

# DIFUSÃO ESCRITA DE CONHECIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO PARA UM PÚBLICO POUCO ESCOLARIZADO<sup>1</sup>

**Andréa Franciéle Weber**  
[weber@mail.ufsm.br](mailto:weber@mail.ufsm.br)

## RESUMO

*Uma das formas de adequar o trabalho campesino às necessidades mercantis é a chamada extensão rural. Inicialmente fornecida apenas pelos governos, hoje também se tornou comum no setor privado e consiste basicamente em fazer uma ponte entre o homem do campo e as novas descobertas da ciência. Essa assistência, devido ao problema das longas distâncias, muitas vezes é oferecida via rádio, televisão e veículos impressos, como jornais, revistas e cartilhas. Em nosso estudo, verificamos que existem aspectos importantes a considerar em um jornal rural: a não familiarização dos produtores rurais com os modelos da cultura escolarizada e a questão do conhecimento prévio desses produtores, tanto em termos de conhecimento de mundo como lingüístico.*

## INTRODUÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

Atualmente, a agricultura e a pecuária são duas das poucas atividades laborais que ainda aceitam em seu quadro de trabalhadores indivíduos com pouca escolarização, seja na condição de proprietários ou na de empregados. Isso ocorre porque o campo, além do problema da distância e da dificuldade de acesso à escola, abarca atividades cujo domínio é tradicionalmente passado de pai para filho, de caráter predominantemente braçal e pouco exigente do conhecimento letrado. Outro agravante é a própria idéia, até há pouco tempo quase unânime no meio rural, de que o ensino escolar é inútil para aqueles que seguirão nesse ramo.

Contudo, o êxito econômico nessas atividades está cada vez mais vinculado à capacidade do produtor rural de buscar e utilizar corretamente os conhecimentos advindos da ciência. O conhecimento transmitido pela tradição familiar ou adquirido pela prática já não é suficiente para que ocorra a obtenção de lucros com as atividades rurais, pois o mercado se mostra cada vez mais seletivo.

Uma das formas de adequar o trabalho campesino às necessidades mercantis é a chamada extensão rural. Inicialmente fornecida apenas pelos governos, hoje a extensão rural também se tornou comum no setor privado. Especialmente as cooperativas agropecuárias (que no Brasil somam mais de 1500<sup>2</sup>) contratam profissionais de áreas como veterinária, agronomia e zootecnia, bem como técnicos agrícolas, para fornecer assistência aos seus associados.

O trabalho desses profissionais consiste basicamente em fazer uma ponte entre o homem do campo e as novas descobertas da ciência. Essa ponte, porém, nem sempre é segura, pois sua eficiência é comprometida pela distância social existente entre extensionistas, produtores e cientistas, especialmente do ponto de vista cultural e instrucional, o que gera dificuldades de intercompreensão.

Essa assistência ocorre pelo contato direto, mas devido ao problema das longas distâncias, muitas vezes, é oferecida também via rádio, televisão e veículos impressos, como

jornais, revistas e cartilhas. Por isso, também há nas instituições que promovem extensão rural a demanda por profissionais da área da comunicação social, principalmente jornalistas, para contribuírem com a tarefa de levar informação técnico-científica para o campo.

Neste estudo, tomamos como base os textos ditos “técnicos”, isto é, que veiculam informações técnico-científicas relacionadas à agricultura e à pecuária, presentes em 10 exemplares (janeiro a outubro de 2005) de um jornal rural (que chamaremos de ®), produzido por uma grande cooperativa (que chamaremos de ©) do estado de SC. © tem cerca de 15 mil associados e atua nas regiões Extremo-Oeste, Oeste, Planalto-Norte de SC e em parte do estado do Paraná. Seus associados são, principalmente, pequenos produtores rurais (com propriedades com menos de 50 hectares), que trabalham suas terras com a mão-de-obra familiar. Esses agricultores, na sua maioria, migraram ou tiveram pais migrantes do RS por volta da metade do século XX. Muitos ainda conservam a língua e hábitos da etnia de origem (alemã, italiana ou polonesa), bem como hábitos gaúchos.

Com relação ao jornal ®, ele existe desde a década de 70, embora nos primeiros anos tenha sido apresentado em padrões muito mais modestos. Atualmente, possui cerca de 40 páginas, é colorido, em papel *couché* e tem periodicidade mensal, por isso é, muitas vezes, chamado de revista por seus leitores. É produzido por duas jornalistas e um administrador, possui cerca de 60 mil leitores e circula predominantemente no meio rural, embora também seja distribuído para certos segmentos urbanos. O jornal aborda todo o tipo de assunto relativo à vida no campo e à cooperativa, por meio de diversos gêneros, principalmente jornalísticos. Especificamente os textos técnicos aos quais nos referimos anteriormente consistem em reportagens ou textos instrutivos escritos pelos jornalistas, a partir de consultas ao corpo técnico (agrônomos, veterinários, zootecnistas) da instituição, ou então, em colunas escritas pelos próprios técnicos.

Os leitores desses textos são, em geral, homens que costumam se restringir à leitura daqueles textos que tratam da atividade rural na qual eles se enquadram, isto é, quem planta soja, lê textos sobre soja, quem cria gado, lê textos sobre gado. As mulheres costumam ler outras editoriais do jornal, como receitas culinárias, plantas medicinais, questões administrativas e temas de cunho humanístico (fonte: entrevistas concedidas à autora pelos produtores rurais de ©).

Para este estudo, então, foram levados em conta apenas os ditos textos técnicos, isto é, as reportagens, textos instrucionais e colunas de conteúdo agropecuário, cujos leitores são homens adultos. Buscamos analisar à luz das descobertas da ciência cognitiva e da lingüística a adequação de tais textos ao público a que são direcionados. Além da análise do *corpus* lingüístico, também foram analisadas entrevistas semi-estruturadas aplicadas aos leitores de ® em julho de 2005. Por estudar a questão da adequação entre um e outro, apresentamos aqui não só um estudo da linguagem ou do discurso dos textos, mas também uma descrição sobre as possíveis características cognitivas do produtor rural que os consome. Assim, menos do que o estudo detalhado da linguagem ou da cognição, este é uma reflexão sobre um processo comunicativo e educativo, seus possíveis êxitos e frustrações.

## **DISCUSSÃO TEÓRICA E RESULTADOS**

Analisando nosso *corpus* e entrevistas, chegamos à conclusão de que existem dois aspectos principais que devem ser levados em consideração pelos redatores do jornal no momento da produção desses textos: a) a não familiarização dos produtores rurais com os modelos da cultura escolarizada; e b) a questão do conhecimento prévio desses produ-

tores, tanto em termos de conhecimento de mundo como lingüístico. Para apresentação desses resultados procuramos traçar um paralelo entre as teorizações e descobertas da ciência e os dados obtidos na análise.

### **1. A não familiarização com os modelos da cultura escolarizada**

De acordo com pesquisas sobre diferenças culturais associadas ao funcionamento cognitivo de indivíduos letrados e não-letrados, como os de Vygotsky, Luria, Oliveira e outros, quando escolarizados, os indivíduos apresentam uma maior possibilidade de pensamento descontextualizado, isto é, abstraído de experiências pessoais e da realidade concreta imediata; ao contrário daqueles nada ou pouco escolarizados, que apresentam um pensamento atrelado à realidade vivenciada, concreta e imediata. O pensamento descontextualizado permite ao indivíduo operar com teorias conceituais mais complexas, abrangentes, consistentes e estáveis, ao passo que o pensamento contextualizado o faz operar com teorias de natureza mais simples, restrita, fragmentada e instável (Moura, 1999, pg. 102 e 103). Conforme Oliveira (1999, p. 84), o pensamento dos mais letrados estaria mais próximo da estrutura das teorias científicas, com maior aplicabilidade geral e independência em relação à experiência do sujeito.

É interessante observar que não se trata de sujeitos alfabetizados e analfabetos, ou em outros termos, de saber ou não saber ler e escrever, mas da internalização dos modelos escolares, a qual ocorre com o tempo de freqüência e a dedicação a essa instituição de ensino. Como afirma Oliveira (1999, p. 83), a escola é um cenário social em que se desenvolvem determinadas práticas culturais, (entre as quais estão as de alfabetização, mas não apenas elas) que promovem um determinado tipo de desenvolvimento cognitivo. Uma vez que a estrutura das organizações cognitivas depende das demandas estabelecidas, a escola estabelece demandas que exigem descontextualização, metacognição e reflexão por parte dos alunos, e o faz por meio de atividades como comparações, definições, registros de cálculos numéricos, identificação de informações em textos lidos, resumos, organização do texto em tópicos, entre outros. Segundo Moura (1999, p. 111), isso nos permite falar da existência de uma cultura escolar.

Um exemplo do efeito dessa cultura pode ser observado em um estudo sobre conceitos realizado por Oliveira com estudantes universitários, que mostra que, ao serem solicitados para responder por escrito uma pergunta da pesquisadora, 65% deles utilizou um formato escolar de resposta, ou seja, trataram a informação por meio de tabelas, listas, esquemas (Oliveira, 1999, p. 92). Já indivíduos adultos, alunos de curso de alfabetização no ensino supletivo, não utilizaram esse tipo de recurso. Esses resultados sugerem não que universitários “pensem melhor”, mas apenas que o alto nível de escolaridade promoveu uma homogeneização do formato de pensamento ou de comunicar o pensamento.

O modo contextualizado de pensamento, típico de indivíduos pouco escolarizados, foi verificado por Moura (1999, p. 109) também no processo de compreensão da linguagem. Segundo ela, os indivíduos pesquisados tinham dificuldade em realizar interpretações conotativas das palavras ou expressões, como no caso da palavra “morta” em “A terra está morta”, que os fazia pressupor que a terra foi/é um ser vivo, pois também morre como todos os seres vivos.

Estudos como os de Oliveira (1999) e Moura (1999) mostram ainda que, se pessoas menos escolarizadas apresentam certas restrições de compreensão em um mundo dominado pelas letras, isso não significa que elas não sejam capazes de realizar raciocínios

complexos ou estratégias metacognitivas que possibilitem a constante renovação de seus conceitos, especialmente se expostas a estímulos adequados e em ambientes interativos.

Além disso, deve ser levado em consideração no que se refere a processos cognitivos, o aprendizado propiciado pela própria idade, pois, segundo pesquisas, o desenvolvimento cognitivo não cessa na adolescência. Certos tipos de conhecimento declarativo e procedural crescem com a idade, junto com a capacidade de processar as informações de forma mais completa (a partir de vários pontos de vista) e com o autoconhecimento, inclusive acerca das formas pensar e de aprender (Sternberg, 2002, p. 392-395).

### **Resultados da análise**

A baixa escolaridade é uma das características dos leitores de ®. Entre os idosos há altos índices de analfabetismo. Entre os indivíduos na faixa etária em torno de 40 anos há poucos que concluíram o ensino fundamental ou médio, tendo grande parte abandonado os estudos após a conclusão do ensino primário. Esses índices, no entanto, se aplicam especialmente aos homens, pois, geralmente, as mulheres têm maior escolaridade, por não serem solicitadas desde a infância para o trabalho braçal no campo. Os filhos desses agricultores, porém, já costumam freqüentar a escola até, pelo menos, a conclusão do ensino fundamental, alguns chegando a cursos superiores.

Por meio da análise dos textos técnicos do jornal, podemos perceber que aqueles escritos por jornalistas geralmente estão estruturados em forma de reportagens, com fotos e infográficos, ou em forma de textos explicativos, notadamente didáticos, com instrução escrita e visual sobre procedimentos, passos, circunstâncias. Eventualmente, esses textos também fazem uso da organização em itens para a exposição do conteúdo. Exemplos desses textos explicativos podem ser observados nos anexos 1 e 2.

Já os textos escritos por funcionários da área técnica da cooperativa © aparecem em forma de colunas de opinião (pois vêm assinados)<sup>3</sup> e, algumas vezes, imitam a estrutura de textos tipicamente acadêmicos, além de um uso acadêmico linguagem, como veremos adiante. O anexo 3 ilustra esse fato. Nesse caso, o autor utiliza uma organização em itens (a,b,c, c1, c2, c3), traça até uma conclusão sob o título de *Considerações finais* e apresenta dados através de gráficos e tabelas/quadros.

De certa forma, esses dados reafirmam a constatação anterior de Oliveira (1999) de que indivíduos com alto grau de escolaridade tendem a utilizar modelos escolares de pensamento ou de exposição do pensamento. Especialmente a área das ciências naturais e exatas, na qual se incluem as habilitações do corpo técnico de ©, faz um uso freqüente de textos que retratam um modo científico de organização. Jornalistas, embora tenham também instrução superior, não incidem tanto nessa reprodução porque tiveram uma formação na área das ciências humanas e dos estudos de linguagem, na qual o uso da estrutura acadêmica é menos ortodoxo, além de uma formação que visa a habilitar para a identificação do público e dos meios a serem utilizados para alcançá-lo.

## **2. O conhecimento prévio**

De acordo com Tevisan (1992, p. 23-25) existem dois tipos de conhecimento prévio que devem ser levados em consideração no momento de um ato comunicativo: o conhecimento lingüístico e o conhecimento de mundo.

### **2.1.O conhecimento de mundo**

Estudos advindos da Psicologia Cognitiva já há algum tempo demonstraram que o conhecimento veiculado pelo texto é captado ao adequar-se aos conhecimentos armazenados na memória, no momento do processo de compreensão. Tais conhecimentos são adquiridos pelo indivíduo no decorrer da sua existência e armazenados na memória em estruturas específicas, as quais serão acionadas no momento da recepção do texto, auxiliando a recuperar episódios, estabelecer o tema global, perceber do que trata o texto, entre outros (Trevisan, 1992, p. 24).

Segundo a autora, um texto com informações totalmente novas não teria condições de ser compreendido, pois essas informações não seriam processadas por não ativarem conceitos correspondentes na memória do receptor. Por isso, há a necessidade de haver um certo grau de conhecimento (de mundo) partilhado entre quem produz e quem recebe o texto.

Barlett (1932, apud Sternberg, 2000, p. 242), já no início do século XX, se propôs a estudar os efeitos do conhecimento prévio sobre a recuperação de informações da memória, levando em conta textos completos e não só dígitos, sílabas ou palavras isoladas, como faziam os testes da época. Em seus testes, ele descobriu que as pessoas distorciam sua evocação a fim de tornar o conteúdo mais compreensível para si próprios. Isto é, seus conhecimentos e também expectativas prévias tinham um efeito substancial sobre sua compreensão do texto. Hoje, afirma Sternberg (2000, p. 242), sabe-se que o conhecimento prévio tem um grande efeito sobre a memória, podendo levar à interferência ou à distorção, mas também à intensificação dos processos cognitivos.

De maneira ampla, o conhecimento pode ser dividido em dois grandes tipos mais facilmente identificáveis, o conhecimento declarativo e o procedural, e ambos podem servir como conhecimento prévio em uma dada situação de comunicação. O primeiro deles, de acordo com Farnham-Diggory (1992, p. 85-94), é o conhecimento que pode ser “declarado” em palavras e extraído de leituras, conversas, explicações ou de qualquer manifestação verbal. Já o conhecimento procedural está relacionado a habilidades, executadas a partir de um processo que não é monitorado conscientemente, ou seja, que não requer atenção para ser executado. O conhecimento procedural é de difícil modificação e pode se relacionar à automatização de informações perceptivas, como datas, nomes, senhas; de ações motoras, como dirigir, praticar um esporte; ou à automatização de uma área do conhecimento, como uma língua.

Sternberg (2000, p. 81 e 82) ressalta ainda que a automatização ocorre em consequência da prática e, ao longo da vida, muitas tarefas que começam como processos controlados acabam se tornando automáticos. Muitos desses processos podem ser trazidos para o consciente e controlados com relativa facilidade, especialmente aqueles que foram automatizados há pouco tempo.

### ***Resultados da análise***

Entre o produtor rural e o jornalista ou o profissional técnico que redige os textos há uma considerável distância em termos de conhecimento de mundo, seja pelo grau de instrução de cada um, pela própria cultura ou urbana ou rural em que se inserem, pelas condições econômicas diferenciadas. Logo, os conhecimentos partilhados também não serão imediatamente equivalentes, resultando na necessidade de um cuidado maior no momento da seleção das informações que comporão o texto técnico.

Embora ainda significativa, tal distância não é tão acentuada como foi em décadas anteriores no Brasil e na América Latina. Naquele momento Paulo Freire, no livro *Extensão ou comunicação* (escrito em 1969), alertava extensionistas rurais sobre a característica mágica do pensamento dos agricultores e sua desconfiança ou dificuldade de aplicação no que se refere aos procedimentos científicos (Freire, 1977, p.29-33). Hoje, pelo menos na região estudada, não há entre os agropecuaristas dúvidas quanto à eficiência dos métodos científicos de trabalho com o campo e com os animais, ainda que possam ser utilizados procedimentos mágicos de forma complementar aos científicos.

Tampouco se pode admitir que ainda prevaleça entre os produtores rurais estudados a incomunicação que Juan Bordenave identificava como característica histórica do meio rural, em seu livro de 1983. Segundo ele, tal incomunicação era propiciada pelo isolamento geográfico, pelo analfabetismo e o baixo nível de instrução, pela necessidade de trabalhar longas horas em condições cansativas, que deixa o agricultor cansado para visitar seu vizinho, pela diferença de *status* entre patrões e trabalhadores, entre outros (Bordenave, 1985, p. 11). Com exceção do baixo grau de instrução que ainda persiste, os outros fatores apresentados por Bordenave vieram desde a década de 80 sendo gradativamente superados pela mecanização do campo, pela melhoria das vias de transporte, pela posse da terra (no caso dos produtores rurais estudados) e pelo acesso aos meios de comunicação de massa.

Atualmente, muitas informações de conhecimento geral (e as também relacionadas ao campo) são obtidas pelo produtor rural por meio de veículos de comunicação de massa, especialmente o rádio e a televisão. Para se ter uma idéia, aproximadamente 90% dos associados de © possuem antenas parabólicas e a maioria deles assiste ao Globo Rural todos os dias (cálculo da instituição). Desse modo, o homem do campo não vive mais em um isolamento tão acentuado como antigamente, o que contribui também para aproximar um pouco o seu conhecimento de mundo do de veterinários, agrônomos, técnicos agrícolas e jornalistas.

Se a compreensão depende da ativação de conhecimentos relacionados na memória, vemos que no caso dos produtores rurais em questão evidenciam-se duas situações: eles podem não possuir o conhecimento prévio necessário à compreensão das informações ou podem possuí-lo de longa data e até de forma já automatizada.

Um exemplo de uma situação comunicativa em que pode haver a ausência de conhecimento prévio sobre o assunto pode ser o seguinte fragmento de reportagem de ®:

“Mas o mais importante: diminuí a poluição hídrica e atmosférica e atende à legislação vigente, inclusive ao tratado de Kioto, que entrou em vigor no dia 16 de fevereiro. (®, Poluição que vira energia, 03/2005, p. 46.)

O tratado de Kioto, especialmente os detalhes sobre as decisões ali tomadas, não é de conhecimento geral e, nesse texto, não poderia ser compreendido pelo contexto, porque não havia nenhuma informação adicional a respeito. A única informação inferível é a de que o tratado diz respeito a questões ambientais.

Já um exemplo interessante sobre alternância de informações novas e conhecidas é o que podemos ver em

“No entanto, é necessário ter cautela com a quantidade aplicada, pois o esterco contém alta concentração de Nitrogênio, podendo causar grande desequilíbrio no solo. Não reco-

mendamos utilizar adubo orgânico nas mudas para não queimá-las". (®, *Pasto é lucro*. 05/2005, p. 44.)

Outra situação é aquela em que os produtores rurais já têm um conhecimento de longa data acerca do tema apresentado nas reportagens, textos informativos e colunas técnicas. Evidentemente, o conhecimento é do “assunto” e não de “todas as informações” apresentadas nos textos; afinal, se houvesse essa última, não haveria aprendizado, nem sentido na sua veiculação.

Como a maioria dos leitores de ® procura no jornal as matérias referentes à sua área de trabalho (ou seja, se produz suínos, lê apenas textos sobre suínos, se produz soja, lê apenas textos sobre soja, e assim por diante), eles já têm um conhecimento prévio sobre a temática, o qual é, muitas vezes, de caráter procedural. De modo geral, os trabalhadores do campo, e inclui-se aqui o público de ®, têm grande experiência na área, pois são expostos a esse trabalho desde a infância. Além disso, a aprendizagem das atividades rurais ocorre principalmente por meio da prática, da observação e execução das tarefas agrícolas e de criação de animais, havendo pouca aprendizagem declarativa envolvida.

Revela-se aí um dos grandes desafios da extensão rural, em especial de meios de comunicação como o jornal aqui analisado: ensinar de forma declarativa um conhecimento que vem sendo ao longo da vida do leitor/receptor habitualmente adquirido de forma procedural, ou então, ensinar de forma declarativa um conhecimento que deve ser transformado em prática. Isso significa, por exemplo, explicar verbalmente, à distância e de forma descontextualizada como deve ser a aplicação de um herbicida, quando o leitor aprendeu a aplicar herbicidas vendo o pai fazê-lo na lavoura que devia recebê-lo. Outro desafio, talvez ainda maior, é o de conseguir modificar conhecimentos já automatizados relacionados ao trabalho agropecuário, uma vez que eles são dificilmente modificáveis. Em outras palavras, fazer com que um agricultor que sempre aplicou herbicida na lavoura em uma dose X, sem uso de proteção adequada e de baixo para cima, o faça em outra dose, com roupas adequadas e em sentido contrário.

## **2.2.O conhecimento lingüístico**

Diante de um texto, o primeiro requisito para que o autor o compreenda é que este possua um conhecimento prévio a respeito dos elementos lingüísticos, como léxico e sintaxe, ali utilizados. A partir deles o leitor irá ativar os conhecimentos armazenados na memória e realizar inferências, estabelecendo uma relação entre o lingüístico e o conceitual-cognitivo. Exerce grande influência sobre a apreensão de sentidos pelo leitor o contexto lingüístico, isto é, as demais informações presentes no texto, e o contexto de situação, que é a dimensão pragmática em que o texto está inserido (Trevisan, 1992, p. 23).

Além do conhecimento da língua propriamente dita, aquela oralizada e adquirida na infância ou aprendida como língua estrangeira, deve-se considerar ainda como conhecimento lingüístico o domínio do código escrito. De modo geral, a língua materna é adquirida e utilizada de forma eficiente pela maioria dos indivíduos; logo, não é difícil encontrar satisfeito esse requisito relacionado ao conhecimento prévio. Contudo, a aquisição do código escrito depende de um processo de aprendizagem demorado, artificial e logrado em instituições de ensino específicas, além da evidente ausência do contexto de situação e do interlocutor. Por isso, o sucesso de uma comunicação escrita é mais difícil de ser alcançado. Do mesmo modo, o aperfeiçoamento da leitura e da escrita depende da prática e pode levar uma vida inteira.

Jeanne Chall (1983, apud Farnham-Diggory, 1992, p. 281-285 e 345-346) classifica os leitores em seis níveis de desenvolvimento dessa habilidade:

<b>Estágio 0 Pré-leitura</b>	Vai do nascimento até por volta dos 6 anos de idade. Durante esse período as crianças aprendem sobre muitos componentes da leitura. Vêem letras e palavras em <i>outdoors</i> , embalagens e outros locais. Algumas têm acesso a livros e até conhecem o alfabeto inteiro.
<b>Estágio 1 Leitura inicial ou decodificação</b>	Ocorre entre os 6 e 7 anos de idade, quando as crianças têm êxito para o princípio de que letras ou grupos de letras representam sons falados (princípio alfabético).
<b>Estágio 2 Confirmação, fluência</b>	É uma consolidação do estágio 1 que acontece por volta dos 7-8 anos de idade. Nessa fase, o princípio alfabético já está dominado e o leitor é capaz de lidar com jogos de letras maiores. Em geral, as crianças dessa fase ainda não têm capacidade de memória de trabalho para lidar com idéias e significados mais profundos do texto.
<b>Estágio 3 Lendo para aprender:</b>	Começa nos 9 anos e se estende até os 14. Nela o processo de decodificação está automatizado e começa a leitura para informação. Para adquirir conhecimento através da leitura é preciso construir um programa especial na memória de trabalho. O estágio 3 é caracterizado pela aquisição e consolidação das estratégias básicas de leitura, como resumir a informação e monitorar sua aprendizagem.
<b>Estágio 4 Múltiplos pontos de vista</b>	A partir da escola secundária, com idade entre 14 e 16 anos, os jovens começam a negociar e aceitar múltiplos pontos de vista, bem como ativar operações de comparação e de raciocínio lógico-dedutivo.
<b>Estágio 5 Construção e reconstrução de uma visão</b>	Com idade acima de 18 anos, em uma escola superior, as estratégias analíticas da fase 4 foram automatizadas e a capacidade da memória de trabalho ficou disponível para formular uma síntese dos múltiplos pontos de vista, como para discutir as idéias do autor de um livro e formular uma opinião pessoal a respeito.

Just e Carpenter (1987, apud Farnham-Diggory, 1992, p. 351-355) apontam para outros aspectos relativos ao processamento da leitura. Segundo eles, o processo de leitura começa com a codificação de uma palavra, ou seja, o rompimento da palavra em unidades menores e seu registro mental. Uma vez registrada, a palavra ativa seu significado, este que é uma rede de idéias inter-relacionadas. Existem alguns aspectos lingüísticos que influenciam sobre esse processo, entre eles, a complexidade e o tamanho da palavra, a freqüência com que ela é utilizada na língua e a própria prática na atividade de leitura.

Outros estudos, como os apresentados em Farnham-Diggory (1992, p. 85-88), mostram que não ocorre aprendizagem ou retenção na memória de palavras e frases sem sentido para seu leitor, como por exemplo, palavras desconhecidas e não imediatamente dedutíveis do contexto, sílabas soltas, combinações aleatórias de letras ou frases sem sintaxe adequada.

Aplicados esses conceitos ao objeto deste estudo, foram obtidos alguns resultados, como os descritos na seqüência.

## **Resultados da análise**

Partindo da proposta de estágios apresentada no quadro acima, podemos afirmar que grande parte dos leitores de ® tiveram o estágio 3 interrompido, ou seja, as estratégias básicas de aquisição e consolidação da leitura já estavam relativamente adquiridas, mas a habilidade de leitura para aquisição de conhecimento não foi suficientemente desenvolvida. Tendo sido interrompido o estágio 3, evidentemente, os estágios 4 e 5, que são estágios de aperfeiçoamento, sequer foram atingidos. Assim, esses leitores, apesar de terem automatizado relativamente o processo de leitura, podem trazer um déficit interpretativo para tal prática, o que significa não extrair informação em quantidade e/ou qualidade suficiente.

Na verdade, até a certeza da automatização da leitura pelo o público de ® deve ser questionada, pois o modelo de Chall (1983, apud Farnham-Diggory, 1992, p. 281-285 e 345-346) parece se basear em um ensino de qualidade como o norte-americano, em crianças/jovens urbanas e com um bom nível econômico. Nada disso se aplica aos produtores rurais a que nos referimos, a começar pelo processo de pré-alfabetização, pois crianças rurais têm pouco contato com as letras antes da escola, por viverem longe da sociedade de consumo urbana. Além disso, a baixa qualidade do ensino nas escolas primárias rurais que freqüentaram põe em dúvida a idéia de uma criança de 9 anos capaz de ler e escrever satisfatoriamente. Por fim, ainda há o problema da pobreza, do isolamento, da falta de tempo para os estudos em função do uso do trabalho infantil no campo e da falta de valorização da cultura letrada nesse meio.

Por outro lado, a interrupção do processo de desenvolvimento escolar da leitura pode vir a ser compensada nos leitores de ® pela sua idade, seu tempo de vivência, que, como vimos anteriormente, propicia um desenvolvimento cognitivo mais apurado mesmo em adultos com pouca escolarização, especialmente no que se refere à negociação de múltiplos pontos de vista. Dessa forma, é possível que o déficit interpretativo se mantenha, mas seja menor que aquele que esses indivíduos apresentaram imediatamente após abandonar a escola, quando ainda crianças, ou que aquele que apresentavam quando eram adolescentes.

Com relação ao fato de a compreensão da leitura ser afetada por palavras de grande complexidade e tamanho, pouca freqüência no uso da língua e pela própria prática na atividade de leitura, podemos afirmar que, como os leitores de ® são, na maioria, pouco habituados à leitura, eles apresentarão maior dificuldade em realizar a conexão entre a grafia da palavra e seu significado. Além disso, eles possuem um vocabulário bastante reduzido, em função da própria falta de leitura e, portanto, da limitação às palavras de uso oral e cotidiano.

Se o hábito de leitura já é pequeno entre os consumidores de ®, o de escrita é ainda menor. Conforme constatamos a partir de entrevistas com esses indivíduos, o pouco que se escreve no núcleo familiar é, normalmente, redigido pelas mulheres, esposas ou filhas. Como leitura e escrita são processos altamente imbricados (Lager, 1992), a leitura dos textos técnicos fica comprometida também pelo pequeno exercício da escrita por parte dos homens.

A análise das reportagens, colunas e textos instrutivos de ® revela uma freqüente preocupação dos jornalistas com relação à tradução da linguagem técnico-científica para padrões acessíveis ao seu público. Além de apresentarem uma estrutura jornalística ou di-

dática, como destacamos no item anterior, eles acionam um léxico mais simplificado, exemplificam informações com dados concretos e lançam mão de grande número de paráfrases. Com relação a estas últimas, porém, observamos que não há um critério claro para seu uso, especialmente no que se refere à explicação de termos do vocabulário, pois, algumas vezes, tal recurso é utilizado de forma pertinente, enquanto em outras, termos complexos deixam de ser parafraseados.

Podemos ver uma paráfrase bastante oportuna nos dois segmentos seguintes:

“As áreas devem ser separadas conforme a topografia (solos de morro, encosta, baixada), cor do solo, textura (argilosos ou arenosos), cultura ou vegetação anterior (pastagem, milho, etc.) e adubação e calagem anteriores.” (®, *Acerte na análise do solo*, 07/2005, p. 14)

“As pessoas expostas a agrotóxicos podem sofrer intoxicações agudas (efeitos imediatos) ou crônicas (efeitos a longo prazo).” (®, *Evite acidentes com agrotóxicos*, 08/2005, p. 14).

Já em outros segmentos o parafraseamento seria necessário, mas não acontece, como em

“É uma espécie polífaga que ataca dezenas de culturas economicamente importantes.” (®, *Lagarta-do-cartucho afeta milho*, 10/2005, p. 17).

“Entre os inseticidas avaliados, os maiores problemas têm sido observados para o grupo dos organofosforados e piretróides.” (®, *Lagarta-do-cartucho afeta milho*, 10/2005, p. 17).

“..devido à maior uniformidade na linha de plantio, o aproveitamento do solo pelo sistema radicular das plantas do milho é maior, e o sombreamento entre plantas da mesma linha, menor.” (®, *Redução de espaçamento exige investimentos*, 09/2005, p. 09.)

Há termos, contudo, que não precisam ser parafraseados, porque são explicados pelo contexto, como no exemplo seguinte em que o significado de “gradativamente” é explicado na seqüência pela idéia de pouco-a-pouco existente em “compraram duas, mais duas...”.

“Esses resultados foram conquistados com muito trabalho e gradativamente. Quando começaram, cinco anos atrás, só tinham três vaquinhas, depois compraram mais duas, mais duas...e depois foram criando seus próprios animais.” (®, *Leite a marretadas*, 09/2005, p. 33).

Com relação à utilização de um léxico simplificado, um exemplo dessa prática é a utilização da palavra “nutrientes”, para se referir aos diversos componentes químicos presentes no solo. Essa generalização evita a referência aos nomes e siglas de elementos químicos, que são na maioria desconhecidos pelos agricultores.

Já a utilização de dados concretos para complementação das informações é freqüente nas reportagens, tanto como forma de esclarecer as informações, quanto como de provar que aquilo que se diz é verdadeiro e viável na prática, conforme atestaram os próprios produtores do jornal em entrevista à autora e como podemos ver na seqüência.

“O eng agrônomo simula um ataque de bicudo, que reduzisse apenas 10% da população de plantas (geralmente as pragas são bem mais generosas quando atacam a lavoura). Para entrar com um tratamento aéreo de controle na lavoura, seriam necessários R\$ 40

ao hectare, apenas de agroquímicos, sem contar horas de máquinas, mão-de-obra, amasso da cultura e os prejuízos com as perdas que o ataque das pragas já ocasionou”. (®, *Esperança protegida*, 10/2005, p. 19).

Ou então,

“O produtor de leite Valmor Pazinato, de Linha São Ricardo, já evoluiu bastante em suas pastagens, graças ao manejo adequado das pastejos e a adubação equilibrada e específica aplicada nas áreas de pasto”. (®, *Pasto é lucro*, 05/2005, p. 44).

Se jornalistas demonstram a preocupação de tradução dos textos a uma linguagem mais acessível, ela é bem menor entre os colunistas técnicos do jornal, que reproduzem informações, estrutura textual e vocabulário tipicamente científico, como podemos ver no exemplo seguinte, extraído de uma coluna escrita por um médico veterinário da instituição.

“Entretanto, a fermentação microbiana não é totalmente eficiente do ponto de vista da transferência de energia, visto que parte da energia gerada é perdida na formação de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e calor. Sabe-se que esta perda de energia é menor quando a produção de ácido propiônico, quando comparada com as perdas geradas na produção dos ácidos acético e butírico. Desta forma, toda ferramenta que nos permita manipular a proporção entre os AGV é interessante, pois podemos maximizar a fermentação microbiana ruminal, através da redução de perdas de energia pelos metabólicos acima.” (®, *Aditivos alimentares: ionóforos*, 10/2005, p. 33).

Os segmentos sublinhados demonstram o uso de operadores argumentativos (“visto que”, “desta forma”) e de marcas de impessoalidade (“sabe-se”) característicos do texto argumentativo científico. A apresentação da sigla logo após o nome do elemento químico (“dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>)”), bem como a utilização de siglas para a substituição de termos extensos (AGV), são outros usos com a mesma origem. Por fim, termos raros na linguagem cotidiana como “metabólicos” e “ruminal” indicam uma linguagem especializada e formal.

O que parece acontecer, nesse caso, é uma insensibilidade do redator do texto quanto às características do público ao qual se dirige. Em outras palavras, o médico veterinário não se dá conta, possivelmente porque ele próprio está habituado a tais informações, de que o público que irá ler o texto não tem conhecimento aprofundado do assunto nem da linguagem utilizada. Outro fator que pode ter levado à redação de um texto tão acadêmico é o fato de que em áreas não diretamente envolvidas com o estudo da linguagem e da comunicação, escrever bem significa escrever rebuscadamente, utilizar palavras bonitas e complicadas, de forma a impressionar os leitores quanto ao conhecimento do tema e à habilidade lingüística do escritor, ao invés de adequar a linguagem ao público e fazer-se entender.

É interessante observar ainda que colunas escritas por técnicos em agropecuária não fazem uso de uma estrutura e linguagem tão acadêmica, possivelmente pelo menor tempo e grau de contato desses indivíduos com a vida escolar e com os modelos acadêmicos. No trecho abaixo, o autor usa termos comuns como “vaca” e “terneira” e usa os parênteses para dar uma explicação facilmente dedutível.

“Na primeira fase do período seco, a vaca não apresenta exigências nutricionais para a produção de leite. No entanto, neste período ocorre o máximo crescimento do feto o que leva a vaca a ter uma capacidade de consumo menor (por que a terneira ocupa um gran-

de espaço na cavidade abdominal) e exigências de proteína e energias maiores.” (®, *Por que usar ração diferente no pré-parto?*, 06/2005, p. 35).

Deve-se fazer a ressalva, porém, de que é possível encontrar, eventualmente, resquícios acadêmicos na linguagem do jornal mesmo em textos escritos pelos jornalistas (embora em número e grau de complexidade muito inferior àqueles escritos pelos técnicos de nível superior) como a atribuição de siglas a certas expressões. Por exemplo:

Uma vaca necessita de 3 a 5% de massa seca (m.s) por dia. Um animal de 500 quilos, por exemplo, precisa de 20 quilos de m.s diariamente.” (®, *Pasto é lucro*, 05/2005, p. 44)

Já no fragmento abaixo vemos um modo interessante de utilizar a linguagem e a informação desconhecida e conhecida.

“Você já conhece a lagarta hemorrágica *Locomia oblíqua?* Ou já soube de alguém que tenha sido atacado por uma taturana?” (®, *Os perigos da taturana*, 04/2005, p. 37).

Nesse trecho o autor apresenta termos de difícil compreensão, especialmente o nome científico da lagarta, para em seguida adequá-los ao conhecimento do público. Essa construção permite que o leitor não só compreenda a mensagem acerca dos perigos da taturana, como acrescente novas expressões à sua memória lingüística. Por isso, pode-se dizer que esta constitui a forma de tratamento da informação adequada para o público em questão.

## CONCLUSÃO

Evidentemente, muitas das carências escolares dos leitores de ® serão supridas pelo desenvolvimento cognitivo proporcionado pela experiência, mas, mesmo assim, o jornal deve procurar por um índice máximo de compreensão de suas informações, o que equivale a uma rentabilização máxima de seus investimentos financeiros e laborais, utilizando uma linguagem e estrutura textual que não subestime a capacidade intelectual dos agropecuaristas, mas facilite uma leitura rápida e eficiente das informações técnicas repassadas.

A utilização de modelos escolares, principalmente acadêmicos, para a exposição de conteúdo não é a melhor alternativa para o jornal ®, tendo em vista seu público pouco escolarizado, logo, sem intimidade com esses formatos. O uso de modelos jornalísticos e didáticos facilita não só a leitura, mas também a compreensão das informações, por vir acompanhado de imagens (e não gráficos e tabelas) e utilizar um tipo de texto mais expositivo (e menos argumentativo).

O jornal ® deveria privilegiar também o uso de termos menores, pouco complexos e relativamente comuns na linguagem cotidiana, além de evitar o uso de termos desconhecidos e não dedutíveis pelo contexto, bem como estruturas sintáticas muito complexas. Certamente, ao se tratar de assuntos técnico-científicos esse requisito não é facilmente executável, afinal, a linguagem científica costuma trazer a metalinguagem específica de cada área, desprezando termos corriqueiros e excessivamente simplificados por sua menor exatidão semântica. Soma-se a isso o rebuscamento lingüístico e a própria complexidade dos assuntos científicos, que além de envolverem um conhecimento avançado de cada domínio trazem, freqüentemente, novidades, dados desconhecidos até então.

Uma maior aproximação de técnicos e jornalistas dos produtores rurais também poderia ser útil a um incremento no conhecimento partilhado de ambos, o que diminuiria o número de falhas na comunicação escrita relativas a esse quesito. Contudo, só a aproximação não parece suficiente, pois agrônomos, veterinários e técnicos agrícolas estão em frequente contato com o homem do campo e nem por isso demonstram estar conscientes da distância que os separa. É necessário que haja uma orientação a respeito das características sociais, culturais e cognitivas dos produtores rurais, para que esse conhecimento resulte em uma maior eficácia comunicativa. Do contrário, se continuará fazendo a extensão rural (estender algo ao meio rural) sem comunicação e educação, o que já era criticado por Paulo Freire há mais de 30 anos.

## BIBLIOGRAFIA

BORDENAVE, J.D. **O que é comunicação rural?** São Paulo: Brasiliense, 1985.

FARNHAM-DIGGORY, S. **Cognitive process in education.** Nova York: Harper Collins, 1992.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 10 ed. Rio de Janeiro: Terra e paz, 1977.

LAGER, J.A. Specify reading/writing process. In. Irwin, J.W.; DOYLE, M.A. **Reading/Writing connections: Learning from research.** Nova York: Internacional Reading Association, 1992.

MOURA, M.P. A organização conceitual em adultos pouco escolarizados. In. OLIVEIRA, M.B; OLIVEIRA, M.K. **Investigações Cognitivas.** Porto Alegre: ARTMED, 1999.

OLIVEIRA, M.K. Organização conceitual e escolarização. In. OLIVEIRA, M.B; OLIVEIRA, M.K. **Investigações Cognitivas.** Porto Alegre: ARTMED, 1999.

STERNBERG, R. **Psicologia Cognitiva.** Porto Alegre: ARTMED, 2000.

TREVISAN, E. **Leitura: coerência e conhecimento prévio:** uma exemplificação com o frame carnaval. Santa Maria: Ed. UFSM, 1992.

---

<sup>1</sup> Os textos analisados neste artigo se encontram no site <http://www.cooperalfa.com.br>

<sup>2</sup> Fonte: Organização das Cooperativas do Brasil (OCB), disponível em [www.ocb.org.br](http://www.ocb.org.br) .

<sup>3</sup> Tais textos foram chamados de colunas, embora ocupem no jornal um espaço maior do que o comum para esse gênero, chegando há uma página por edição e, algumas vezes, estendendo uma mesma coluna por várias edições. Os autores têm autonomia para a redação do texto.