial, as calculadoras e computadores são recursos que se têm disseminado pelos diversos setores do sistema atual. O professor de matemática deve apropriar-se desses recursos, fazendo com que a prática educacional caminhe lado a lado com o progresso da sociedade. Diante disso, o presente artigo tem por objetivo principal sensibilizar os docentes da educação básica e os cursos de licenciatura em matemática à incorporação de práticas inovadoras em sala de aula utilizando tecnologia. Para tanto, apresenta-se aqui uma seqüência didática utilizando o software GeoGebra, como sugestão de aperfeiçoamento do processo experimental e investigativo do aluno, no que tange aos conhecimentos geométricos do Ensino Fundamental II. O embasamento teórico deste trabalho centra-se nas pesquisas de importantes autores, como Nérici (1973), Papert (1994), Henriques (2001), Guimarães (2005) e Bortoni-Ricardo (2008). Este estudo justifica-se pela necessidade de os cursos de licenciatura em matemática serem repensados para que a universidade não continue formando profissionais despreparados para utilizar novas tecnologias. A educação do presente século exige a formação de professores-pesquisadores. Necessita-se de sujeitos que tenham disposição de absorver os novos avanços que permeiam a contemporaneidade, e aplicá-los como fonte de conhecimento nas aulas para melhoria da compreensão matemática dos alunos. A falta desses elementos talvez seja uma explicação razoável para a tão famosa frase: “eu odeio matemática”.

Palavras-chave: Tecnologias. Educação matemática. Seqüência didática. Computador.

* Discente do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus – BA, Brasil, (discipluing@hotmail.com).

** Discente do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus – BA, Brasil, (nasser_almeida@hotmail.com).

*** Graduado em Letras pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus – BA, (wasleywa@hotmail.com).

**** Doutor em Agronomia/Fitopatologia e Orientador, Universidade Federal de Lavra Minas Gerais, Pernambuco – MG, Brasil, (niella@uesc.br).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

1 INTRODUÇÃO

A educação do século XXI necessita de profissionais que tenham interesse em lançar mão dos novos avanços tecnológicos e aplicá-los como fonte de conhecimento nas aulas, para uma maior participação dos alunos em seu processo de aprendizagem.

Uma vez que, na atualidade, há preocupação por parte das escolas em se equipar tecnologicamente, de forma a atender as exigências da sociedade atual, o presente estudo objetiva mostrar a importância que o uso dessas tecnologias, e, principalmente o computador, têm para o estudo da matemática.

A esse respeito, muitos autores da área da educação matemática têm enfatizado a utilidade do computador como um poderoso instrumento de auxílio à aprendizagem. Sendo assim, a fundamentação teórica deste estudo vem de, principalmente, autores como Nérici (1973), Papert (1994), Henriques (2001), Guimarães (2005) e Bortoni-Ricardo (2008), os quais, com exceção desta última, afirmam que o computador é bastante significativo como fonte de aprendizado.

Esse instrumento é muito eficaz no processo investigativo do aluno, além disso, pode ser um auxiliador/facilitador da prática docente. Então, os cursos de licenciatura em matemática devem se preocupar mais com a formação de profissionais que estejam capacitados a utilizar o computador e conscientes de que essa ferramenta tem muito potencial para promover aprendizado mais significativo de matemática para os alunos.

2 SITUANDO O USO DA TECNOLOGIA

Segundo Nérici (1973), “Tecnologia vem do grego (techne = arte, ofício + logos = estudo de) e quer dizer ‘aplicação de conhecimentos científicos na solução de problemas práticos’, ou ‘ciência aplicada’”. As tecnologias vêm sendo aprimoradas ao longo do tempo e a própria definição da palavra induz a pensar que ela possa auxiliar na resolução de alguns problemas relativos ao ensino/aprendizagem de matemática.

Ao estudar a maneira como que a matemática evoluiu historicamente, sempre é possível encontrar homens se utilizando de tecnologias para medir, contar ou fazer relações. Às vezes utilizavam partes do corpo, como dedos das mãos e dos pés, palmos etc., ou instrumentos, como cordas (estiradores de cordas no Egito), ábaco (China), tábua de contar (Europa e China), entre outros (BOYER, 1974). Com a evolução dessas tecnologias, surge a calculadora eletrônica, que sem dúvida é um instrumento muito eficaz para cálculos aritméticos e que, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (1998), deve ser incorporada à prática docente.

Nérici (1973) classifica a calculadora como um aparelho de resposta, ou seja, um aparelho mais restrito à transmissão de resposta. Já os PCNs (1998, p. 115) afirmam que “a calculadora pode ser um eficiente recurso por possibilitar a construção e análise de estratégias que auxiliam na consolidação dos significados das operações e no reconhecimento e aplicação de suas propriedades.” Concordando com os PCNs,

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

Medeiros (2003) apud Ferreira (2006) afirma que o uso da calculadora, de modo criterioso, pode contribuir para uma aprendizagem da matemática de maneira mais significativa.

De fato, as calculadoras podem contribuir na compreensão do sistema de numeração decimal por parte dos alunos, principalmente nas séries iniciais. Além disso, ela pode ser muito eficaz para familiarizar os alunos com o cálculo de estimativas, operações inversas etc. Portanto, é importante e fundamental nos dias de hoje que o professor utilize recursos tecnológicos para que a educação não fique aquém do desenvolvimento da sociedade. Atualmente, o maior desses recursos, se tratando de potencialidade para a docência, é o computador, que é uma evolução da calculadora, e os softwares educacionais.

3 POR QUE ENSINAR UTILIZANDO COMPUTADORES?

Nos dias atuais, os computadores se fazem presentes nas escolas, mas ainda têm sido muito pouco utilizados para fins educacionais. Com isso, a escola pode deparar-se com os seguintes questionamentos: É importante utilizar ambientes computacionais na educação matemática? Os professores estão capacitados para lidar com o computador na prática docente? Os alunos aproveitam melhor os conteúdos utilizando esse recurso em sala de aula? Esse recurso é mais estimulante para o aluno do que os recursos papel/lápis?

Papert (1994) se refere ao computador diversas vezes como a “Máquina do Conhecimento”. Ou seja, este artefato, pode e deve ser utilizado para produzir conhecimento nos alunos. O computador pode ser um grande instrumento para promover mudanças significativas no ato de ensinar. O autor afirma também, que o ato de ensinar, ao contrário da maioria das profissões, quase não se modificou ao longo dos tempos. Como tentativa de romper com esse entrave educacional, vários autores como Nérici (1973), Henriques (2001), Baldin (2002) et. al. enfatizam a importância dos recursos tecnológicos e, em particular, o uso do computador, para a prática docente.

Os computadores têm gerado grande impacto em todos os setores da sociedade atual, e a educação não deve se privar da incorporação desse recurso, ficando à margem do desenvolvimento. São inúmeros os programas educacionais (especificamente em matemática, que há muita variedade) encontrados hoje que podem auxiliar no processo de ensino/aprendizagem. Contudo, para promover esse avanço, necessita-se de profissionais aptos para fazer o bom uso desses materiais.

Os computadores podem ser usados para ensinar. [...] para a implantação do computador na educação, são necessários quatro ingredientes: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno. Isso prova que no momento atual deve-se haver uma preparação nos cursos de licenciatura nesse sentido. (VALENTE, 1993 apud HENRIQUES, 2001, p. 39)

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

No parecer de Guimarães (2005), o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) deve ser planejado por pessoas capacitadas, da mesma maneira que se planejam atividades com quadro negro e giz. Para ele, a utilização desses recursos implica em algumas dificuldades que só podem ser superadas se instituições de ensino, capazes de mudar, auxiliarem nesse processo.

Segundo Papert (1994), pesquisas têm demonstrado que a maioria dos professores passa a utilizar o computador apenas como um novo instrumento, o que não é significativo para a educação. A mera utilização do computador e o software em sala de aula pode não oferecer o ínfimo auxílio para os problemas do ensino atual. É importante estar atento tanto para a escolha dos softwares, como para a maneira de implantá-los como ferramenta de obtenção do conhecimento. O ideal é que se utilize desses recursos para auxiliar o processo investigativo e experimental do aluno e não somente utilizar o ambiente computacional de maneira mecanicista, tradicional e descontextualizada. Dessa maneira, retoma-se ao mesmo obstáculo educacional a que o uso do computador se propunha auxiliar. Para que isso não ocorra, o professor deve planejar suas aulas com atividades que dêem grau de liberdade investigativa para o aluno, provocando sua curiosidade matemática e fazendo com que este seja um agente construtor do seu próprio conhecimento.

4 O SOFTWARE GEOGEBRA

O software de geometria dinâmica, GeoGebra, é muito propício ao desenvolvimento e aperfeiçoamento do senso geométrico e investigativo do aluno. Ele foi criado por Markus Hohenwarter e está disponível no endereço eletrônico <http://www.geogebra.at/>. O GeoGebra é um software livre, que pode ser utilizado tanto no sistema operacional Windows como Linux. Além disso, no GeoGebra, estão reunidos a álgebra, geometria e até o cálculo. Nele estão dispostas duas janelas de visualização: a janela algébrica e a geométrica. No Geogebra, podem ser encontradas ferramentas como: retas, pontos, segmentos de reta, ângulos, polígonos, seções cônicas etc., que podem ser manipuladas facilmente com o mouse do computador. É interessante que o professor proponha seqüências didáticas utilizando esse software, e trabalhe com essas seqüências em sala de aula como forma de atividade investigativa para os alunos. Isso torna o ensino da Geometria Euclidiana Plana mais experimental, menos abstrato e, automaticamente, de maior interesse para os estudantes.

A propósito disso, vale apresentar a seguinte explicação:

Uma seqüência didática é um esquema experimental de situações problemas desenvolvido por sessões de ensino a partir de um estudo preliminar, caracterizando os objetivos específicos de cada problema, a análise matemática e a análise didática relativas às atividades propostas. (HENRIQUES, 2001, p. 61)

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

5 SEQUÊNCIA DIDÁTICA: UMA SUGESTÃO

A seguir estão apresentadas quatro atividades, que podem ser utilizadas como proposta de seqüência didática para o estudo de Geometria Euclidiana Plana com alunos do ensino fundamental 2. O nível de dificuldade das atividades é gradativo. As mesmas foram elaboradas conforme o modelo proposto por Henriques (2001).

Atividade 1: Traçar retas passando por dois pontos distintos.

Objetivos: Fazer com que o aluno perceba que dois pontos distintos determinam uma única reta que passa por eles, que é um dos postulados da geometria elementar. Compreender esse postulado intuitivamente.

5.1 ANÁLISE *A PRIORI* DA ATIVIDADE 1

Análise Matemática: Se essa atividade fosse realizada no ambiente papel/lápis, as retas traçadas não poderiam ser distinguidas umas das outras. Essa atividade pode ser feita no GeoGebra, usando diretamente da ferramenta *Reta definida por dois pontos* e clicando em dois lugares distintos da tela. Outra maneira é utilizar a ferramenta *Novo ponto*, criar dois pontos distintos e em seguida usar essa mesma ferramenta e clicar sobre esses pontos. Das duas maneiras será visualizada uma reta passando por dois pontos. Ao tentar traçar outras retas por esses dois pontos vai ocorrer que elas serão coincidentes. Porém, se estas retas não estão ortogonais a um dos eixos de coordenadas, à medida que se vai traçando retas pelos mesmos dois pontos, percebe-se que a espessura da reta vai aumentando no GeoGebra (veja na figura a esquerda). Então, caberá ao aluno a capacidade de abstração para entender que as retas construídas estão ocupando o mesmo lugar no espaço. O controle de espessura do software apresenta ínfimos defeitos de visualização.



Observe como a espessura de \overleftrightarrow{AB} parece ser maior do que a das outras duas.

Figura 1 – Retas coincidentes. Geradas a partir do GeoGebra.

O GeoGebra apresenta como potencialidade, a possibilidade de nomear todas

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

as retas construídas. Ou seja, nesse software o usuário pode traçar infinitas retas e distingui-las. Porém, essas retas serão sempre coincidentes, o que não contraria, mas explica melhor, o postulado da determinação de retas proposto pelo matemático grego, Euclides. Veja abaixo:

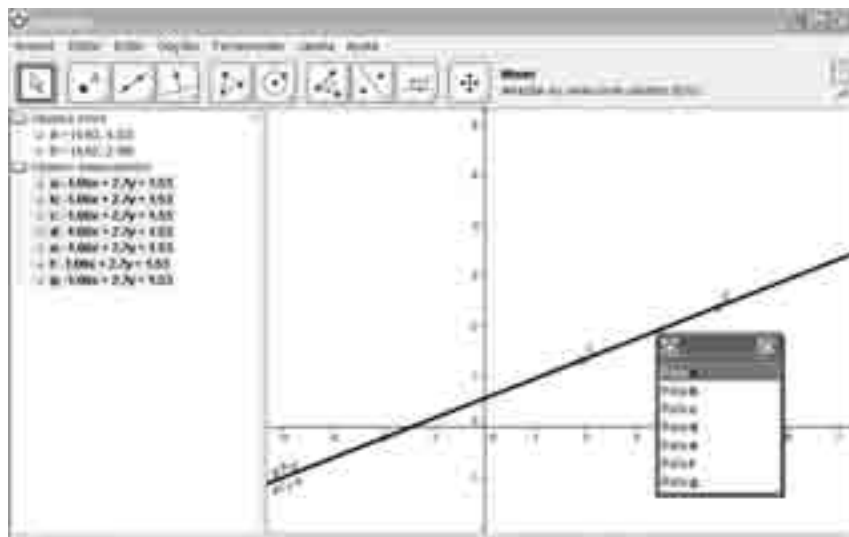


Figura 2 – As retas a, b, c, d, e, f, g são coincidentes. Geradas a partir do GeoGebra.

Controle da atividade: Pode-se controlar essa atividade, observando se os alunos compreendem e formulam intuitivamente o postulado em questão. Não precisa citar a palavra “postulado” se eles ainda não estiverem familiarizados com esse termo. Vale também, observar se eles usaram as ferramentas ideais para essa construção. O professor deve aproveitar-se desse momento para mostrar que os pontos pertencentes à mesma reta são chamados colineares.

Resultados esperados: Espera-se que nem todos os alunos façam a construção da mesma forma, mas cheguem à mesma conclusão: por dois pontos distintos existem infinitas retas que passam por eles, mas essas retas são coincidentes, portanto, podemos considerá-las como uma apenas. O aluno deve perceber também que não é possível traçar retas distintas por dois pontos. Além disso, que os defeitos de visualização do software não atrapalhem o domínio do conceito que se pretende chegar com essa atividade.

Análise didática:

- Observar como os alunos procedem ao traçar retas na tela (isso inclui a posição

- que eles desenham a reta, bem como as ferramentas que eles usarão);
- Eles não devem insistir em continuar traçando retas através dos dois pontos. É bom que percebam, de imediato, que por dois pontos não dá para traçar várias retas que não sejam coincidentes.

Pré-requisitos e competência: Os pré-requisitos essenciais a essa atividade é que o aluno saiba o conceito de ponto e reta, e já tenha entendido que por dois pontos distintos pode-se traçar uma única reta. Além disso, espera-se que ele já tenha aprendido a construir pontos e retas no ambiente computacional GeoGebra em atividades anteriores.

- **Atividade 2:** Construir dois ângulos agudos, cujos lados são paralelos.

Objetivos: Conduzir o aluno a construções de ângulos agudos e reforçar a idéia de paralelismo entre retas. Fazer o aluno perceber que quando dois ângulos têm os lados paralelos, eles são congruentes.

5.2 ANÁLISE A PRIORI DA ATIVIDADE 2

Análise Matemática: Essa atividade pode ser feita traçando uma reta r em um lugar qualquer da janela geométrica do GeoGebra. Em seguida marque um ponto e trace uma reta paralela a r passando por este ponto. Trace, agora, uma reta passando por este mesmo ponto e depois construa uma paralela a esta reta passando por um ponto de r . Construa as semi-retas \overrightarrow{AF} , \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{CD} e \overrightarrow{CE} . Usando a opção “Ângulo” marque os ângulos \widehat{FAB} e \widehat{DCE} . Pode-se perceber que os dois ângulos construídos são congruentes.



Figura 3 – Ângulos. Gerados a partir do GeoGebra.

Alguns alunos podem escolher um caminho mais rápido (e que não deixa de estar correto), construindo esses ângulos conforme a figura a seguir:

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

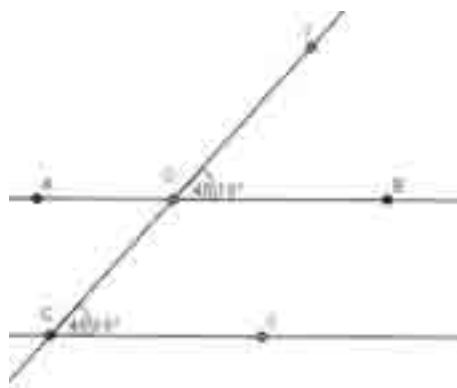


Figura 4 – Ângulos. Gerados a partir do GeoGebra.

Controle da atividade: Para um controle mais significativo dessa atividade, o professor deve interferir o mínimo possível na construção feita pelos alunos. Depois que eles realizarem a construção, o professor deve pedir para que arrastem os pontos para ver se, de fato, construíram da maneira adequada. As medidas desses ângulos devem ser iguais.

Resultados esperados: Espera-se que o aluno arraste os pontos dessa construção e verifique que se as propriedades da mesma se mantêm. Além disso, que eles percebam que dois ângulos de lados paralelos são congruentes (resultado do Teorema de Tales), de forma intuitiva e experimental.

Análise didática: Essa atividade tem muito valor para um aprendizado mais significativo por parte dos alunos de como se obter ângulos congruentes. Nela está implícito conhecimentos sobre ângulos formados por duas retas paralelas cortadas por uma transversal, tão estudados no ensino fundamental 2. Sua realização, no GeoGebra, é muito interessante pois o aluno poderá movimentar os ângulos construídos e eles continuarão sendo paralelos, ou seja, as propriedades de construção dessas figuras continuarão sendo mantidas.

Pré-requisitos e competência: Conhecimento de retas paralelas, ângulos e medidas de ângulos.

- **Atividade 3:** Construir um paralelogramo utilizando técnicas de desenho geométrico.

Objetivos: Construir um paralelogramo, a partir do entendimento da definição desse polígono e utilizando a ferramenta “*Reta paralela*” do GeoGebra.

5.3 ANÁLISE A *PRIORI* DA ATIVIDADE 3

Análise Matemática: Sabe-se que paralelogramos são quadriláteros que pos-

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

suem os lados opostos paralelos e congruentes. Então, para resolver essa atividade, deve-se construir uma reta qualquer \overleftrightarrow{AB} , depois construir uma paralela \overleftrightarrow{AB} passando por um ponto C, não colinear a \overleftrightarrow{AB} com a ferramenta “Reta paralela”. Em seguida, pode-se construir uma reta \overleftrightarrow{AC} e, por fim, traçar uma reta paralela \overleftrightarrow{AC} com a mesma ferramenta utilizada anteriormente. Assim, está garantido que os lados opostos desse polígono são paralelos e, pela definição de paralelogramo, também são congruentes. Ao terminar a construção, é recomendável que se ative a ferramenta “Polígono” e clique sobre os pontos de interseção das retas construídas. A construção ficará como se vê na figura abaixo que está à direita:

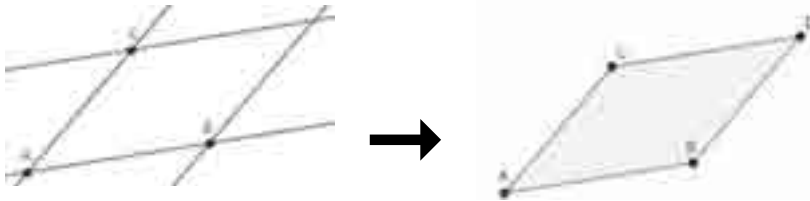


Figura 5 – Polígonos. Gerados a partir do GeoGebra.

Outro procedimento possível para se construir um paralelogramo é utilizar circunferências. Para isso, construa uma reta \overleftrightarrow{AB} . Agora, trace duas circunferências: uma com raio \overline{AB} , outra com centro em B, passando por A. Marque o ponto de interseção dessas circunferências. Sendo C esse ponto, trace uma terceira circunferência com centro em C, passando por A e por B. Marque o ponto de interseção dessa circunferência com qualquer uma das outras. Denominando por D esse ponto, ative a opção “Polígono” e clique sobre os pontos A, B, C e D. A construção obtida será um paralelogramo. Veja essa construção abaixo.

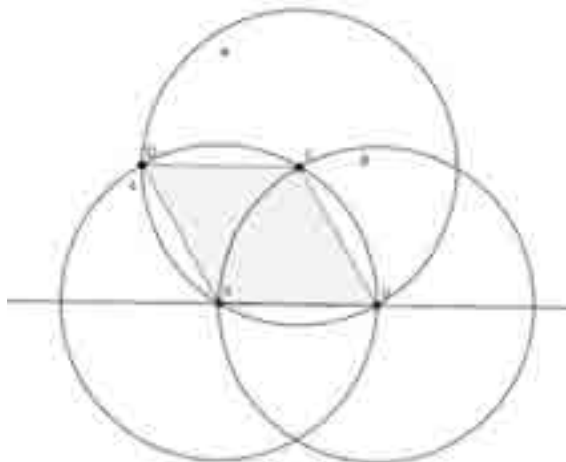


Figura 6 – Paralelogramo. Gerado a partir do GeoGebra.

Controle da atividade: O professor pode controlar essa atividade pedindo para os alunos moverem o paralelogramo construído e fazendo perguntas a eles do tipo: todo quadrado é retângulo? Todo retângulo é paralelogramo? Então todo quadrado é paralelogramo? O docente deve enfatizar que se o polígono for construído devidamente, ou seja, de acordo com suas propriedades e, ao movimentá-lo, for obtido outro polígono diferente, esse novo elemento, será um caso particular do primeiro. Um exemplo disso é o quadrado e o retângulo, que são casos particulares de paralelogramo.

Resultados esperados: Espera-se que, entre as resoluções dos alunos envolvidos na pesquisa, surjam, inclusive, construções de quadrados ou retângulos. Pois, todo quadrado e todo retângulo são paralelogramos. Isso provará, de fato, que eles compreendem a definição de paralelogramo.

Análise didática: O professor deve observar como os alunos construíram o paralelogramo, intervindo nas possíveis maneiras errôneas que podem surgir na turma na resolução dessa atividade. Se o aluno construir um retângulo ou um quadrado, o professor não deve reprimir isso, pois com essa atitude ficará subentendido que o aluno entende a definição de paralelogramo. O professor deve aproveitar-se desse momento para mostrá-los que quadrados e retângulos nada mais são do que casos particulares de paralelogramos e incentivá-los à busca da generalização.

Pré-requisitos e competência: Os alunos devem ter um conhecimento razoável de quadriláteros e polígonos, bem como suas definições, para ter um melhor aproveitamento nessa atividade. Além disso, deve ter aprendido a traçar retas paralelas na atividade anterior.

- **Atividade 4:** Desenhar uma casa, utilizando polígonos.

Objetivos: Construir uma casa. Essa é uma atividade que dá um grau de liberdade muito grande para o aluno usar a criatividade. Portanto, há inúmeras formas de resolvê-la. É um dos objetivos dessa atividade medir o grau de criatividade dos alunos, mas, além disso, deseja-se com esta, que essa casa seja construída de maneira tal que, ao manipular a construção, sejam conservadas todas as propriedades contidas na mesma.

5.4 ANÁLISE A PRIORI DA ATIVIDADE 4

Análise Matemática: Essa atividade pode ser resolvida seguindo os passos abaixo:

- Trace uma reta \overleftrightarrow{AB} ;
- Construa um quadrado utilizando a ferramenta “Polígono regular”. Para utilizar essa ferramenta, marque dois pontos na janela geométrica do GeoGebra. Aparecerá uma caixa de diálogo pedindo o número de pontos do polígono que se deseja obter. Digite 4, e a construção será um quadrado. Suponha que esse

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

- quadrado seja ABCD, como se vê na figura 7;
- Construa um triângulo utilizando a mesma ferramenta. Clique sobre os pontos **D** e **C**, respectivamente, e a construção será um triângulo equilátero;
 - Agora, marque um ponto **F**, à direita do ponto **B**, sobre a reta \overleftrightarrow{AB} e construa uma perpendicular a \overleftrightarrow{AB} passando por esse ponto;
 - Trace uma reta paralela a \overleftrightarrow{AB} , passando por **C** e outra passando por **E**;
 - Marque os pontos de interseção das últimas retas traçadas;
 - Trace uma reta paralela ao segmento \overline{EE} , passando pelo ponto **G** (figura 7);
 - Marque o ponto de interseção **I** dessa última reta com a reta \overleftrightarrow{EH} ;
 - Construa através da ferramenta “Polígono”, os polígonos BFGC e CGIE.
 - A construção ficará assim:

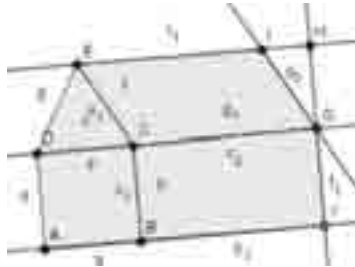


Figura 7 – Polígonos BFGC e CGIE. Gerados a partir do GeoGebra.

Essa é a uma das maneiras mais simples de resolução dessa atividade. Pode-se construir a casinha também, utilizando conhecimentos de desenho geométrico para construção de polígonos adquiridos em sala de aula, ou em atividades anteriores propostas com a utilização do GeoGebra. Para isso, é necessário que o sujeito:

- Trace uma reta \overleftrightarrow{AB} ;
- Construa um quadrado ABCD sobre a reta \overleftrightarrow{AB} ;
- Construa um triângulo equilátero CDF utilizando o lado \overline{CD} do quadrado como base;
- Agora, marque um ponto **E**, à direita do ponto **B** sobre a reta \overleftrightarrow{AB} e construa uma reta perpendicular a \overleftrightarrow{AB} passando por **E**;
- Trace uma reta paralela a \overleftrightarrow{AB} passando por **F** e outra passando por **D**;
- Marque o ponto de interseção **G** da reta \overleftrightarrow{CD} com a reta \overleftrightarrow{EG} ;
- Construa uma reta \overleftrightarrow{GH} paralela a \overleftrightarrow{DF} , passando por **G**;
- Construa, utilizando a ferramenta “Polígono”, os polígonos ABCD, CDF, DGHF, BEGD.

A construção ficará assim:

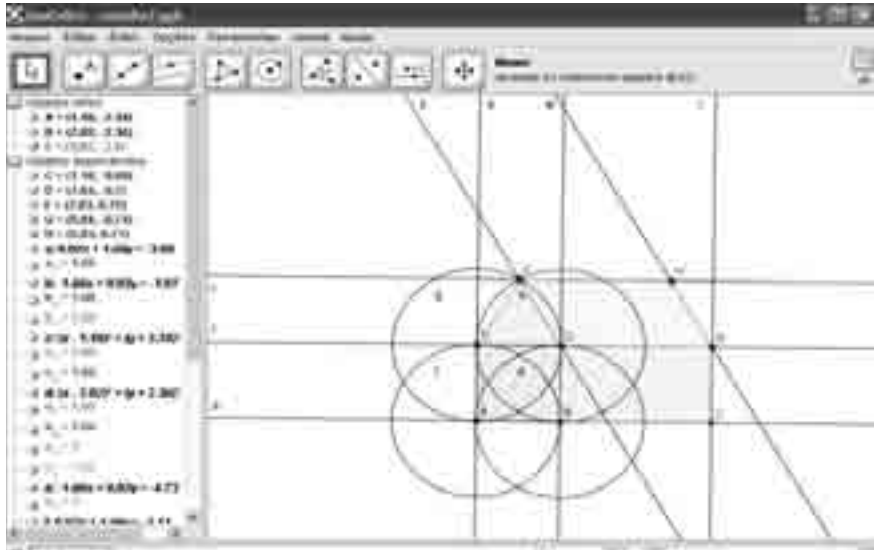


Figura 8 – Polígonos ABCD, CDE, DGHE, BEGD. Gerados a partir do GeoGebra.

Os polígonos podem ser pintados de várias cores no GeoGebra. Isso pode ser muito interessante para uma melhor visualização dos objetos construídos por parte dos sujeitos da pesquisa.

Controle da atividade: O professor deve pedir aos alunos para “limparem” ao máximo as construções obtidas nas figuras 7 e 8 para que a estética da casa construída seja aperfeiçoada. Para isso, os alunos podem ativar a ferramenta “Exibir / esconder objeto” e clicar sobre as retas construídas, depois ativar a ferramenta “Exibir / esconder rótulo” e clicar sobre todos os segmentos da figura. A construção ficará assim (no caso da Figura 7):

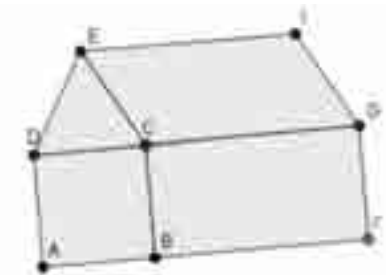


Figura 9 – Casa. Gerada a partir do GeoGebra.

É importante que o professor peça aos alunos para manipularem a figura construída, como pode ser visto abaixo.

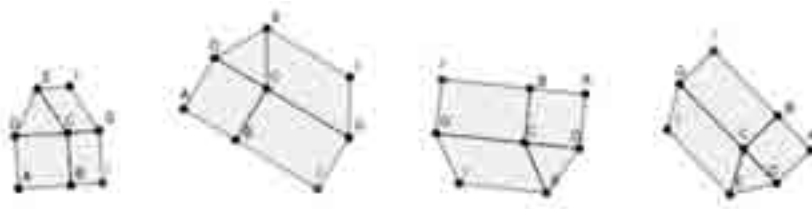


Figura 10 – Figuras construídas. Geradas a partir do GeoGebra.

Observe a diferença que há entre o ambiente papel/lápis, onde as figuras são estáticas e imóveis e o ambiente computacional GeoGebra, onde as construções dos alunos são de fácil manipulação.

Resultados esperados: Espera-se que o aluno possa usar a criatividade para construir a casa e que essa construção garanta uma posterior manipulação da figura, preservando suas propriedades de construção.

Análise didática: Como essa é a última atividade da seqüência didática, é importante que ela trabalhe com todos os conhecimentos usados anteriormente. Portanto, essa atividade foi proposta com o intuito de que os alunos utilizassem bastante criatividade na construção da casinha.

Pré-requisitos e competência: Ter resolvido todas as atividades anteriores da seqüência, pois para construir a casa pode-se utilizar: paralelismo e perpendicularismo entre retas, construção de polígonos, etc.

6 PRÁTICAS DO PROFESSOR PESQUISADOR

A forma de organização da sociedade atual exige que haja maior preparação nos cursos de licenciatura voltada à implementação do computador e dos softwares educacionais como recursos didáticos. Essas ferramentas são indispensáveis para prática educacional. Entretanto, a escola e seu corpo docente não devem buscar apenas introduzir o uso de tecnologias nas salas de aula, mas inquirir sobre elas com estratégias e maneiras pedagogicamente significativas. Para isso, devem estar conscientes dos meios e dos fins a se atingir com a utilização desses instrumentos. É necessário que a universidade forme profissionais que pensam na formação do aluno.

O professor deve permitir que o estudante contribua para o seu aprendizado pessoal. Isso é uma característica de um professor pesquisador, ou seja, aquele que reflete sobre sua própria prática pedagógica. Bortoni-Ricardo (2008, p. 45) comenta que “[...] há uma diferença crucial entre ajudar um aluno a dar uma resposta e ajudá-lo a atingir uma compreensão conceitual que lhe permitirá produzir respostas corretas e pertinentes em situações semelhantes.” Bortoni-Ricardo (2008) também afirma que o professor pesquisador, além de buscar sanar suas próprias deficiências, se mantém

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

aberto a novas idéias e estratégias de ensino. É consenso de muitos pesquisadores na área de uso de tecnologias para a educação, que o professor não usa o computador em sala de aula, na maioria das vezes, por não sentir-se seguro em operacionalizar com mesmo ou por não ter salas de aula que suportem a quantidade de alunos. Entretanto, para promover mudanças significativas no ensino da matemática, é necessário que o meio acadêmico seja capaz de formar professores pesquisadores aptos a transformar esse artefato em um instrumento educacional.

7 CONCLUSÃO

Atualmente podem ser encontrados muitos softwares envolvendo matemática que podem contribuir para o entendimento dos conteúdos dessa disciplina. Há softwares que exploram assuntos abordados tanto das séries iniciais quanto do ensino superior. No texto das Orientações Curriculares para o Ensino Médio, o próprio MEC sugere que a matemática seja usada como ferramenta para entender a tecnologia e a tecnologia como ferramenta para entender a matemática. Ou seja, de fato o aluno pode vir a entender mais sobre matemática utilizando tecnologias.

Logo, é de responsabilidade do professor de matemática estar sensível às mudanças educacionais. O objetivo desse profissional deve ser buscar a cada dia executar novos rumos ao ensino dessa disciplina que despertem interesse maior para os alunos e possibilitem uma aprendizagem mais ampla, prazerosa e significativa a esses sujeitos.

Portanto, o uso das tecnologias e principalmente do computador nas aulas de matemática, pode despertar o interesse de alunos que afirmam odiar essa disciplina por não ter a noção do que ela representa para o contexto atual. Os computadores têm a potencialidade de mostrar, de maneira atrativa e agradável, um pouco da beleza que há nos conhecimentos matemáticos.

“I HATE MATH” – TECHNOLOGIES THAT CAN CHANGE REALITY?

ABSTRACT

It is common in most professions to introduce new tools that help and innovate in their development. There is no reason for the profession of educator be different from the others. The technology and, in particular, calculators and computers are resources that have disseminated by the various sectors the current system. The mathematics teacher must avail-these resources, making the practice educational walk hand in hand with the progress of society. Moreover, this article has the main objective sensitize the teachers of basic education and the licentiateship in mathematics the incorporation

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

of innovative practices in the classroom using technology. Therefore, it presents a sequence didactics using the software GeoGebra, as a suggestion for improving the experimental procedure and examining the pupil, regarding the knowledge of the Fundamental School geometrical II. The theoretical basis of this work-based research of Nérici (1973), Papert (1994), Henriques (2001), Guimarães (2005) and Bortoni-Ricardo (2008). This study justifies the need for courses licenciateship in mathematics are analyzed for the university professionals not continue forming unprepared to use new technologies. The education of this century requires the training of teachers researchers. Needs-is subject have provision to absorb new advances that permeate the contemporaneity, and apply-them as a source of knowledge In classes for improving the understanding mathematics of students. The absence of such elements might be a reasonable explanation for the very famous sentence: "I hate mathematics".

Keyword: Technologies. Mathematics Education. Sequence didactics. Computer.

REFERÊNCIAS

BALDIN, Yuriko Yamamoto; VILLAGRA, Guillermo Antônio Lobos. **Atividades com Cabri-Géomètre II para cursos de licenciatura em matemática e professores do ensino fundamental médio**. São Carlos: EdUFSCar, 2002. 240 p.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. 135 p.

BOYER, Carl Benjamim. **História da matemática**. Tradução de Elza F. Gomide. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 488 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC, 1998.

FERREIRA, Lucinaldo dos Santos. **Utilizando a calculadora na compreensão do sistema de numeração decimal**. Campina Grande, 2006. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/roteiropedagogico/publicacao/6358_2006_MONOGRAFIA_LUCINALDO2.pdf>. Acesso em: 29 set. 2009.

GEOGEBRA. Disponível em <<http://www.geogebra.at/>>. Acesso em: 20 mar. 2009.

GUIMARÃES, Luciano Sathler Rosa. Novas tecnologias e mudanças no contexto de uma instituição educacional. In: DE OLIVEIRA, Vera Barros (org.); VIGNERON, Jacques. **Sala de aula e tecnologias**. São Bernardo do Campo: UESP, 2005. p. 15-28.

HENRIQUES, Afonso. **Dinâmica dos elementos da geometria plana em ambiente computacional**. Ilhéus: Editus, 2001. 200 p.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

HENRIQUES, Afonso; ATTIÊ, João Paulo; FARIAS, L. M. S. Referenciais teóricos da didática francesa: uma análise didática visando o estudo de integrais múltiplas com auxílio do software Maple. Educação Matemática Pesquisa. **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 9, n. 1. p. 51-81, 2007.

NÉRICI, Imídeo Giuseppe. **Educação e tecnologia**. Rio: Fundo de Cultura, 1973. 141p.

OLIVEIRA, Vera Barros de (org.); VIGNERON, Jacques. **Sala de aula e tecnologias**. São Bernardo do Campo: UESP, 2005. 142 p.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Tradução de Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. 210 p.

INFORMAÇÕES DO TEXTO

Recebido em: 29 mar. 2010.

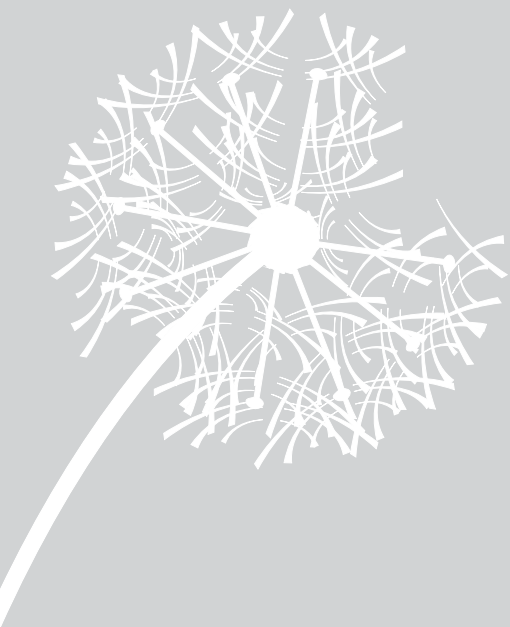
Aceito em: 01 jun. 2010.

INFORMAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico deve ser referenciado da seguinte forma:

SANTOS, Luíng Argôlo et al. “Eu odeio Matemática” – as tecnologias podem mudar essa realidade? **Propagare**: revista científica da Faculdade Campo Real, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 121-136, jan./jun. 2011.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	121 - 136	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------



NORMAS PARA PUBLICAÇÃO/
STANDARDS FOR PUBLICATION

REVISTA PROPAGARE

A Revista PROPAGARE, publicação da Faculdade Campo Real, criada em 2010, é dirigida à comunidade científica. A PROPAGARE reúne, debate coopera e propaga conhecimento para o progresso da sociedade, cumprindo assim o seu papel.

ORIENTAÇÕES PARA ENVIO DE COLABORAÇÕES

1 NATUREZA DAS COLABORAÇÕES

A Revista PROPAGARE aceita para publicação textos inéditos e de Anais de Congresso, de autores nacionais ou estrangeiros. Aceita também resenhas de livros de publicação recente, artigos originais, revisões e notas científicas em todas as áreas. Os artigos encaminhados à Revista PROPAGARE não devem ser submetidos para avaliação simultânea em outros veículos. Afirmações, opiniões e conceitos expressos nos textos são de responsabilidade do (s) autor (es) do artigo.

A publicação dependerá de aprovação do Conselho Editorial. Os textos serão avaliados no aspecto acadêmico, anonimamente, por especialistas na área do conhecimento específico do texto; e, no aspecto gramatical e ortográfico, pelos revisores. O Conselho Editorial poderá notificar o(s) respectivo(s) autor(es) para eventuais correções, poderá rejeitar o trabalho ou liberar a publicação do artigo. A decisão do Conselho Editorial da edição ou não, apoiada nos pareceres emitidos, será comunicada ao (s) autor (es).

A Revista PROPAGARE adota as normas de documentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e a norma de apresentação tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2 APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

A Revista PROPAGARE:

- Aceita textos escritos em português, inglês ou espanhol, sendo que os textos em inglês ou espanhol deverão vir com a tradução para o português na íntegra e indiferente do idioma do artigo, resumo em inglês.
- Os trabalhos deverão ser enviados para propagare@camporeal.edu.br. Os trabalhos devem ser digitados em editor de texto, com o mínimo de 10 laudas não devendo ultrapassar 30 laudas, incluindo as referências, ilustrações, quadros, tabelas, gráficos, apêndices e anexos.
- Os gráficos, bem como figuras e desenhos não devem ser coloridos.
- Deve-se utilizar fonte Arial 11 para o texto e Arial 9 para as citações longas

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	139 - 142	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

(mais de três linhas), as notas de rodapé, legendas das ilustrações e/ou tabelas.

- O texto deve ser digitado com espaçamento 1,5 entre linhas.
- Citações longas (mais de três linhas), as notas de rodapé, referências, legendas das ilustrações e/ou tabelas, devem ser digitadas em espaço simples.
- As margens superior e esquerda devem ser de 3 cm e inferior e direita de 2 cm.
- O parágrafo recomendado é de 2 cm a partir da margem esquerda e justificado.
- Junto ao texto enviado, deverão constar, obrigatoriamente: título do trabalho, nome completo de cada autor, com informações referentes à qualificação acadêmica mais alta, ocupação e vinculação profissional atual, endereço eletrônico e endereço completo para contato.
- Deverão ser encaminhados à Faculdade Campo Real os documentos devidamente preenchidos quanto a autorização de publicação e concessão dos direitos autorais à PROPAGARE (anexo A)

3 ESTRUTURA DO ARTIGO

O artigo deverá seguir a seguinte estrutura, com os elementos, conforme NBR 6022 da ABNT: Pré-textuais: Título e subtítulo (se houver) na língua do texto e em inglês, Nome (s) do(s) autor (es), Resumo, Palavras-chave; Textuais: Introdução, Desenvolvimento, Conclusão; e Pós-Textuais: Abstract (Resumo em inglês), Keywords (Palavras-chave em inglês), Nota(s) Explicativa(s) (Nota (s) em inglês), Referências.

4 AUTORES

Indica-se o(s) autor(es) à direita, fazendo referência em rodapé de breve currículo que o(s) qualifique na área de conhecimento do artigo e endereço eletrônico, indicados pelo uso de asterisco (*).

O mesmo procedimento deve ser adotado para apresentar o nome do(a) orientador(a) (**), caso seja um trabalho originado num curso.

Exemplo:

Fulana Siclana *
Fulano de Tal **

Na nota de rodapé:

* Professora Orientadora. Doutora em Agronomia/Citopatologia, Universidade Federal de Lavras-MG. (fulana@email.com).

** Graduado em Administração pela Faculdade Campo Real. Pós-graduando em nível de Especialização: Administração de Empresas, Faculdade Campo Real. (fulano@email.com.br).

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	139 - 142	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

5 RESUMO

Resumo de no máximo 250 palavras, na língua do texto conforme a NBR 6028 da ABNT.

6 PALAVRAS-CHAVE NA LÍNGUA DO TEXTO

Deve figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave, separadas entre si e finalizadas por ponto e iniciadas com letra maiúscula. Deve ter entre 4 a 6 palavras-chave.

7 ELEMENTOS TEXTUAIS E PÓS-TEXTUAIS

São elementos textuais: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão.

São elementos pós-textuais: Título, e subtítulo (se houver) em língua estrangeira, Abstract (Resumo em inglês), Keywords (palavras-chave), Nota(s) Explicativa(s), Referências, Glossário (opcional), Apêndice(s) (opcional), Anexo(s) (opcional).

8 TÍTULO, AUTOR, RESUMO E PALAVRAS-CHAVE EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

Seguem as mesmas normas para versão em português. Fica para Resumo: Abstract e para Palavras-chave: Keywords.

9 NOTAS EXPLICATIVAS

A numeração das notas explicativas é feita em algarismos arábicos (1, 2, 3 ...), devendo ser consecutiva para todo o artigo. Não se inicia a numeração a cada página.

10 REFERÊNCIAS

Devem ser listados em ordem alfabética no final do texto, alinhadas à esquerda com o título REFERÊNCIAS todos os documentos consultados para elaboração do artigo. Utilizar a NBR 6023 da ABNT para elaboração das Referências.

11 CITAÇÕES

As citações do texto devem ser normalizadas, conforme a NBR 10520 da ABNT e referenciadas no final do texto, no sistema de chamada autor-data.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	139 - 142	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

12 RESENHAS

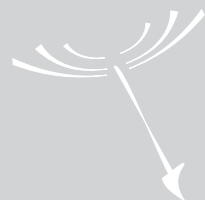
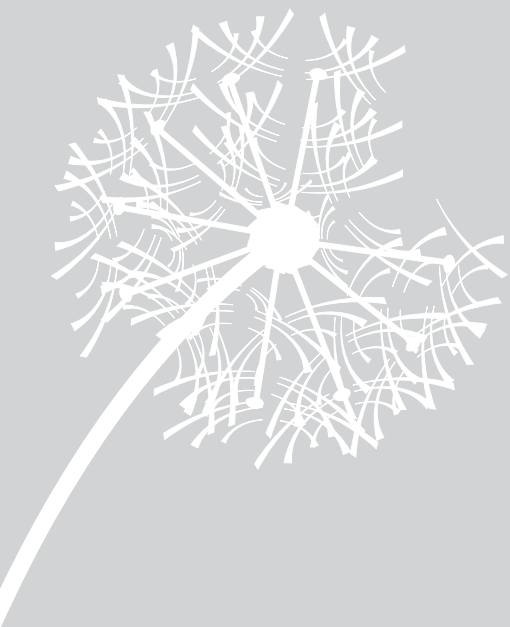
Para publicações de resenhas elas devem ter entre 2 a 6 páginas, e vir com título e nome do autor da resenha e referência bibliográfica da obra resenhada. No estilo segue as mesmas orientações de publicações de artigos.

13 AUTORIZAÇÕES DE PUBLICAÇÃO E CONCESSÃO DOS DIREITOS

Para que o artigo seja publicado faz-se necessário o preenchimento do documento em anexo (Anexo A) por todos os autores do material (cada autor preenche o seu documento) e o envio dele por e-mail à PROPAGARE (propagare@camporeal.edu.br) e encaminhamento por correio do documento assinado ao endereço:

PROPAGARE: revista científica da Faculdade Campo Real
Rua Barão de Capanema, 721, Santa Cruz.
Guarapuava-PR, CEP: 85015-420.

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	139 - 142	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------



ANEXOS/*ANNEXES*



ANEXO A: AUTORIZAÇÃO E CONCESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS

DADOS DO AUTOR			
Nome Completo			
Rua		Número:	
Complemento		Bairro:	
Cidade e Estado		CEP:	
Data Nascimento		CPF:	
E-mail			
FORMAÇÃO ACADÊMICA			
Graduação:	(Colocar o curso)	LOCAL:	(Instituição que obteve a formação)
Pós-graduação	(Colocar o curso)	LOCAL:	(Instituição que obteve a formação)
Mestrado:	(Colocar o curso)	LOCAL:	(Instituição que obteve a formação)
Doutorado:	(Colocar o curso)	LOCAL:	(Instituição que obteve a formação)
Curriculum lattes	(Inserir o link do curriculum lattes)		
Instituições	(Inserir o nome das instituições que presta serviços)		

AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

À revista PROPAGARE:

Título do Artigo: (Colocar o título do artigo)

O(s) autor(es) do presente trabalho se compromete(m) a cumprir as seguintes normas: (Inserir o nome completo dos autores do artigo separados por vírgula).

1) Todos os autores relacionados acima participaram do trabalho e responsabilizam-se publicamente por ele.

2) Todos os autores revisaram a forma final do trabalho e o aprovam para publicação na Revista PROPAGARE.

3) Este trabalho, ou outro substancialmente semelhante em conteúdo, não foi publicado, nem está sendo submetido a outro periódico ou foi publicado como parte de livro.

4) O(s) autor(es) concordam em ceder os direitos autorais do artigo à Revista PROPAGARE e a reprodução total ou parcial do mesmo em outras publicações requer a autorização por escrito dos diretores da revista.

CONCESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Eu, [nome, endereço, RG e CPF do autor], doravante denominado autor, elaborou o original do artigo “.....” (nome do artigo), e por ser titular da propriedade literária do mesmo e em condições de autorizar a edição de

Propagare	Guarapuava	v. 1	n. 1	145 - 146	jan./jun. 2011
-----------	------------	------	------	-----------	----------------

seu trabalho, concede à PROPAGARE permissão para comercializar, editar e publicar o citado artigo impresso em papel ou *on line* na Internet, na PROPAGARE, em número e volume ainda a serem definidos pelo Conselho Editorial da PROPAGARE. Essa concessão não terá caráter de ônus algum para o Conselho Editorial da Revista PROPAGARE, ou seja, não será necessário o pagamento em espécie alguma pela utilização do referido material, tendo o mesmo o caráter de colaboração.

O autor compromete-se a assegurar o uso e gozo da obra à Revista PROPAGARE, que poderá explorá-la com exclusividade nas edições que fizer e compromete-se também a não autorizar terceiros a transcreverem ou traduzirem parte ou totalidade da obra sem expressa autorização da Revista PROPAGARE, cabendo ao infrator as penas da legislação em vigor.

A PROPAGARE compromete-se a entregar uma revista ao autor, caso o artigo seja publicado.

O autor tem ciência de que:

A publicação desta obra poderá ser recusada caso o Corpo Editorial da Revista PROPAGARE, responsável pela seleção dos artigos, não ache conveniente sua publicação, seja qual for o motivo, sendo que este cancelamento não acarretará responsabilidade de espécie alguma e nem a qualquer título por parte do Conselho Editorial da Revista PROPAGARE;

Os Editores da Revista PROPAGARE, reservam-se o direito de modificar o texto, quando necessário, sem prejudicar seu conteúdo, com o objetivo de uniformizar a apresentação.

_____/_____
Local / Data

Assinatura do autor

• Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos
ISPAE 

FACULDADE 
CAMPO REAL
EXCELENCIA EM ENSINO SUPERIOR