

ANA PAULA BOSSLER DA COSTA

**INDICADORES DO GÊNERO EDUCATIVO NO
PROGRAMA DE RÁDIO CIÊNCIA NA FAVELA**

**Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da
Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em educação.
Linha de Pesquisa: Espaços Educativos, processos de produção e
apropriação de conhecimentos.**

Orientadora: Dra. Sylvania Sousa do Nascimento

**Belo Horizonte
Faculdade de Educação da UFMG
2004**

Dissertação defendida e aprovada, em 31 de março de 2004, pela banca examinadora constituída pelos professores

Prof. ^a Dr. ^a Sylvania Sousa do Nascimento

Prof. Dr. Nelson De Luca Pretto

Prof. Dr. Bernardo Jefferson Oliveira

DEDICATÓRIA

À minha mãe, por ter tornado mágica minha infância apresentando-me à poesia dos livros de histórias, discos, papel colorido, tesoura, cola, oficinas caseiras de arte, delicados bordados, gelatinas coloridas, cães, gatos, festas do pijama, passeios ao zoológico e piqueniques.
E ao meu pai, por ter disponibilizado aos meus dedos e olhos, toda tecnologia que se anunciava, ajudando-me a descobri-la e apreciá-la.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por providenciar em minha vida oportunidades de trabalhos que me fazem feliz e me rodear de pessoas especiais;

À minha orientadora Silvania, por me ensinar a trabalhar com lucidez, bom senso e ponderação;

À minha avó Cecília, minha ouvinte mais fiel e entusiasmada;

Ao meu avô (in memoriam), do qual herdei a paixão por fazer rádio;

À minha amiga Anete, por seus sábios conselhos e paciente escuta, frutos de um coração generoso e amoroso;

À minha amiga Ruthe, por sua sinceridade, apoio e torcida;

Ao meu primo Marcelo, por sua generosidade e disponibilidade;

Aos meus alunos do São Rafael, por terem me suportado nesses dois anos de estudo, cheia de aflições e idéias malucas;

Aos colegas do São Rafael, companheiros e

A amiga e colega Maria Lúcia Carvalho, a Malu, que atendeu

Às professoras Terezinha Gontijo e Denise Junqueira, por terem sempre dar o melhor de mim e me divertir com o fazer pesquisa;

Aos amigos Nerimar e Misael, por terem me apoiado, escutado minhas idéias, sugerido temas e

Aos meus companheiros de “desvarios”, Ana Lúcia, Gielton, Érika, Geordane, Juliano, Alfonso, Danilo e Villani pelas preciosas críticas e sugestões;

Às minhas irmãs e meus cunhados, por terem torcido por mim e

Às minhas gatinha Tetê e cadela Lilinha, companheiras insones nas minhas longas noites de vigília;

E por último, à Lagoa da Pampulha, que em seu silêncio de passarinhos acompanhou meus pensamentos sendo colocados em ordem durante minhas caminhadas e viu nascer muitas das idéias aqui apresentadas.

RESUMO

Neste trabalho, identificamos os indicadores do gênero educativo no programa de rádio Ciência na Favela, veiculado pela Rádio Educativa Favela FM (106,7 MHz), em Belo Horizonte, Minas Gerais. Foram analisados dois programas realizados no período entre maio de 2000 e abril de 2002 e textos poéticos apresentados na abertura dos programas. Nossa análise centrou-se na instância da produção e buscou identificar marcadores que explicitassem o contrato de comunicação do programa Ciência na Favela, e as possíveis estratégias de envolvimento e de desempacotamento dos temas em sub-temas; caracterizar os recursos midiáticos e estratégias discursivas utilizadas pela Apresentadora; recuperar as vozes no nível da locução e da enunciação.

Na pesquisa realizada, identificamos como indicadores característicos do gênero educativo no rádio o compromisso firmado em “fazer-compreender” presente no contrato de comunicação, a manifestação predominante da voz identificada como a “voz do professor”, a voz identificada como “voz do ouvinte” servindo como pressuposto para organização do programa, assim como o desempacotamento linear do tema associado à predominância do modo descritivo na organização do discurso. Foram identificados como estratégias típicas do suporte radiofônico, o uso recorrente dos recursos prosódicos, conferindo ao discurso mudanças de entonação e na velocidade da fala, que visam suprir a ausência das imagens e gestual, assim como a redundância. A Apresentadora combina os recursos próprios do rádio com o repertório de práticas da escola, compondo assim a “mise en scène” discursiva. Concluímos que esses indicadores aproximam os programas analisados das práticas educativas próprias da sala de aula e que poderiam contribuir, quando identificados pela recepção, para que esses programas fossem identificados como programas educativos.

ABSTRAT

In this work, we identified the indicators of educative class in radio broadcast “Ciência na Favela”, Educative Radio Favela FM (106,7 MHz), at Belo Horizonte, Minas Gerais. Was examined two Radio Shows between 2000, may to 2002, april and poetic texts presented on their overtures. Our analyse concern in request of production and looking for boundaries that could clearing the communication covenant of this Radio Show “Ciência na Favela”, and praticables involvement devices and of unpacking themes in sub themes, define recourses of media and speaking strategys useds by the program Speaker, recovering the voices at level of locutionand assertion, identifying planning.

In research, we find out like usual devices, of Radio Broadcast supports, the appellant use of prosodic recourses, conferring to speech intonation change and talk speed, wich aim to fill up the absence of images and gesture language like redundance. Was identified like typical indicators of educational class on Radio, the compromise in “Doing Understand” present at Communication Agreement, the prevailing manifestation of voice identified like “Teacher’s Voice”, the voice identified like “Hearer’s Voice”, serving as presupposition to stage the Radio Program, like linear unpacking of subjects, added with the predominancy of descriptive way on speaker’s speech settled with proper recourses of Radio Shows with pratical repertory of school, scoring a talker “mise en scène”. We concluded wich this indicators approach the analised Radio Broad Casts of educational class room usages and that could contribute, when identifieds by reception , to make this Radio Shows rejecteds by audience.

Apresentação	9
Capítulo 1	
1.1. A educação e a mídia: flerte e enamoramento	12
1.2. Caracterizando os programas educativos	16
1.3. O educativo e o prazer: entre o bocejo e o controle remoto	22
Capítulo 2	
2.1. A “capelinha” no Brasil e a intenção educativa	22
2.2. A Rádio Educativa Favela FM: “aqui, nessa tal de Rádio Favela... “	33
2.3. Está no ar, o programa Ciência na Favela	35
2.4. Divulgação científica e linguagem científica	37
Capítulo 3	
3.1. A linguagem e a mediação	45
3.2. Os sujeitos comunicantes: o locutor e o receptor	49
3.3. As especificidades da linguagem no suporte radiofônico	55
Capítulo 4: A Pesquisa	
4.1 Objetivo e metas	58
4.2. Análise documental	59
4.3. Constituição do corpus	63
4.4. Análise global	65
4.4.1. Análise das Aberturas Rimadas	66
4.4.2. Análise dos programas	67
4.5. Transcrição	72
4.6. Análise fina	82
4.6.1. O contrato de comunicação	82
4.6.2. A estratégia de envolvimento	84
4.6.3. Os modos de organização do discurso	86
4.6.4. As vozes	87
Capítulo 5 - Sobre os resultados	
5.1. O contrato de comunicação	89
5.2. A estratégia de envolvimento	102
5.2.1. Orquestrando as séries sonoras	102
5.2.2. Orquestrando o sentido	102
5.3. Modos de organização do discurso	105

5.4. Os mapas de eventos e os temas	107
5.5. As vozes	113
Capítulo 6: Considerações Finais	
6.1. Os indicadores do gênero educativo presentes nos programas investigados	136
6.2. Marcadores característicos do suporte radiofônico	149
7. Referências Bibliográficas	151
Anexo 1- Música de Abertura	155
Anexo 2- Transcrição Programa Agrotóxico	157
Anexo 3- Transcrição Programa Tubarão	196
Anexo 4- Aberturas Rimadas	
Anexo 5- TABELA 1: RECURSOS DA ESTRATÉGIA DE ENVOLVIMENTO NO PROGRAMA SOBRE OS AGROTÓXICOS	250
Anexo 6- TABELA 2: RECURSOS DA ESTRATÉGIA DE ENVOLVIMENTO NO PROGRAMA SOBRE TUBARÕES	252
Anexo 7- TABELA 6: TEMA E MODOS DE ORGANIZAÇÃO DO DISCURSO NO PROGRAMA SOBRE AGROTÓXICOS	257
Anexo 8- TABELA 7: TEMAS E MODOS DE ORGANIZAÇÃO DO DISCURSO NO PROGRAMA SOBRE OS TUBARÕES	
Anexo 9- TABELA 5: Narrativas	262

Apresentação

Discovery não quer mais ser 'educativo'

TV FOLHA, 22/07/2001

Conhecidos mundialmente por seus documentários "educativos", os canais da Discovery Networks- como Discovery Channel, Discovery Health, Animal Planet e Discovery Kids, este último voltado especialmente para o público infantil- querem se distanciar dessa fama.

A direção desses canais por assinatura quer que eles sejam lembrados pelo público como opções de "entretenimento que satisfazem a curiosidade das pessoas", e não mais por possuir programas de conteúdo "educativo".

Para isso, os termos ligados à palavra "educação" estão sendo retirados de todo o material de divulgação dos programas do Discovery (...)"

DA
REPORTAGEM
LOCAL
CLÁUDIA
CROITOR

Em julho de 2001, uma pequena nota publicada no Jornal Folha de São Paulo declarava que o canal Discovery, conhecido produtor de documentários, “não queria mais ser educativo”. O formato e o conteúdo dos programas apresentados pelo canal não sofreram modificações de qualquer natureza. Apenas as estratégias de divulgação foram alteradas, privilegiando-se as chamadas cuja edição não remetesse a vínculos com a concepção de educativo. Assumir-se educativa não é uma boa maneira de envolver a audiência.

A dicotomia educativo e divertimento pode ser considerada um reflexo da concepção de que a educação para ser séria precisa estar desprovida do componente ‘prazer’. Em geral, para o público um programa que diverte, não educa e se pretende educar, não pode divertir. A superação do problema vivido na mídia pelo educativo, pressupõe pensar uma concepção de produção educativa que incorpore o emocional e o afetivo.

Este trabalho pretende investigar no universo dos programas educativos, indicadores de gênero educativo em meio radiofônico. O programa Ciência na Favela, veiculado pela Rádio Educativa Favela FM (Belo Horizonte, Minas Gerais), produzido e apresentado pela autora desse trabalho, é nosso objeto de investigação.

No Capítulo 1, apresentaremos as tentativas de aproximação, inserção e consolidação do ‘educativo’ como nicho na mídia, à medida em que novas tecnologias foram sendo disponibilizadas e identificadas como suportes. Buscaremos ainda caracterizar o gênero educativo, evidenciando a existência do contrato de comunicação entre os sujeitos falantes. Fechando o capítulo 1, apresentaremos uma breve revisão sobre o interesse.

No capítulo 2, faremos uma análise histórica circunstanciada do uso do meio radiofônico pela educação desde a primeira transmissão de rádio acontecida no Brasil. Procuraremos falar de algumas experiências de programas educativos em radiodifusão em nosso país. Apresentaremos ainda a Rádio Educativa Favela FM (história, conflitos, reconhecimento, estratégias) e um breve histórico do programa Ciência na Favela, que constitui o corpus investigado nesse trabalho. Por fim, buscaremos uma definição para divulgação científica e a caracterização da linguagem científica.

A linguagem será o foco no Capítulo 3, no qual buscamos compreender a linguagem como instrumento mediador do conhecimento, conforme Vygotsky, e a locução e a recepção do ponto de vista da dialogia de Backhtin. Encerrando o capítulo 3 buscaremos caracterizar o suporte radiofônico, revelando que a linguagem não é o único signo sonoro orquestrado pela locução.

No capítulo 4, revelaremos as questões e as metas que nortearam nossa pesquisa. Descreveremos o processo de recuperação dos dados para a constituição do corpus investigado, assim como a transcrição, análise global e análise fina, que compunham nossa metodologia.

Finalmente, nos capítulos 5 e 6, discutiremos nossos resultados e apresentaremos nossas considerações.

Capítulo 1

1.1. A educação e a mídia: flerte e enamoramento

O filme Viagem à Lua, apresentado ao público em 1902, pode ser considerado a primeira ficção científica em película da história. Na época, a fita representou um avanço significativo para o cinema, pois continha uma história completa, com enredo e personagens. Até então, o chamado cinema limitava-se a projetar uma seqüência de imagens animadas, desprovidas de qualquer conexão. O número de pessoas que procuravam as salas de projeção, incluindo as crianças, revela que a população compartilhava e manifestava genuíno interesse pela novidade. O cineasta francês Jean Rouch¹ conta que aos seis ou sete anos, foi levado por sua professora primária para ver cinema, um deslumbramento que lhe marcou a vida.

Percebendo o efeito encantatório do cinema sobre as pessoas e considerando seu poder multiplicador, educadores da época acreditaram ser a sétima arte um recurso sem precedentes para a educação. Esse mesmo interesse foi observado com o advento do rádio, da televisão e mais recentemente da WEB. As novas tecnologias permitiriam formas novas de aprendizagem: novas lógicas, competências e sensibilidades. Comportamentos bem diferentes do processo linear, sistemático e previsível encontrados nas aprendizagens norteadas pelos aspectos supostamente racionais, privilegiados pelas estratégias regulares de ensino.

¹ Em 1960 Jean Rouch realizou junto com sociólogo Edgar Morin, o filme Crônica de um verão (Chronique d' un été) esse filme inaugura um método de trabalho de documentário que ficou conhecido como cinema verdade (cinéma-verité).

Contrariando as expectativas dos educadores, as novas tecnologias não se configuraram como espaços educativos por excelência, tampouco como estratégia ou recurso pedagógico. Na sala de aula o uso e a incorporação dessas tecnologias têm encontrado resistência por parte dos docentes.

Fora do universo escolar, as produções com finalidade educativa têm tido discreta participação na mídia², e buscam preferencialmente atender aos programas de educação à distância (EAD), suprindo às demandas de formação que a educação presencial não tem atingido.

São essas produções e a tentativa de inseri-las e torná-las atraentes frente às produções que visam o divertimento que nos interessam nesse trabalho.

Para Adorno (1978), programas fundamentados no divertimento configurariam a Indústria Cultural. Nela, os objetos culturais seriam produzidos em série obedecendo um formato padrão, caracterizado pela repetição de unidades fixas. Ao espectador caberia tão somente reconhecer as unidades funcionais e integrá-las ao todo, para compreender a história. Na indústria do divertimento, não haveria espaço para o novo, o inusitado, o imprevisível. Ao sujeitar-se à repetição e ao conhecido, as pessoas estariam indo de encontro à estabilidade e à segurança, evitando assim o desconforto do inesperado.

Adorno (1978) não só rejeita as produções da Indústria Cultural, mas é categórico ao declarar que nesse ambiente a cultura e o divertimento são inconciliáveis. Para Adorno, o divertimento pressupõe a condição do não pensar.

² Mídia (do inglês media) designa os meios ou o conjunto dos meios de comunicação: jornais, revistas, TV, rádio, cinema, etc; e media (do latim media, plural de medium) significa o meio, o espaço intermediário.

O ritmo acelerado da narrativa impossibilitaria qualquer outra ocupação mental, a não ser acionar a memória para identificar unidades já conhecidas e “arrematar” fragmentos.

Como explicar a preferência do público pela Indústria Cultural partindo do pressuposto que o interesse nasce da curiosidade, do não conhecer? Qual o desafio que prende a atenção do espectador a uma história previamente formatada? Por que o espectador dedica tempo acompanhando tramas as quais ele conhece o desfecho? Os programas educativos são beneficiados ao utilizarem estratégias típicas da Indústria Cultural?

A grande audiência contribuiu para o crescimento e fortalecimento da indústria do divertimento e, conseqüentemente tornou a mídia um atraente mercado para os investidores, que passaram a patrocinar e apoiar maciçamente os programas de entretenimento que buscavam exclusivamente o divertimento. Qualquer produção que se afaste do formato da Indústria Cultural, como os programas que possuem como prioridade educar, encontram dificuldades na obtenção de financiamento.

A indústria do divertimento, sustentada pelo substancial aporte financeiro dos patrocinadores, sente-se à vontade para experimentar, explorar, pesquisar, testar extensivamente todas as possibilidades de linguagem e formatos dos suportes midiáticos. Esses programas têm dominado as grades de programação das emissoras comerciais e pagas.

Já os programas que visam o educativo expressam-se timidamente, limitando suas estratégias de atuação a produzir programas que buscam transpor a sala de aula para esse suporte, ou esforçam-se em conciliar artificialmente educação e divertimento. Assim, os programas com finalidade educativa não chegam

nunca a desenvolver uma linguagem própria em conformidade com as peculiaridades desse suporte. De um modo geral, um grupo numericamente restrito de pessoas mostra interesse por esses programas identificados como educativos, sendo que a grande maioria tem preferido prestigiar as produções que lhes proporcionam divertimento³.

Assim, enquanto o divertimento combina velocidade e profissionalismo, ampliando seus nichos de atuação, os programas educativos permanecem no amadorismo técnico e na reprodução de formatos acadêmicos, restringindo-se aos horários impostos por lei ou aos canais exclusivamente educativos.

No Brasil, os serviços de radiodifusão, compreendendo o rádio e a televisão, foram regulamentados pelo decreto lei nº 52.795/1963. O decreto determinou que os serviços de radiodifusão teriam finalidade educativa e cultural, mesmo em seus aspectos informativo e recreativo. No artigo 28 do mesmo decreto, estabeleceu-se que as emissoras deveriam reservar no mínimo 5 horas semanais para a transmissão de programas educacionais.

Mais recentemente, a Portaria Interministerial de 1999, valorizou o conceito de educativo presente na lei de 1963, e contribuiu para que os programas com finalidade educativa não desaparecessem totalmente da mídia, ao reforçar a presença de inserções semanais de programas educativos nas emissoras de rádio e televisão do país. As emissoras são obrigadas a veicular nos fins de semana doze minutos de programas educativos, entre 6 e 22 horas.

³ Segundo Muyaert (1994), o público das televisões educativas restringiu-se a pequenos grupos que possuíam alto nível de escolarização e acesso a outras formas de cultura. Os que obteriam contribuição mais significativa em sua formação intelectual como espectador de educativos os evitam. Uma pesquisa feita pelo Ibope Mídia em novembro de 1988, revelou que as dez atrações mais vistas por crianças e adolescentes entre dois e 14 anos, num universo estimado de 11,08 milhões, são destinadas aos adultos. A lista não inclui nenhum programa infantil e a novela das oito da Rede Globo de Televisão aparece em primeiro lugar com 19% da audiência.

O horário escolhido pelas emissoras comerciais para a exibição e veiculação dos programas parece prejudicar a audiência. Os programas com finalidade educativa são exibidos nas primeiras horas da manhã, quando a maior parte do público ainda descansa ou se prepara para ir para o trabalho. Por outro lado, as emissoras identificadas como educativas, e que exibem programas produzidos com finalidade educativa durante toda a programação, apresentam baixos índices de audiência, o que pode significar que as pessoas não se sentem motivadas o suficiente com relação aos educativos.

A lei obriga as emissoras a transmitirem os programas educativos, mas não apresenta instrumentos que motivem o público a assisti-los. Os programas educativos, sem os mecanismos de controle próprios da educação formal, percebem-se impotentes e sem instrumentos para conquistar o público. Ao aventurar-se em um espaço que diferenciado ao da sala de aula, os programas educativos enfrentam o desafio de criar novas linguagens para fugir do aborrecido e do chato. Pode um programa educativo ser divertido?

1.2. Caracterizando os programas educativos

A legislação é bastante ampla ao caracterizar um programa educativo. Entende-se por programa educativo aquele que vise à educação básica e superior, à educação permanente e à formação para o trabalho, além de abranger as atividades de divulgação educacional, cultural, pedagógica e de orientação profissional, assim como os programas de caráter recreativo, informativo ou de divulgação desportiva, considerados educativo-culturais, desde que possuam elementos instrutivos ou enfoques educativo-culturais identificados em sua apresentação. Os programas educativos devem ainda estar de acordo com os objetivos nacionais, atuando ou não conjuntamente com os sistemas de ensino de qualquer nível ou modalidade.

Embora a definição legal seja deveras abrangente, não contempla todas as possibilidades do gênero educativo. Refere-se especificamente aqueles programas realizados com a intenção explicitamente pedagógica, nos quais os envolvidos na produção do programa o identificam e o categorizam como programa educativo.

As tele-aulas constituem o modelo freqüentemente identificado pelo público como programa educativo. Esse formato reproduz o espaço da sala de aula, fazendo com que apresentadores se comportem como professores e transformem a informação em conteúdos organizados didaticamente. Jaquinot (apud Carneiro, 1999), identifica essa estratégia pedagógica como típica do filme pedagógico, no qual o papel do educando e do educador são reforçadas, aceitando a existência de dois mundos distantes e distintos. Para a autora “a relação pedagógica consiste em explicação sobre o mundo em que se vive para alguém que não sabe (mundo da sala de aula), tendo como referência o saber constituído (mundo dos especialistas).”

Na sociedade, qual o espaço formal no qual as atividades com finalidade educativa acontecem? A escola é reconhecida como esse espaço, e reproduzir na mídia a dinâmica própria da sala de aula, reforçando os papéis dos sujeitos envolvidos parece coerente. O que a escola e os programas educativos possuiriam em comum? Até que ponto o que é produzido na sala de aula é transposto para mídia? Objetivariam o mesmo fim produtores de programas educativos e professores? A recepção dos programas educativos e na sala de aula apresentariam o mesmo comportamento?

Para Carneiro (1999), o caráter educativo poderia ser determinado a partir do receptor, em função da sua interpretação. Um programa produzido sem intenção

pedagógica pode vir a ser aceito como educativo. São comuns os relatos de pessoas que dizem ter tido acesso ao conhecimento em programas e filmes considerados pouco instrutivos, ou até mesmo capazes de deseducar.

Schramm (1962), revelou que as crianças rejeitam a televisão educativa, recusando-se a assistir programas educativos em casa. Para elas, assistir televisão deveria ser um momento de relaxamento, quando descansariam dos trabalhos escolares. Essas crianças não se aborreciam, contudo com a chamada aprendizagem incidental, a incidental learning, que ocorria quando assistiam programas de entretenimento. Como o espectador reconhece um programa educativo? Que elementos caracterizariam um gênero educativo, permitindo que seja identificado?

Carneiro (1999) acredita que no processo de recepção ocorrem diversas mediações, além daquelas ligadas ao próprio meio televisivo e à intencionalidade do emissor: mediações cognitivas, culturais, situacionais, estruturais. Essa abordagem, baseada nas múltiplas mediações, desloca a atenção da mensagem para o processo de negociação entre as mensagens.

O que a autora define como “negociação entre as mensagens” pode ser estudado, do ponto de vista da Teoria Semiolingüística de Patrick Charaudeau, como o contrato de comunicação. Para este autor, o contrato de comunicação compõe-se de um espaço de imposições e um espaço de estratégias. O espaço de imposições constitui-se pelas condições mínimas as quais os sujeitos envolvidos não podem deixar de cumprir sob pena de não conseguirem se comunicar. Já o espaço de estratégias busca compreender as diferentes configurações discursivas de que dispõe o sujeito comunicante para realizar os seus objetivos.

Watzlawick (2001) admite que a relação entre os sujeitos comunicantes é definida a partir do cometimento, do compromisso estabelecidos entre os envolvidos.

Outro conceito apontado por Carneiro (1999) para definir o gênero educativo é a intertextualidade⁴. O texto pode ser considerado a manifestação verbal do discurso. Os conceitos de texto e discurso se relacionam mutuamente. Um discurso pode conter uma pluralidade de textos e um texto pode conter vários discursos. No discurso, a linguagem é vista como uma forma de atividade entre interlocutores, que a utilizam em situações reais de produção para gerar, organizar, registrar e comunicar conhecimentos sobre o mundo. A linguagem é, portanto, o principal sistema semiótico⁵ conhecido pelo homem para registrar, comunicar, e gerar conhecimento.

A contribuição do conceito de intertextualidade na caracterização do gênero educativo, residiria no fato de que os conhecimentos intertextuais pré-orientam o espectador na exploração da polissemia midiática, na maneira de ler o texto, priorizando alguns sentidos no lugar de outros. É assim, que um programa produzido sem a intenção educativa, poderia obter esse efeito, caso o espectador fosse capaz de deslocar-se mentalmente graças às próprias reminiscências deflagradas. E programas construídos sob o estigma educativo seriam rejeitados pelo público, por assemelhar-se à sala de aula, podendo remetê-los ao que requer esforço, à disciplina rígida, à falta de prazer.

⁴ As relações intertextuais podem ser observadas nas dimensões horizontal e vertical. As relações horizontais acontecem entre textos primários ligados aos eixos de gênero, personagens e conteúdos. Já as verticais, existem entre programas ou séries e tipos diferentes de textos.

⁵ Para Vygotsky, a chave para o entendimento da ação humana, são as ferramentas e os símbolos, os chamados sistemas semióticos, que mediam a ação dos sujeitos sobre os objetos determinando a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos na sociedade.

Cada programa traçaria sua própria competência de gênero, na medida que utiliza marcas recorrentes e aventura-se em transgressões midiáticas consolidando sua identidade. As convenções partilhadas por diferentes programas de um mesmo gênero são frequentemente depreciados, recebendo rótulos de “fórmulas”. Essas fórmulas, nos remetem às críticas de Adorno sobre a Indústria Cultural, ao apostarem em uma estrutura rígida com unidades fixas que se repetem, um núcleo comum, imutável e previsível.

O gênero atende tanto a necessidade característica de um produto industrial, padronização e a diferenciação do produto, quanto funciona como estratégia de leitura. Ao oferecer à audiência satisfações esperadas, o gênero ativa a memória de textos similares e de expectativas do público. Os marcadores característicos de uma gênero, configurariam-se como pistas de contextualização e ao serem identificados pela audiência garantiriam a possibilidade de prazer no filme.

Que marcadores estariam presentes no gênero educativo que ativariam a memória da recepção remetendo-a à sala de aula? A dificuldade em aceitar essa questão, para nós educadores, é reconhecer que ela parte do pressuposto que a sala de aula não tem se apresentado como um espaço de prazer e ludicidade e por isso os receptores dos programas educativos rejeitam esse formato ao associá-lo com a escola. Os programas educativos não estariam vivendo de maneira mais explícita a mesma dificuldade que passa a educação desenvolvida nas salas de aula? Por que a sala de aula aceitou uma prática docente destituída do prazer?

O preconceito com o divertimento viria da tradição intelectual, que separa freqüentemente o afetivo do cognitivo. A superação do problema vivido na mídia pelo educativo, pressupõe pensar uma concepção de produção educativa que busque incorporar o emocional e o afetivo. Acreditando que o entretenimento e o

educativo não poderiam coexistir sendo excludentes, as produções pedagógicas evitariam o divertimento, como o verificado nas produções de cinema, escolhendo ser aborrecido para garantir o didático, ou buscariam aproximar-se do cinema para evitar ser aborrecido, sendo por isso considerado pouco sério.

Um julgamento de valor maniqueísta apareceria nos bastidores das produções educativas, no qual o uso informacional do educativo representaria o “bem” e o entretenimento o “mal”. À educação, na mídia e na sala de aula, caberia a informação, traduzido no conteúdo.

O programa educativo pode divertir ao mesmo tempo que educa? Como trazer o divertimento para o educativo ou como tornar o educativo divertido? Até que ponto a forma com a qual o conteúdo é apresentado comprometeria o interesse das pessoas?

Em nosso trabalho, não pretendemos responder a todas as questões aqui levantadas, mas as consideramos de fundamental importância para a educação. Entendemos que muitas das reflexões presentes nessa seção adquirem contornos “panacéicos” quando atribuem ao resgate do prazer na aprendizagem a solução para as dificuldades vividas pela escola na atualidade. Acreditamos que a falta de interesse e motivação dos alunos são grandes desafios para o educador contemporâneo, mas reconhecemos que os problemas da escola hoje derivam da compilação de uma complexa rede de elementos.

1.3. O educativo e o prazer: entre o bocejo e o controle remoto

Retomemos as questões sobre a possibilidade do programa educativo tornar-se divertido ao mesmo tempo que educa. Até que ponto a forma com a qual o conteúdo é apresentado comprometeria o interesse das pessoas?

Rousseau (apud Claparède, 1958) sugere que, na sala de aula, “para atrair e manter a atenção do aluno, é preciso recorrer ao atrativo, à curiosidade natural do homem e tomar como móvel ‘essa curiosidade bem dirigida’. E continua advertindo que “jamais a coação, mas sempre o prazer ou o desejo é que deve produzir essa atenção”. E na mídia, que estratégias os programas educativos empregariam para atrair e manter a atenção dos receptores?

Ao se aventurarem por espaços que não os da sala de aula, os programas educativos podem aparecer, no campo das preferências, associados ao aborrecido e chato. Desprovidos dos mecanismos coercitivos da escola formal, os programas educativos percebem-se impotentes e sem instrumentos para conquistar o público, que munido do contemporâneo controle remoto, troca de canal sempre que o programa não lhe parece interessante o suficiente. Na sala de aula, o aluno não possui a opção de mudar de “canal”. Surge então bocejo⁶.

Antes que a substituição do canal se efetue ou o bocejo aconteça, o telespectador e o aluno, realizam uma exploração cognitiva da “mise en scène” discursiva: identificando elementos que revelem o tema do programa ou da aula, a estratégia de abordagem do assunto, performance do sujeito responsável pela locução, etc. São esses elementos que deflagram, ou não, o interesse da pessoa pelo o que está sendo apresentado. Se há interesse, o sujeito suspende

⁶ Claparède define o bocejo, a partir dos estudos do fisiologista alemão Dumpert, como uma reação de defesa contra a desatenção pronta a apoderar-se do espírito fatigado, não sendo portanto sinal de desatenção, mas ao contrário exprime uma luta contra a insuficiência de irrigação sanguínea no cérebro, uma luta contra a desatenção.

o uso do controle remoto ou o bocejo, e dirige sua atenção para o programa ou aula.

Mas como surge o interesse? O interesse já existia no sujeito na instância da recepção ou foi detonado a partir da instância de produção? O que faz com que um sujeito se interesse por determinado tema? O interesse (inter-esse, estar entre) é o que importa, designa o que é intermediário entre o organismo e o meio. Para o psicólogo francês Claparède (1958), o interesse, móvel das escolhas contínuas, surge sempre de uma necessidade. O autor apresenta-nos a idéia de auto-regulação, na qual todo organismo vivo é compreendido “como um sistema que tende a conservar-se intacto. Desde que se lhe rompa o equilíbrio interior (físico-químico), desde que comece a desagregar-se, efetua atos necessários a própria reconstrução”. A necessidade surge quando o equilíbrio se rompe. A vida seria um “perpétuo reajustamento de um equilíbrio perpetuamente rompido”.

Havendo a necessidade o interesse nos leva a agir para que possamos suprir a necessidade. Sempre que alcançamos nosso objetivo, o sistema se recompõe. Talvez o bem estar verificado nesse momento, em oposição ao mal estar da falta, da necessidade, possa ser identificado como o prazer, o divertimento. Assim o prazer e o divertimento apareceriam como consequência do engajamento em uma atividade, deflagrada pelo interesse em suprir uma determinada necessidade.

Admite-se que a lembrança do prazer constitui-se reforço positivo para que criemos em nossa memória um catálogo de situações que passam a ser reconhecidas como interessantes, apenas por aparecerem associadas à obtenção do prazer. Mas o interesse nem sempre aparece acompanhado do prazer. Aceita-se que o interesse possa inclusive estar associado ao desprazer,

caso haja uma necessidade. A concepção popular de que “remédio bom é o amargo” ilustra bem essa questão. Gostar de um determinado programa de rádio ou televisão é admitir que ele nos proporciona prazer.

A fisiologia descreve o prazer como uma manifestação química provocada pela ação de neurotransmissores, como a serotonina e a endorfina, que atuam no cérebro e desencadeiam reações de bem estar por todo o corpo. O prazer é deflagrado por um estímulo. Os “gostos” e “preferências” revelam quanto prazer um determinado objeto ou circunstância é capaz de deflagrar no organismo. São muitas as fontes que funcionam como estímulo. Esportes radicais e chocolate podem ser fontes de prazer. O divertimento ou o acesso à informação podem ser fontes de prazer.

Vygotsky (1980) rejeita a Teoria Organiscista que explica as emoções como respostas a estímulos externos. O autor não recusa a existência do estímulo, mas discorda da idéia de uma origem puramente biológica para as emoções humanas.

Claparède (1958) também vê no estímulo (no excitante) elemento essencial para compreensão do comportamento humano. Mas a excitação externa sozinha, não garante que a atividade (a reação) aconteça. A causa deve ser procurada no sujeito considerado, que não reage à excitação, a não ser que tal convite siga a direção de sua necessidade ou seu desejo emergenciais. Claparède sugere que no lugar da palavra “reação”, que acabaria por associar o homem à uma máquina, deveria se falar de “atividade”: “o ser humano age, por ocasião de incitamentos que o estimulem, mas em virtude de suas necessidades próprias em vista daquilo que ele deseja vir a ser.”

Como já foi dito anteriormente, a atividade é sempre suscitada por uma necessidade, que age como um excitante. Mas alguns atos surgem em virtude da presença de um excitante externo e na ausência de qualquer necessidade aparente. Há ainda alguns estímulos externos que não produzem reação alguma, pois não existe a necessidade. A necessidade e o excitante concorrem para que ocorra o ato adaptado para satisfazer o desejo.

Partindo do pressuposto que a atividade é mais que uma resposta a um estímulo externo, é resultado do interesse gerado por uma necessidade, Claparède propôs 10 leis que juntas organizariam a conduta humana. Uma das leis, a lei do interesse, diz que “toda conduta é ditada por um interesse, toda ação consiste em atingir o fim que nos importa no momento considerado”.

Para Claparède os interesses passariam por uma evolução, na qual os sujeitos seriam sensibilizados por objetos diferentes de acordo com sua idade. Além da mudança de interesse ao longo do tempo, poderiam em um mesmo momento coexistir vários interesses, como justificado na lei do interesse momentâneo. A lei do interesse momentâneo admite “que os sujeitos possuam várias necessidades, vários interesses simultâneos”. De maneira dinâmica, em cada momento um indivíduo age segundo a linha do seu maior interesse. Em vasto sistema de encaixes, um interesse recalca outro interesse ou ainda liberta outro.

Claparède admite que nessa elaborada “rede de interesses”, nem tudo tem valor educativo. É o que se observa de forma perigosa nas “lições de coisas”: atraem o interesse da criança procurando inculcar-lhe noções precisas, só as distraíndo por instante, uma diversão superficial.

“Verificamos, com efeito, que muitas coisas que atraem nossa atenção, e chegam mesmo a prendê-la por alguns instantes, não suscitam, em nós, desejo

de saber algo mais a seu respeito. Somos constituídos de maneira a ser momentaneamente atraídos por tudo que é novo ou insólito. Há entretanto uma seleção entre o que, nessas coisas novas, corresponde a um interesse profundo, isto é, a uma necessidade de ação do nosso ser, e o que, ao contrário, não se liga a nenhum de nossos sistemas de pensamento ou de ação.” (1958: 3)

Quanto programas educativos se organizam preocupados em parecer atraentes para a audiência e acabam se configurando como programas que detonam na recepção apenas um interesse superficial? O que o produtor do programa educativo espera que a recepção se comporte terminado o programa? Quer que os sujeitos sintam-se inclinados a investigar mais ou se contentem com o obtido no programa?

As leis propostas por Claparède podem ser de grande utilidade em nossas reflexões. Uma delas, a lei do tateio explica a conduta em situações de novidade. Por não evocar “nenhuma associação de similaridade, a necessidade desencadeia uma série de reações de pesquisa, de ensaio, de tateio”. O desconhecido pressupõe uma disposição na recepção em “aprender a ler” o novo formato.

Outra lei com possível implicação em nosso estudo é a lei da compensação declarando que “quando o equilíbrio perturbado não pode ser restabelecido por uma reação adequada, é compensado por uma reação antagonista do desvio pode ele produzido” é especialmente esclarecedora. Na impossibilidade de viver de forma concreta certas situações, ou porque estas só se realizarão em um futuro próximo, ou porque as circunstâncias tornariam a vivência extremamente perigosa, crianças e adultos “compensam” a necessidade mostrando genuíno interesse pelos jogos.

Finalmente, há ainda nas histórias a possibilidade do receptor experimentar emoções antes de realmente vivê-las, ou que sejam improváveis ou impossíveis de serem vividas pelo cidadão no contexto conhecido. Nesse ensaio que se dá no imaginário, pode-se viver emocionalmente o perigo em absoluta segurança. Em uma história de suspense, por exemplo, a solução é reservada para o desfecho da trama e enquanto a narrativa se desenvolve, os mecanismos de implicação emotiva são ativados no receptor, que vivencia cada situação virtualmente. Não seriam as novelas e os filmes um exercício compensatório?

Nossas reflexões iniciam a discussão sobre a intenção educativa em um suporte midiático na instância da sua produção. Nossa ambição é, entre outras, identificar indicadores do gênero educativo presente em um programa radiofônico sobre ciências.

Capítulo 2

2.1. A “capelinha” no Brasil e a intenção educativa

A primeira emissora de rádio do Brasil, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, foi fundada em 1923, pelo jornalista Roquette Pinto. A emissora era organizada em termos não comerciais e era mantida por sociedades e clubes.

Roquete Pinto defendia a tese de que o rádio deveria ser colocado a serviço de programas culturais e educativos. Tinha o objetivo exclusivo de ser uma emissora educativo-cultural, seguindo os padrões da rádio pública européia. A programação educativa produzida pela emissora, e reproduzida pelas congêneres que surgiram posteriormente, apresentava palestras científicas e

literárias, acessíveis apenas ao seletor público com recursos para adquirir um aparelho receptor importado.

Poucos eram os ouvintes que possuíam em casa uma “capelinha”, maneira pela qual os primeiros aparelhos de rádio ficaram conhecidos, por ser tratar de uma tecnologia acima dos padrões financeiros da maioria dos brasileiros. E o ouvinte, para receber em seu aparelho as ondas do rádio, pagava uma contribuição pelo serviço.

Na década de 30, duas mudanças contribuíram para que o rádio se afastasse substancialmente da concepção educativa, perseguida por Roquete Pinto. A introdução do rádio de válvulas em substituição ao de galena tornou os aparelhos receptores mais baratos e acessíveis à população e uma alteração na legislação, que passou a permitir a publicidade no rádio. Os patrocinadores passaram a determinar o que devia ser veiculado, prestigiando os programas voltados para o divertimento, detentores dos maiores índices de audiência.

Em 1936, Roquette Pinto doou a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro para o Ministério da Educação e Cultura, MEC, com a condição de que seu uso fosse restrito a programas educativos. Nos anos 90, ela passou a ser gerida por uma fundação, o que trouxe maior liberdade editorial, mas também acentuou sua falta de recursos.

Décadas depois, a preocupação de Roquette Pinto com a educação incentivou o surgimento de programas específicos, como o Universidade no Ar, criado em 1941 pela Rádio Nacional do Rio de Janeiro e os cursos básicos do Sistema de Rádio Educativo Nacional (Siren), irradiados de 1957 a 1963.

Nos anos 60, surge o Movimento de Educação de Base (MEB), criando escolas radiofônicas que combinavam alfabetização com conscientização para promover

mudança de atitudes, utilizando para isso animadores populares. É uma experiência considerada inovadora, que deu um salto de qualidade no sistema educativo por rádio.

O conceito de rádio educativa apareceu pela primeira vez no Código Brasileiro de Radiodifusão, de 1963. Conforme a lei, tais emissoras devem ser geridas por universidades ou fundações sem fins lucrativos, com uma programação comprometida com a educação e ficando proibidas de veicular publicidade.

Nos anos 70, o governo federal criou o Projeto Minerva, um programa de 30 minutos de cunho informativo-cultural e educativo, com transmissão obrigatória para todas emissoras do país. O Projeto Minerva nasceu no Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação e Cultura. Sua estréia foi em 1º de setembro de 1970. O nome Minerva é uma homenagem a deusa grega da sabedoria. Do ponto de vista legal foi ao ar tendo como escopo um decreto presidencial e uma portaria interministerial de nº 408/70, que determinava a transmissão de programação educativa em caráter obrigatório, por todas as emissoras de rádio do país. A obrigatoriedade é fundamentada na Lei 5.692/71.

O objetivo maior do projeto atendia à Lei nº5.692/71 (Capítulo IV, artigos 24 a 28) que desobrigava o Estado de oferecer ensino ginasial gratuito para os que concluíssem o primário com algum atraso. Em 1971, a lei 5962 legalizou a educação à distância, com a permissão para a realização de cursos supletivos ministrados em sala de aula, ou por rádio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que atingissem o maior número de alunos. Pretendia-se usar o rádio para alcançar o homem, onde ele estivesse, ajudando-o a desenvolver suas potencialidades, tanto como ser humano, quanto como cidadão participativo e integrante de uma sociedade.

Com uma produção regionalizada, concentrada no sul e sudeste do Brasil, o projeto Minerva possuía uma recepção organizada, desenvolvida em radiopostos locais, onde 30 a 50 alunos se reuniam, sob a liderança de um monitor, para ouvir a transmissão das aulas. O radioposto funcionava em escolas, quartéis, clubes, igrejas e outros locais. A recepção controlada permitia ainda que os alunos recebessem isoladamente a transmissão dos cursos reunindo-se semanal ou quinzenalmente sob a orientação do monitor, a fim de discutir idéias e esclarecer dúvidas. O programa acabou não conquistando a população. Renomeado pelos ouvintes como "Projeto Me Enerva", esse trabalho parece ter contribuído para fortalecer a imagem de que o rádio educativo é chato e entediante.

Os serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens com finalidade exclusivamente educativa recebeu em 1999, através da Portaria Interministerial citada no capítulo 1, regulamentação que definiu os critérios para outorgas de concessões, permissões e autorizações para execução.

Utilizando-se do suporte radiofônico, o MEC lançou em 2000 o projeto Rádio Escola, como recurso para auxiliar na capacitação de alfabetizadores do Programa Alfabetização Solidária. A Rádio Escola produz séries de programas educativos que se destinam à capacitação e atualização de professores alfabetizadores de jovens e adultos. Os programas radiofônicos são utilizados também como recurso pedagógico. O projeto fundamenta-se num tripé organizacional: programas radiofônicos, material impresso e orientação técnica. O objetivo geral do projeto Rádio Escola era apoiar o trabalho implementado pelo Programa Alfabetização Solidária em localidades com altos índices de analfabetismo.

O Fundescola, Fundo de Fortalecimento da Escola, é um programa do Ministério da Educação desenvolvido em parceria com as secretarias estaduais e municipais de educação, que tem por objetivo promover um conjunto de ações para a melhoria da qualidade das escolas do ensino fundamental, ampliando a permanência das crianças nas escolas públicas, assim como a escolaridade nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Em parceria com emissoras de rádio e serviços de alto-falantes dessas regiões, o Fundescola produziu o programa Escola Brasil, que buscava levar informações úteis a diretores, pais, professores e alunos sobre o dia-a-dia das escolas. O lema do Escola Brasil, com meia hora de duração, é educação com alegria, procurando combinar informação e entretenimento.

A Fundação Fé e Alegria, uma organização não governamental, em parceria com a Arquidiocese de Belo Horizonte (MG), tem produzido o programa Carretel de Invenções, dentro do Projeto Cidadania nas Ondas do Rádio, desde 1988. Fundamentado no Estatuto da Criança e do Adolescente, o programa visa contribuir com sua implementação e divulgação, além de criar um canal de divulgação e produção cultural para crianças e adolescentes. O programa é oferecido gratuitamente a todos que possuam público interessado e condições de veiculação.

Programas como Escola Brasil e Carretel de Invenções, produzidos pelo MEC e Fundação Fé e Alegria, respectivamente, são exemplos de programas produzidos graças ao envolvimento direto de ONGs e do governo, colocando-os à disposição de emissoras comerciais e educativas. Em comum, esses programas apresentam ainda propostas que buscam conciliar conhecimento e entretenimento.

A transmissão de curto alcance tem se configurado como outro provável nicho a ser explorado pelo rádio com finalidade educativa, cobrindo apenas a comunidade escolar⁷. Essa é uma estratégia pedagógica que tem conquistado resultados bastante expressivos em muitas escolas, que mantém sistema de auto falantes e uma mesa simples de som. Em Belo Horizonte (MG), algumas escolas públicas, em parceria com o programa Carretel de Invenções, produzido pela organização não governamental Fé e Alegria, têm sua própria emissora de rádio funcionando nas dependências da escola e são dirigidas pelos alunos. Outros exemplo é o Programa Educom (Educomunicadores nas ondas do rádio), da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo e do Núcleo de Comunicação e Educação (ECA/USP), uma iniciativa na qual as escolas recebiam equipamento para a transmissão de rádio e os próprios estudantes eram os protagonistas das ações educativas.

O rádio, o mais popular meio de comunicação presente na quase totalidade dos lares brasileiros apresenta grande potencial educativo, pois entre outros fatores a produção de um programa de rádio é relativamente baixa. Além disso, segundo o IBOPE⁸, o rádio é o veículo a que o público mais dedica tempo; durante quase quatro horas por dia o ouvinte está sintonizado em sua emissora preferida. O Brasil tem cerca de 115 milhões de radiouvintes, uns 85 milhões de telespectadores e no máximo 8 milhões de leitores de jornais e revistas. O tempo médio de consumo per capita de rádio no Brasil é de 3h45, o da TV é de 3h24, o jornal de 57 minutos e o da revista 54 minutos por dia.

Esse meio de comunicação, tem sido utilizado pela educação quase que exclusivamente para a transmissão de programas de educação à distância. O Projeto Minerva, que ficou no ar de 1970 a 1999, e o Movimento de Escolas de

⁷ Revista Educação, outubro de 2001, edição nº 246.

⁸ www.ibope.com.br

Base, da década de 60, tornaram-se populares, mesmo antes de existir uma legislação exclusiva para educação à distância. Atualmente, temos cerca de 3 mil rádios no Brasil, sendo que 176 são identificadas como educativas, conforme dados do Ministério das Comunicações.

Com pouco mais de 80 anos, o rádio continua a exercer no universo da recepção o mesmo encanto das primeiras décadas de transmissão, ao mesmo tempo que incorpora e se ajusta às demandas contemporâneas, como a transmissão via internet, que oferece aos ouvintes programação on line de qualquer continente do planeta. A “pequena caixinha” de Bretch, dona das “últimas palavras da noite e primeiras da manhã”, constitui para a educação, território a ser explorado e encampado.

2.2. A Rádio Educativa Favela FM: “aqui, nessa tal de Rádio Favela... “

A Rádio Favela funciona no aglomerado da Serra, em Belo Horizonte, que abriga aproximadamente 160 mil pessoas. Fundada há 22 anos por moradores da própria comunidade, a rádio sempre esteve engajada em trazer melhorias para a comunidade e ampliar as oportunidades de trabalho dos jovens. A rádio busca aproveitar também a oportunidade para apresentar ao “povo do asfalto”, maneira pela qual os dirigentes da rádio referem-se aos não moradores da comunidade, sua produção cultural. Fazendo mais que transmitir música, a Rádio Favela tornou-se uma espécie de canal responsável por dar voz ao “povo do morro” e representá-lo, quando necessário, configurando-se como porta-voz desses cidadãos.

Nos primeiros anos de existência, a rádio utilizava uma antena improvisada e uma mesa de som simples com a qual alguns dos fundadores trabalhavam, promovendo festas na comunidade. O aparelho que tocava vinil e os discos

eram tomados por empréstimo dos moradores que simpatizavam com a iniciativa. Sem possuir sede própria, a rádio funcionava na casa dos próprios fundadores.

Embora os ouvintes aprovassem o trabalho desenvolvido pela rádio, mantendo o forte caráter comunitário e apostando na espontaneidade e irreverência, a Rádio Favela recebia o tratamento dispensado às rádios piratas, por desrespeitar os limites determinados por lei para o alcance das rádios comunitárias. Sob a ótica da ilegalidade, fez com que a rádio enfrentasse muitos problemas com a justiça, nas primeiras décadas de sua existência.

A ação da polícia ficou marcada na memória dos dirigentes da rádio, que teve suas atividades suspensas inúmeras vezes ao longo desses anos. Os equipamentos da rádio e a antena eram transferidos periodicamente de endereço, procurando evitar a ação dos policiais, que normalmente apreendiam todo o equipamento.

Enquanto as rádios comerciais estruturam-se sob padrões estéticos e organizacionais preestabelecidos, a Rádio Favela é marcada pela espontaneidade. Desenvolvendo programas com formato pouco usuais, sem contudo se afastar das questões sociais e do compromisso de atender a comunidade, a rádio conquistou não apenas o público das vilas de Belo Horizonte, mas acabou atraindo o olhar de ouvintes de toda a cidade.

A rádio obteve reconhecimento internacional, recebendo prêmios e sendo convidada a representar o Brasil em encontros fora do país. Recentemente (dezembro de 2003) a Rádio Favela foi lembrada pela ONU como melhor programação alternativa de rádio da atualidade. Outro fato que merece ser destacado e que corrobora para mostrar a notoriedade da rádio em âmbito

nacional foi a transposição para a tela dos cinemas da história de um dos fundadores da rádio, com o filme “Uma onda no ar” (2002).

Em março de 2000 a rádio deixou de vez a questionável “ilegalidade”, ao receber a concessão para funcionar como Rádio Educativa Favela FM, passando a ocupar a frequência 106.7(MHz).

A Rádio Favela enfrenta agora o desafio de tornar-se mais profissional, modernizando equipamentos e buscando apoios culturais, sem abandonar seu diferencial inovador. Essas mudanças têm feito com que a rádio seja alvo de duras críticas, pois para muitos ela estaria perdendo seu caráter comunitário. Como manter-se espontânea, sem parecer amadora? Esse é o ideal perseguido pela Rádio Favela no momento.

2.3. Está no ar, o programa Ciência na Favela

O programa Ciência na Favela estreou em julho de 1999, na Rádio Favela FM (104,5 MHz), antes da emissora ser reconhecida como “educativa”. O assunto escolhido para a estréia do programa foram “os micróbios”, trazendo como grande atrativo a “receita de fazer chulé”. A apresentação foi organizada nos moldes do educativo tradicional.

O projeto inicial, elaborado à convite da rádio por um professor de física e uma professora de biologia, a atual Apresentadora, definia como objetivo do programa divulgar o conhecimento científico. O programa deveria contemplar ainda a presença da ciência no cotidiano das pessoas, a história da ciência, e as novidades científicas e suas implicações éticas, religiosas e sociais.

Estabeleceu-se que o programa aconteceria ao vivo, uma vez por semana, com duração de uma hora. A produção e a apresentação do programa ficou sob responsabilidade dos autores do projeto. A cada semana um tema escolhido pelos apresentadores seria desenvolvido, contemplando, sempre que solicitado, sugestões dos fundadores e moradores da comunidade. O assunto nortearia conversas entre os dois apresentadores e eventuais convidados e ouvintes. Os ouvintes poderiam participar por telefone, sendo de fato incentivados através de chamadas e perguntas dirigidas a eles.

O projeto estruturava-se sob duas premissas: evitar ser uma extensão da sala de aula ou reproduzir o ambiente da sala de aula e, ainda, procurar estratégias que divertissem os ouvintes. Os professores não queriam que o programa fosse lembrado como “uma aula que acontecia no rádio”. O discurso centrado na figura do apresentador (que acabava desempenhando o papel do professor) era evitado. O programa começava como uma breve explanação do tema, incluindo perguntas e enganos disseminados pelo senso comum para, em seguida, desenvolvia-se o conteúdo através de uma conversa, um “bate-papo”, no qual as questões apresentadas iam sendo esclarecidas.

Mas afastar-se desse formato não é tarefa fácil. O roteiro do programa comumente reproduzia a previsibilidade da escola. A conversa acabava ficando polarizada em um dos apresentadores. Assumindo o papel do professor, o conteúdo era “apresentado”. As passagens nos turnos de fala eram notoriamente artificiais e previsíveis. O professor fazia uma pergunta previamente combinada para que a professora respondesse, e vice e versa. Utilizando essa estratégia, o Ciência na Favela fazia exatamente o que pretendia evitar, a transmissão de conhecimento do que sabe para o que nada sabe. O didático era escolhido no lugar do risco de não ser compreendido e o conteúdo recebia todo o prestígio em detrimento ao prazer.

Sobre o prazer é que a segunda premissa se manifestava, determinando que o programa deveria divertir os ouvintes. Para isso, foram incluídos no programa: a narração de um episódio da história da ciência, utilizando recursos radiofônicos e a colaboração de um contador de histórias; a leitura de poemas, fragmentos literários, artigos de jornais, parlendas e trava línguas; execução de músicas; a sugestão de um experimento prático para ser reproduzido em casa (“Hora do Faça Aí”) e a participação ao vivo por telefone, quando os ouvintes podiam fazer perguntas e tirar dúvidas.

No primeiro semestre de 2000, o professor de física desligou-se do programa e a professora de biologia assumiu sozinha a produção e a apresentação do Ciência na Favela.

Na ausência de um interlocutor real, a fala fica centrada na Apresentadora por mais tempo. Após a saída do professor, uma novidade foi introduzida, a Tarde na Escola, quando o programa é transmitido ao vivo diretamente de uma escola. Os alunos participam de todo o processo, inclusive da produção. As entrevistas com especialistas, que além de fornecer informações técnicas, falam sobre os métodos de pesquisa e revelam detalhes pitorescos, também passaram a acontecer com maior frequência no programa. Essas conversas aproximam o especialista e o cidadão, havendo de maneira eficiente a extensão Universidade-Comunidade.

2.4. Divulgação científica e linguagem científica

Há 60 anos atrás não existiam geladeiras. Havia a profissão do entregador de gelo, que com o ombro protegido por uma tira reforçada de couro, entregava em casa blocos de gelo para o consumo das famílias. Nos últimos cem anos, a

humanidade tem sido apresentada a novidades científicas e tecnológicas, como a referida geladeira, que ultrapassam as fronteiras da ciência e se aventuram pelo cotidiano do homem comum, sendo incorporados e levam à humanidade a configurar novos costumes e re-elaborar conceitos e valores. A ciência integra a cultura do homem e o discurso científico é mais do que nunca indissociável do social, do econômico, do político e do cultural.

Backtin e Vygotski, alguns dos autores que constituem a fundamentação teórica do trabalho que agora lêem, nasceram e passaram parte da vida sem usufruir do conforto de um mundo com geladeira, rádio, cinema e televisão. Esses autores, escreveram suas obras em meio a efervescência tecnológica da primeira metade do século XX.

A penicilina, comercializada pela primeira vez em 1928 e cuja divulgação garantiu a Fleming o prêmio Nobel em 1945, surgiu tarde demais para Vygotsk, que morreu aos 38 anos de tuberculose.

Nas palavras de Tolstoi (1990):

“O século XIX foi um período de avanços prodigiosos, durante o qual campos completamente novos da ciência surgiram(...) O desenvolvimento tecnológico também foi espetacular – talvez ainda mais que o científico na mente do grande público. Transporte, eletrificação, indústria química, controle de doenças –a lista é infinita – estavam alterando a sociedade de modo profundo e irreversível. Por volta de 1900, o poder da tecnologia estava muito além do que qualquer outro século jamais sonhara. Não havia precedente histórico para o que se passava...Isso suscitou um otimismo curioso, uma fé que afirmava, com efeito, que estávamos no caminho certo – um pouco mais de esforço, um bocadinho mais de boa vontade e o nosso músculo científico-tecnológico recém-adquirido,

o poder do conhecimento, resolveria todos os problemas e nos alçaria a mundos novos e utópicos”.

Se esses mundos novos e utópicos nos parecem perfeitos e por isso irresistíveis, é bem verdade que muitas das novidades científicas e tecnológicas que nos conduziriam a eles passam por problemas de aceitação junto à opinião pública. A falta de conhecimento a cerca da ciência, ou o conhecimento desvirtuado, no qual apenas alguns aspectos sobre o assunto são considerados podem levar a rejeição de uma novidade. Além disso, à medida que a ciência avança, principalmente em áreas como a genética, os conflitos éticos e religiosos têm se convertido em entraves nas decisões que determinam o destinos das pesquisas nesse campo. É aí, que a divulgação científica tem se mostrado necessária, esclarecendo, levando à reflexão, procurando confrontar os pontos de vista.

A divulgação científica se ocuparia então, conforme Vieira (1998), em tornar a ciência mais visível, além de servir como uma “prestação de contas à sociedade.

Lucas (1983) e Ucho (1985) acreditam que a escola não tem conseguido cumprir seu papel na “alfabetização” dos cidadãos, no que diz respeito à ciência. Se por um lado, na maioria dos livros didáticos o conteúdo é apresentado através de definições formais, de enunciados de leis e princípios e de modelos matemáticos, deixando quase sempre de fora as polêmicas sobre as novidades científicas e tecnológicas, por outro lado, as revistas científicas abordam temas relacionados com a ciência e suas descobertas utilizando uma linguagem pouco acessível às pessoas que não são especialistas no assunto, uma pilha de termos técnicos. Para a maioria das pessoas, o acesso às inovações

tecnológicas, às descobertas científicas e às discussões advindas delas depende do acesso aos espaços não formais.

Para Shen (1975), o homem comum precisaria ser alfabetizado no que diz respeito às informações científicas. Haveria uma alfabetização de ordem prática, que tornaria o indivíduo apto a resolver questões do dia à dia. A alfabetização cívica corresponderia àquela que permitira o cidadão tomar decisões mais bem informado. Apenas uma pequena fração da população vivenciaria a alfabetização cultural, ao desejar saber sobre ciência de forma mais aprofundada, mesmo não sendo da área. Esses indivíduos assinariam e acompanhariam as revistas e jornais de divulgação científica presentes no mercado, assistiram aos documentários e leriam livros escritos por cientistas que possuem uma veia literária e que procuram fugir da linguagem técnica.

Para Bueno (1984) a difusão científica ocorreria em dois níveis: a disseminação científica, envolvendo cientistas e seus pares e a divulgação científica, que pretende alcançar um público maior e pressupõe recodificação.

Sob a perspectiva da difusão do conhecimento científico para fora dos limites da comunidade científica, Authier-Revuz (1998) assim se pronuncia:

“A divulgação científica é classicamente considerada como uma atividade de disseminação, em direção ao exterior, de conhecimentos científicos já produzidos e em circulação no interior de uma comunidade mais restrita; essa disseminação é feita fora da instituição escolar-universitária e não visa à formação de especialistas, isto é, não tem por objetivo estender a comunidade de origem.”

Massarani (1998) e Roquepolo (1974) propõem uma definição parecida, mas que não exclui os pesquisadores: Para os autores a divulgação científica corresponderia a “toda atividade de explicação e de difusão dos conhecimentos, da cultura e do pensamento científico”, desde que respeitem duas condições: aconteça fora do espaço formal e não pretenda formar especialistas, sem excluir o cientista ou homem culto.

José Reis apud Kreinz (2000:72) procura definir a divulgação científica sob a perspectiva da função social, mais especificamente, sob a ótica educacional. Para o autor a divulgação científica é aquela que "realiza duas funções que se completam: em primeiro lugar, a função de ensinar, suprimindo ou ampliando a função da própria escola; em segundo lugar, a função de fomentar o ensino".

O discurso possibilita um terceiro olhar sobre a divulgação científica. Para Authier-Revuz (1998:p.108), a divulgação científica traduz-se como uma “prática de reformulação” de um discurso fonte (o discurso científico, originado no seio da comunidade científica) em um discurso segundo. Sob essa perspectiva, a divulgação científica inscreve-se em um conjunto que compreende tradução, resumo, resenha e, também, textos pedagógicos adaptados a diferentes níveis. A divulgação científica exerce a função de comunicação e também de transmissão de conhecimentos, operando nestes diversos níveis.

Zamboni (1997) contrariamente ao modo de ver da autora citada no parágrafo anterior, vê no discurso da divulgação científica um gênero discursivo particular, que dissociado do campo científico, adquire vida própria no campo dos discursos.

Ao considerarmos esses dois pontos de vista, acreditamos que a divulgação científica procura mediar conhecimentos e busca propiciar ao leitor não-especialista o contato com o universo da ciência através de uma linguagem que lhe seja familiar. Se acaso fizéssemos uma “dissecação” discursiva da

divulgação científica, encontraríamos ainda a manifestação de aspectos característicos de vários gêneros discursivos, em maior ou menor grau, sendo praticamente impossível uma produção isenta de outras influências discursivas. Ao analisar o texto de Biologia do livro didático de Ciências, Braga (2003) avança um pouco mais em suas conclusões, ao definir que a divulgação científica apresentaria principalmente elementos dos gêneros de discurso científico, didático e cotidiano.

Como Zamboni, acreditamos que a divulgação científica configura-se como um “novo discurso”, no que diz respeito à instância da produção. Trata-se de um gênero de discurso específico e plurilíngüe, que ao passar por um processo de re-elaboração, se re-apresenta como uma nova produção discursiva.

A erudição e a especificidade da linguagem científica, uma espécie de “cientificês”, configuram-se como obstáculo para divulgação científica. A ciência possui um corpus lingüístico característico, que confere legitimidade ao discurso científico, mas que o torna incompreensível e distante à maioria dos espectadores.

O papel do divulgador científico seria o de tradutor, reformulando o que o cientista diz, procurando evitar o uso de termos técnicos? Que estratégias discursivas podem ser utilizadas pelo divulgador para que o “cientificês” seja decodificado ?

A dificuldade encontrada na passagem da linguagem científica para a linguagem comum é inerente à própria natureza formal e abstrata da linguagem e envolve não apenas a escolha das palavras, mas também o “recorte” realizado no corpus científico, determinado o conteúdo a ser revelado. Sobre isso, fala Almeida (1998:57):

"O problema está no que é amplamente divulgado e no que é omitido. Parece haver a suposição tácita de que condições e métodos interessam apenas aos cientistas, e, desse modo, o discurso científico que chega à maioria da população, na escola, nos meios de comunicação de massa, é constituído apenas de resultados, um produto acabado e pronto para ser consumido".

Neste contexto, o texto de divulgação científica carrega um estigma de vulgaridade, de menosprezo diante da comunidade científica. É fato que algumas publicações que divulgam a ciência, sejam revistas, jornais ou livros, por vezes apresentam concepções equivocadas e distorcidas sobre os conhecimentos científicos. A divulgação científica carrega o estigma de "inexata", de "não confiável" e portanto desprezada pela comunidade científica. Na língua francesa os textos de divulgação científica são conhecidos como "texts de vulgarization".

Para Henrique Lins de Barros (1992: 62-64), a divulgação científica ao "iluminar" intencionalmente certos aspectos do conhecimento, deixando outros nas sombras, poderia ser desmembrada em: divulgação científica utilitária, divulgação científica do método, divulgação científica dos impactos, divulgação científica dos avanços e a divulgação científica cultural.

O grande desafio da divulgação científica é tornar possível a comunicação entre os cientistas (e seu discurso) e o público em geral. Na medida em que a atividade científica se encontra apartada do homem não especialista, o discurso que a representa acaba por tornar-se uma espécie de dialeto próprio do gueto dos laboratórios nos quais as pesquisas são desenvolvidas, um código secreto, somente compartilhado por aqueles que de alguma forma pertencem a esse gueto, à comunidade científica. Assim sendo, pode-se dizer que o objetivo da

divulgação científica e da atividade daqueles que a praticam é justamente o de permitir ao grande público possa adentrar neste universo cujo acesso até então se encontrava bloqueado pela opacidade de seu discurso. Essa barreira a ser transposta perpassa pela mediação “no nível do discurso”, como comenta Authier-Revuz (1998:108):

“O fato de que a prática específica da atividade científica não seja posta como questão nos textos concernentes à atividade da divulgação científica faz com que o fosso a transpor ou a barreira a transgredir sejam sempre reduzidos a uma questão de comunicação: a “língua” dos cientistas torna-se, fora dos muros da comunidade, uma língua estrangeira: uma ruptura se produz na intercompreensão. Nos numerosos textos de reflexão da divulgação científica, sobre ela mesma, a missão de “fazer penetrar no grande público os novos conhecimentos” consiste em “colocar sob forma acessível ao público o resultado das pesquisas científicas”: a demanda social de divisão do saber transformada no restabelecimento da comunicação convoca, pois, uma “mediação no nível do discurso”.

Para tanto, o divulgador científico, jornalista ou o próprio cientista, precisará deixar de lado o hermetismo do discurso do especialista e optará por uma linguagem mais fluida e acessível ao leitor. Para Ângelo Machado (1992) e Reis (1982) na divulgação científica o discurso precisa ser recodificado pelo divulgador (cientista/ educador) ou jornalista, procurando ser bem humorado, abdicar de jargões e trocar em miúdos.

A alteração na linguagem não se constitui o único recurso para aproximar o leitor do texto de divulgação científica. As mudanças também ocorrem no cenário discursivo e nas posições ocupadas pelos interlocutores. Operando nestes

diversos níveis, a divulgação científica exerce a função de comunicação e também de transmissão de conhecimentos.

Capítulo 3

3.1. A linguagem e a mediação

O sistema de signos formados pela linguagem, pelos gestos, pela escrita, pelo desenho, pelos diagramas e mapas, da mesma maneira que as ferramentas constituem instrumentos de mediação para o conhecimento. Na obra de Vygotsky (1999), a linguagem assume papel de destaque ao ser identificada como instrumento de mediação.

A linguagem radiofônica compensa a ausência de imagens e dos interlocutores reais utilizando signos sonoros que se superpõem ao sistema de signos formado pela palavra falada, que é a materialização da própria linguagem. Assim, na impossibilidade da visualização de um gesto, signos sonoros como a mudança abrupta de entonação ou na velocidade da fala, contribuiriam para que a recepção construa mentalmente a cena sonora, substituindo a própria ação.

Os signos correspondem a instrumentos psicológicos ou mediadores internos contribuindo para a interação entre o psiquismo das pessoas. A intervenção de signos na relação do homem com o psiquismo dos outros homens é o que entendemos por mediação semiótica. Assim, opera-se o desenvolvimento mental superior através da mediação semiótica, partindo-se de uma base constituída pelos processos mentais elementares. Em resumo, a mediação semiótica atua na construção dos processos mentais superiores.

Para Vygotsky (1999), a distinção básica entre as funções psicológicas elementares e as funções psicológicas superiores permitira distinguir os fenômenos psicológicos comuns entre animais e humanos dos fenômenos psicológicos especificamente humanos, contemplados como o produto da heterogeneidade sociocultural na qual os seres humanos vivem imersos.

É através da mediação semiótica que o processo de educação se realiza, nos interessando especialmente ao investigarmos os indicadores do gênero educativo em um programa com finalidade educativa. Uma série de transformações qualitativas são observadas, sendo que um estágio é condição para um estágio posterior, e este uma ampliação ou uma inovação de um estágio antecedente. Estas transformações, ligam-se entre si por processos evolutivos e dialéticos, e são sócio-históricas, pois são o resultado da apropriação das produções culturais de uma sociedade através de relações com os sujeitos desta sociedade.

Vygotsky (1999) aponta que as funções superiores só podem ser explicadas (em sua origem) através de sua história, situando-as em seu contexto original, visto serem o resultado da influência cultural na aprendizagem e no desenvolvimento. Tais funções são constituídas na medida em que são utilizadas, sempre na dependência do legado cultural da humanidade. O desenvolvimento pode ser entendido como uma consequência do conteúdo a ser apropriado e das relações que ocorrem ao longo do processo de ensino e aprendizagem.

Nas análises genéticas de Vygotsky (1999), as mudanças de estágio encontram-se associadas à aparição de novas formas de mediação. Em certos casos, as mudanças evolutivas estão vinculadas à introdução de uma nova forma de mediação, enquanto em outros se relacionam com a transição para uma forma

mais avançada de mediação já existente. Em função do domínio genético tratado, esta mediação tomará forma de uma ferramenta ou de um signo.

Para Vygotsky (1999), o pensamento e a linguagem evoluem e são desenvolvidos seguindo linhas diferentes visto possuírem raízes genéticas diferentes na filogênese e na ontogênese. A partir do momento em que essas linhas se fundem passa-se de um desenvolvimento biológico a um desenvolvimento sócio-histórico. É o que se verifica nas crianças pequenas, segundo o autor, quando a linguagem apresenta um desenvolvimento pré-intelectual e o pensamento um desenvolvimento pré-linguístico. Aos dois anos aproximadamente, surge um novo tipo de organização lingüístico-cognitivo como resultado do encontro e da junção do pensamento pré-linguístico e a linguagem pré-intelectual. O pensamento passa a ser verbal e a linguagem racional. A criança passa a entender a função da linguagem e empregá-la, buscando nomear as coisas. A linguagem passa a servir o intelecto e o pensamento pode ser materializado através da fala. A criança sente a necessidade de aprender os signos, pois surge a demanda pelas palavras. Ela descobre a função social das palavras e a linguagem passa a ser utilizada como uma forma de estruturar, organizar e comunicar os pensamentos.

Ao conceber que as funções psíquicas do indivíduo são constituídas na medida em que são utilizadas, sempre na dependência do legado cultural da humanidade, Vygotsky (1999) contribuiu fundamentalmente para a educação. O autor vincula a construção das funções psíquicas da criança à apropriação da cultura humana, através de relações interpessoais dentro da sociedade à qual pertence. Na medida em que Vygotsky viu a aprendizagem como um processo essencialmente sócio-cultural - que ocorre na interação com adultos e companheiros mais experientes, ele percebeu que é na apropriação de

conhecimentos socialmente disponíveis que as funções psicológicas humanas são construídas. A linguagem, tanto escrita como oral, é a maneira pela qual os sujeitos envolvidos compartilham esses conhecimentos.

Desse modo, na evolução geral de um indivíduo, à medida que a linguagem e o pensamento se desenvolvem, as componentes semânticas das palavras alteram-se e associam-se novos significados às palavras já conhecidas.

Ao se referir à aquisição dos conceitos científicos, Vygotsky (1999) nos chama a atenção para o caminho de distanciamento - aproximação de descontextualização - contextualização, que se deve empreender entre objeto e palavra, pretendendo-se alcançar níveis de referencialidade cada vez mais próximos entre professor/aluno, texto/aluno. O número de vezes que o aluno percorrerá esse caminho de “ida” e “volta”, é determinante para a capacidade do aluno em estabelecer sentidos e significados, aproximando cada vez mais os níveis de referencialidade e de intersubjetividade. Desse modo, quando o aluno externaliza um pensamento (pertencente à zona do sentido), o mesmo transporta-se para a zona do significado mais estabilizado. Ou seja, ele transfere seu pensamento do plano interno (semântico) para o plano externo (da lingüística, da gramática).

Significação pressupõe criação e uso de signos através dos quais se constroem novas conexões cerebrais.

Um conceito é mais que a soma de certas conexões associativas, formadas pela memória e mais que um simples hábito mental. Um conceito é um ato real e complexo de pensamento que não pode ser ensinado por meio de treinamento, só podendo ser realizado quando o próprio desenvolvimento mental da criança já tiver atingido o nível necessário.

Para Vygotsky (1990), conceito não se ensina. Assertiva reforçada pelo autor ao citar Tolstoi que declara:

“Quando se explica qualquer palavra, coloca-se em seu lugar outra palavra igualmente incompreensível, ou toda uma série de palavras, sendo a conexão entre elas tão ininteligível quanto a própria palavra”.(apud Vygotsky, 1991)

A criança necessita de uma oportunidade para adquirir novos conceitos e palavras a partir do contexto linguístico geral, lê uma palavra desconhecida de resto compreensível.

3.2. Os sujeitos comunicantes: o locutor e o receptor

Para Charaudeau (1997), o rádio enquanto suporte midiático, é por excelência, o espaço “da voz”, estabelecendo uma relação muito particular entre instância midiática e a recepção, que não se verifica nem na imprensa escrita, nem na televisão. O autor aponta que a orquestração da voz permite que o rádio crie entre a instância da produção e da recepção duas situações típicas para esse suporte: a convivência intelectual (situação dialógica) e atmosfera intimista. A intimidade é deflagrada quando a escuta consegue perceber, através da voz do locutor, suas emoções e oscilações do espírito. A convivência é resultado da troca de réplicas, o diálogo travado entre os interlocutores, no qual os sujeitos são “implicados” a participar, conforme modos diversos de regulação.

A situação dialógica identificada como típica do rádio por Charaudeau (1997) remete-nos ao “dialogismo” de Bakhtin (1929), princípio segundo o qual nós sempre falamos com as palavras dos outros. O rádio configura-se como espaço dialético e dialógico, à medida que contempla a pluralidade de pontos de vistas e reconhece a autoria múltipla do conteúdo expresso.

A expressão é para Bakhtin (1986) “tudo aquilo que, tendo se formado e determinado de alguma maneira no psiquismo do indivíduo, exterioriza-se objetivamente para outrem com a ajuda de algum código de signos exteriores.” Situado completamente em território social, encontramos o itinerário que vai da atividade mental, que corresponde ao “conteúdo a exprimir”, à objetividade externa, a “enunciação” propriamente dita. O que significa dizer que o centro organizador do discurso situa-se no exterior e não no interior. Não seria a atividade mental que estaria organizando a expressão, mas a expressão organizaria a atividade mental, modelando-a e determinando sua orientação. A expressão posiciona um sujeito em relação ao outro sujeito. É através da expressão que os sujeitos se definem em relação aos outros e em relação à coletividade.

A interação verbal é um fenômeno social, e realiza-se através da enunciação ou das enunciações, constituindo a “ verdadeira substância da língua, a realidade fundamental da língua”. O diálogo, no sentido estrito do termo, constitui uma das formas da interação verbal, não a única, mas é verdade que das mais importantes. Em um sentido amplo, a palavra “diálogo” pode compreender não apenas como a comunicação em voz alta, de pessoas colocadas face à face, como toda comunicação verbal, de qualquer tipo que seja.

A fala, no sentido amplo, pode ser compreendida como processo ininterrupto, não apresentando começo nem fim. Já a enunciação realiza-se, para Bakhtin

como “uma ilha emergindo de um oceano sem limites, o discurso interior. As dimensões e as formas dessa ilha são determinadas pela situação da enunciação e por seu auditório.”

Como é para Bakhtin a relação do locutor com a palavra expressa? A palavra é território comum ao locutor e interlocutor, comportando duas faces: determinada pelo fato de que precede de alguém e se dirige para alguém e sendo o produto da interação entre locutor e ouvinte. O locutor é o único dono da palavra no instante fisiológico, quando ela se materializa. Contudo “a palavra não lhe pertence totalmente uma vez que ela se situa numa espécie de zona fronteira, cabe-lhe contudo uma boa metade” (1986:113) .

Havendo orientação da palavra em função do interlocutor, não poderia haver interlocutor abstrato, o que impediria uma linguagem comum com tal interlocutor. A palavra dirige-se a um interlocutor e variará caso esse pertença ao mesmo grupo social ou não, posição de forma inferior ou superior na hierarquia social, seja ligado ao locutor por laços sociais mais ou menos estreitos. O mundo interior e a reflexão de cada sujeito organiza-se em função de um auditório social. Nas palavras de Bakhtin:

“Se algumas vezes temos a pretensão de pensar e de exprimir-nos *urbi et orbi*, na realidade é claro que vemos ‘a cidade e o mundo’ através do prisma do meio social concreto que nos engloba. Na maior parte dos casos, é preciso supor além disso um certo horizonte social definido e estabelecido que determina a criação ideológica do grupo social e da época a que pertencemos, um horizonte contemporâneo da nossa literatura, da nossa ciência, da nossa moral do nosso direito.” (1986:112)

Na ausência de um interlocutor real, este pode ser substituído pelo representante médio do grupo social ao qual pertence o locutor.

A enunciação compreendida por Bakhtin como uma ilha que emerge e tem suas formas e dimensões determinadas pela situação de produção enunciativa e o auditório que compõe a instância da recepção, tem seu sentido completo entendido como o tema. Nas palavras do autor:

“O tema é um sistema de signos dinâmicos e complexo, que procura adaptar-se adequadamente às condições de um dado momento da evolução. O tema é uma reação da consciência em devir ao ser em devir. A significação é um aparato técnico para a realização do tema. Bem entendido, é impossível traçar uma fronteira mecânica absoluta entre a significação e o tema. Não há tema sem significação, e vice-versa. Além disso, é impossível designar a significação de uma palavra isolada (por exemplo, no processo de ensinar uma língua estrangeira) sem fazer dela o elemento de um tema, isto é, sem construir uma enunciação, um “exemplo”. Por outro lado, o tema deve apoiar-se sobre uma certa estabilidade da significação; caso contrário, ele perderia seu elo com o que precede e o que segue, ou seja, ele perderia, em suma, o seu sentido. “(1986:129)

Bakhtin considera que além do tema, mais precisamente no interior dele, a enunciação é igualmente dotada de uma significação. A significação, diferentemente do tema, é definida como os elementos da enunciação que são reiteráveis e idênticos cada vez que são repetidos.

Em resumo, Bakhtin propõe que o discurso apresente um estágio superior e um estágio inferior. No estágio superior, encontraríamos o tema, como uma

investigação da significação contextual de uma palavra nas condições de enunciação concreta. Já no estágio inferior, nos depararíamos com a significação, aqui como uma investigação da significação da palavra no sistema da língua, a investigação da palavra dicionarizada.

No processo de compreensão, conforme Bakhtin, cada um dos elementos significativos isoláveis de uma enunciação, e ela integralmente, são transferidos nas nossas mentes para um outro contexto, ativo e responsivo. A compreensão seria uma forma de diálogo, estando para a enunciação assim como uma réplica está para outra no diálogo. Compreender é um processo no qual se opõe à palavra do locutor uma contra palavra. Nas palavras do autor:

“Compreender a enunciação de outrem significa orientar-se em relação a ela, encontrar o seu lugar adequado no contexto correspondente. A cada palavra da enunciação que estamos em processo de compreender, fazemos corresponder uma série de palavras nossas, formando um réplica. Quanto mais numerosas e substanciais forem, mais profunda e real é a nossa compreensão.” (1986:132)

Somente no estudo de uma língua estrangeira se justificaria para se alcançar a compreensão, encontrar para cada palavra uma equivalente na própria língua. A multiplicidade das significações é o índice que faz de uma palavra uma palavra. É por isso que não tem sentido dizer que a significação pertence a uma única palavra. Na realidade, a significação pertence a uma palavra, enquanto traço de união entre os sujeitos interlocutores, isto é, ela só se realiza no processo de compreensão ativa e responsiva. Para Bakhtin, a “significação não está na palavra nem na alma do falante, assim como também não está na alma do interlocutor. Ela é o efeito da interação do locutor e do receptor produzido

através do material de um determinado complexo sonoro”. A corrente da comunicação verbal é que fornece à palavra a luz da sua significação.

Bakhtin entende ainda a palavra como suporte para a entoação, conferindo estabilidade e identidade provisória à significação. Pode-se pronunciar a mesma palavra com uma infinidade de entoações diferentes, conforme as diferentes situações ou disposições que podem ocorrer na vida. O autor pronuncia-se a respeito:

“É verdade que a entoação não traduz adequadamente o valor apreciativo; esse serve antes de mais nada para orientar a escolha e a distribuição dos elementos mais carregados de sentido da enunciação. Toda enunciação compreende antes de mais nada uma orientação apreciativa (...).”(1986:135)

É possível se utilizar correntemente uma palavra de carga semântica muito grande para resolver de forma puramente entoativa situações ou crises da vida cotidiana, sejam eles menores ou graves. Assim, as pessoas apresentam em seu repertório léxico locuções e intejeições favoritas. Expressões como “pois é, pois é”, “sei, sei”, “é, é”, “pois não, pois não” traduzem-se como válvulas de segurança entoativa. Os acentos apreciativos dessa ordem e as entoações correspondentes limitam-se à situação imediata e de um pequeno círculo social íntimo que corresponde à instância da recepção, funcionando como auxiliares marginais das significações linguísticas.

Ao tratar da questão de gênero discursivo, Bakhtin define que em todas as esferas da comunicação humana, estabelecem-se formas mais ou menos estáveis de enunciados, que configuram os gêneros de discurso que estão ligados aos contextos em que determinado discurso é produzido. O gênero, para o autor, é a imagem de uma totalidade em que fenômenos da linguagem podem

ser apreendidos na interatividade dos textos ao longo dos tempos. Ao examinar os gêneros de discurso sob a perspectiva backthiniana o texto apresenta-se como modalidade composicional, produto comunicativo, unidade de informação ligada à vida interativa. Isso significa dizer que um gênero de discurso é construído na relação estabelecida entre diferentes formas de discursos em uma mesma língua e reflete as condições e os objetivos do meio social em que se insere.

3.3. As especificidades da linguagem no suporte radiofônico

Como já foi dito anteriormente, Chauradeau (1997) caracteriza a rádio como o espaço por excelência da voz. Para o autor, a palavra produzida pelo rádio é: factual e imediata (flashes, informação contínua), polêmica, intimista (por vezes configurando-se como uma confissão), de análise e comparação, de recitos e evocações.

Meditich (1999), apoiando-se em MacLuhan (1964), enfatiza que “o rádio toca em profundidades subliminares da mente e que as palavras desacompanhadas de imagem, como quando conversamos no escuro, ganham uma textura mais rica e mais densa.” (op. Cit, p.140).

O rádio aparece inscrito como a média de tradição oral e é essencialmente a voz, os sons, a música, os ruídos, sem que nenhuma imagem seja utilizada, nem uma representação da figura dos locutores e dos objetos que produzem essas vozes, ruídos, sons. A essa ausência de encarnação e da onipresença de uma voz pura determinam uma mágica particular, o que justifica que o rádio passe uma sensação de mistério e de sedução. A voz, com suas características de timbre, de entonação, de velocidade da fala e da acentuação revelam o “estado de espírito” de quem fala, os movimentos que os afetos travam, a imagem que

faz de si mesmo (e eventualmente dos outros) e justifica e comprime a posição social.

Mas a oralidade é um tipo de troca linguageira particular. A interação verbal mais ou menos reguladas conforme as situações que revelam o tipo de relação que os interlocutores instauram entre si (paixão determinando aproximação e razão, distanciamento), da relação com o meio ambiente e mesmo o tipo de contato que pode se estabelecer entre a instância da recepção e da emissão.

Com relação ao tempo no meio radiofônico, o rádio é por excelência a média do “direto” e do “tempo presente”. Chauradeau (1997) destaca que o evento marcado pela novidade, por contrato, se produz com uma temporalidade mais próxima possível da instância da recepção (contrato de atualidade). O rádio gera um contrato no qual o tempo do evento é diferente, e anterior, ao tempo da enunciação na instância de produção, o qual é diferente e anterior, ao tempo de consumação na instância da recepção. Assim o que define a atualidade das mídias é a abordagem espaço-temporal do surgimento do evento, que é percebido como contemporâneo por qualquer indivíduo social, podendo mesmo ser o espaço-temporal da transmissão do evento entre as duas instâncias da informação. Essa co-temporalidade é tratada diferentemente conforme o suporte midiático. O rádio é aquele que mais faz coincidir o tempo do evento com o tempo da escuta. A flexibilidade do suporte, uma tecnologia de fato simples e sofisticada permitindo a entrada muito rápida no terreno das operações mentais e o acompanhamento de todos os movimentos dos protagonistas. A escuta do rádio permite que a recepção realize outras atividades e dispensa a concentração.

Sobre o contato firmado entre as instâncias da produção e da recepção, que determina a distância que pode se instaurar entre os interlocutores,

Chauradeau (1997) acredita que o rádio pode abolir a distância entre auditório e a mídia pelo direção da oralidade, em conjunto com a enunciação interpelativa por parte da instância midiática e diversas estratégias de interatividade (telefonemas, sondagens imediatas), criando intimidade, uma atmosfera propícia às confidências e confissões.

Para Chauradeau (1997) o rádio pode levar até a recepção, tanto a descrição e a explicação dos eventos do mundo, quanto a troca de proposições, de opiniões, de pontos de vista. Sobre a descrição, o auditório que não dispõem das imagens é sugestionado, conduzido a evocar imagens livres, construindo uma imagem final a partir de associações pessoais (o que na televisão é impossível). Já na explicação, o auditório não contaria com a possibilidade do vai-e-vém possível na leitura. O rádio, quando pretende a explicação, conduz à uma compreensão particular que repousa na lógica da justaposição de estratégias orais. A oralidade constitui-se de interrupções, hesitações, de reprises, redundâncias, características das interações verbais, particularmente orquestrada nesse suporte.

A linguagem radiofônica não se restringe à palavra materializada através da fala e o som, conforme Lopes (1996), pode ser entendido através das séries sonoras. Buscando compensar ausência imediata do interlocutor e de imagens, o rádio realiza uma combinação entre vários signos acústicos. O autor define a série sonora linguística, como aquela mais fortemente ligada à linguagem oral, apresentando rimas, repetição de palavras, o uso de palavras pouco usuais e onomatopéias. Já série sonora paralinguística caracteriza-se pelo uso dos recursos sonoros, como tom de voz, volume, timbre, risadas, alongamento de consoantes e vogais. Por último, a série sonora não linguística emprega os ruídos como palmas e as músicas.

Cabello (1999), reúne como características da linguagem radiofônica a objetividade concorrendo para o maior entendimento, a simplicidade, o uso de termos conhecidos pelos ouvintes e a concisão, buscando-se identificar e selecionar o essencial para reduzir a informação. A autora adverte para o risco do texto radiofônico tornarem-se fáceis demais e não suscitarem o interesse da recepção. A redundância, retomada da informação principal por meio da reiteração e os acréscimos estimuladores (trabalho sonoplástico), também são citados pela autora como típicos da linguagem radiofônica.

Concluindo esses 3 capítulos, passamos aos elementos de análise do corpus, após termos rapidamente apresentado o contexto do programa radiofônico que analisaremos e o quadro teórico por nós assumido.

Capítulo 4: A Pesquisa

4.1 Objetivo e metas

O canal Discovery Channel, citado no início desse trabalho, ao determinar que a dimensão educativa de seus documentários fosse omitida na divulgação dos programas, admite haver uma delicada questão envolvendo a recepção e a produção de programas educativos. Os sujeitos presentes na instância da recepção, ao identificarem a intenção desses programas, recusariam-se a assisti-los. Nosso trabalho centra-se na instância da produção dos programas educativos, esfera na qual pretendemos identificar os marcadores do gênero educativo presentes no programa de rádio Ciência na Favela. Temos como objetivo, portanto, identificar os indicadores do gênero educativo presente no programa Ciência na Favela, veiculado na Rádio Educativa Favela FM (106,7 MHz) e nossas metas buscam:

- Caracterizar o programa Ciência na Favela, quanto a organização em quadros, distribuição do tempo, conteúdos, participação dos ouvintes e passantes, recursos e estratégias;
- Criar indicadores de um gênero educativo radiofônico;
- Identificar no discurso marcadores que explicitem o contrato de comunicação do programa Ciência na Favela;
- Identificar os modos de organização discursiva veiculadas pelo programa educativo;
- Identificar estratégias de envolvimento utilizadas pela Apresentadora;
- Identificar os modos de organização dos lugares e status dos protagonistas dos atos de linguagem
- Caracterizar os recursos midiáticos e estratégias discursivas utilizadas pela Apresentadora;
- Identificar estratégias discursivas específicas para o discurso científico;
- Identificar as diferentes vozes utilizadas pela Apresentadora;
- Identificar estratégias de desempacotamento dos temas abordados em sub-temas.

4.2. Análise documental

Foram recuperados 19 programas Ciência na Favela, dos anos de 1999, 2000, 2001, 2002 e 2003 (vide tabela 1). Os programas foram encontrados no acervo pertencente à Rádio Educativa Favela FM e à coleção particular da Apresentadora. Os programas encontrados na rádio estão preservados em MD e os da coleção da Apresentadora em fitas K7. Os programas foram ouvidos, para que conhecêssemos o assunto abordado, a duração, os sujeitos envolvidos, participantes, a presença de músicas e a forma de gravação (se gravado em

estúdio, ou ao vivo). Identificamos entre os programas recuperados 11 formatos, segundo os atores envolvidos no programa:

- A Apresentadora divide a produção e a apresentação com o professor de física.
- Entrevistas com especialistas, que revelam os métodos de pesquisa, objetivos, discutem os resultados, revelam inquietações e curiosidades sobre os trabalhos de campo.
- A Apresentadora divide a produção e apresentação do programa com os alunos e professores de uma escola, que ficam responsáveis pela escolha do tema, definição das estratégias de abordagem, seleção das músicas. A apresentação acontece ao vivo da própria escola.
- A Apresentadora divide a apresentação e produção do programa com alunos do curso de licenciatura em biologia da UFMG, que ficam responsáveis pela definição do tema, estratégia de abordagem do assunto, seleção das músicas, etc.
- A Apresentadora desenvolve um assunto, com eventuais participações dos presentes no estúdio ou passantes e dos ouvintes por telefone.
- A apresentadora divide tanto a produção quanto a apresentação do assunto com uma colaboradora, podendo haver participações .
- A colaboradora entrevista a Apresentadora sobre um assunto do qual ela possui largo conhecimento ou a Apresentadora entrevista a Colaboradora sobre um assunto do qual ela possui largo conhecimento.
- A Apresentadora divide a cena sonora com os alunos de uma escola que participaram do processo de produção e apresentam ao vivo o programa da própria rádio.
- A Apresentadora conversa com integrantes de uma ONG, evitando o caráter de entrevista.

- A Apresentadora recebe no estúdio os alunos de uma escola cujo desafio era estudar um assunto e apresentá-lo como se fossem especialistas no assunto, criando personagens e sotaques para tentar convencer os ouvintes da veracidade dos tipos.
- A Apresentadora visita a sala de aula de uma escola e corrige ao vivo um “questionário” previamente proposto para os alunos.

TABELA 1: PROGRAMAS RECUPERADOS NA RÁDIO E NA COLEÇÃO DA APRESENTADORA

Programa	Assunto	Ano	Sujeitos	Forma de Preservação	Execução	Formato	Coleção
1	Paleontologia	1999	Apresentadora, professor de física, ouvintes	Fita K7	V	1	A
2	Estrelas	2000	Apresentadora, entrevistado	Fita K7	G	2	A
3	Rio São Francisco	2000	Apresentadora, entrevistado	Fita K7	G	2	A
4	Gripe	2000	Apresentadora, ouvintes alunos de uma escola	Fita K7	V	3	A
5	Alimentação	2001	Apresentadora, ouvintes alunos da UFMG	Fita K7	V	4	A
6	Plantas medicinais	2001	Apresentadora, alunos da UFMG, ouvintes	Fita K7	V	4	A
7	Agrotóxicos	2001	Apresentadora	MD	G	5	R

8	Tubarão	2001	Apresentadora, Colaboradora e Participante	MD	G	6	R
9	Cupim	2001	Apresentadora, Colaboradora e Participante	MD	G	7	R
10	Microbiologia	2001	Apresentadora, Colaboradora e Participante	MD	G	7	R
11	Armas Químicas	2001	Apresentadora, ouvintes	MD	V	5	R
12	Soja	2001	Apresentadora, ouvintes	MD	V	5	R
13	Sangue	2001	Apresentadora, ouvintes, alunos de uma escola	MD	V	8	R
14	Viagem no Tempo	2002	Apresentadora, ouvintes	MD	V	5	R
15	Água	2002	Apresentadora, ouvintes, convidados de uma ONG	MD	V	9	R
16	Oceanários e Zoológicos	2002	Apresentadora, ouvintes, alunos de uma escola	MD	V	10	R
17	Semelhanças e Diferenças	2002	Apresentadora, ouvintes	MD	V	5	R
18	Química	2003	Apresentadora, ouvintes, alunos de uma escola	MD	V	11	R

19	Lixo	2003	Apresentadora, ouvintes	MD	V	5	R
----	------	------	----------------------------	----	---	---	---

Sinais usados na tabela:

G: programa gravado

V: programa ao vivo

R: programa pertencente à coleção da Rádio

A: programa pertencente à coleção da Apresentadora

Pertencendo à coleção da Apresentadora temos 10 Aberturas Rimadas, textos poéticos apresentados nos primeiros 4 minutos do programa, também utilizadas em nossa análise.

4.3. Constituição do corpus

Ao verificamos a qualidade das gravações nos mini disks (MD) e fitas K7, descartamos os programas preservados em fitas k7, por apresentarem ruídos e cortes com duração superior a 15 minutos. Entre os programas preservados em MD, selecionamos aqueles que ocorreram entre maio de 2000 e abril de 2002. Esse período foi escolhido por representar um divisor de águas para o programa, com o afastamento definitivo do parceiro da apresentadora, no início do ano 2000 e o ingresso da mesma no curso de mestrado da FAE/UFMG, no primeiro semestre de 2002.

Sete programas encontravam-se dentro dos padrões de qualidade e do período determinado para análise. Consideramos que frente à riqueza de formatos, qualquer programa selecionado para análise constituiria um corpus singular. Selecionamos então aleatoriamente dois programas (vide tabela 2), totalizando 142'36" de escuta e transcrição.

TABELA 2: OS PROGRAMAS ANALISADOS

PROGRAMA	1	2
ASSUNTO	Agrotóxico	Tubarão
SUJEITOS	Apresentador ^a *	Apresentadora Colaboradora Participante
DURAÇÃO	73'55"	68'81"
Nº DE PALAVRAS	9732	9652
MÚSICAS	3	3
FORMA DE GRAVAÇÃO	Estúdio	Estúdio
EXECUÇÃO	Gravado	Gravado

* No programa sobre os agrotóxicos há um ouvinte no estúdio acompanhando a gravação do programa, sem constituir efetivamente uma participação, já que o presente não se manifesta, mantendo-se como observador.

Foram executadas em cada programa 3 músicas, conforme observado no Gráfico 1 e Gráfico 2. Tanto no programa sobre os agrotóxicos⁹, quanto no programa

⁹ Chá de Hortelã (do CD Roda Gigante), A barata diz que tem (do CD As 20 mais belas cantigas de roda), e Caipora (do CD Castelo Rá tim bum).

sobre os tubarões¹⁰, as músicas executadas pertenciam CD's produzidos para o público infantil e músicas folclóricas do interior do estado de Minas Gerais.

O momento no qual a música é executada (vide Gráfico 1 e 2) foi identificado na transcrição como "pausa" e corresponde, no programa, ao break feito pela Apresentadora com o objetivo de descanso, sendo o assunto retomado logo ao final da exibição da música.

Gráfico 1 :Momento de inserção da música no programa sobre os Agrotóxicos

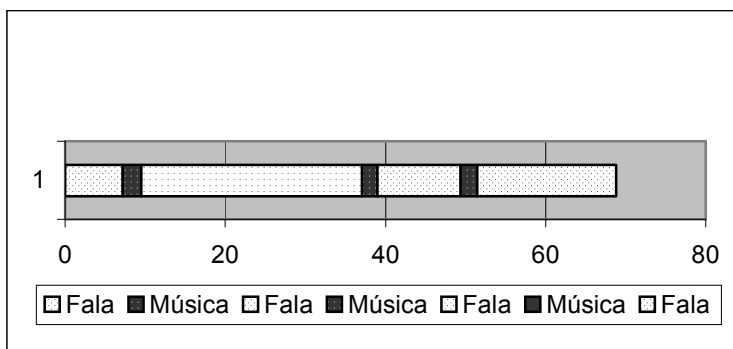
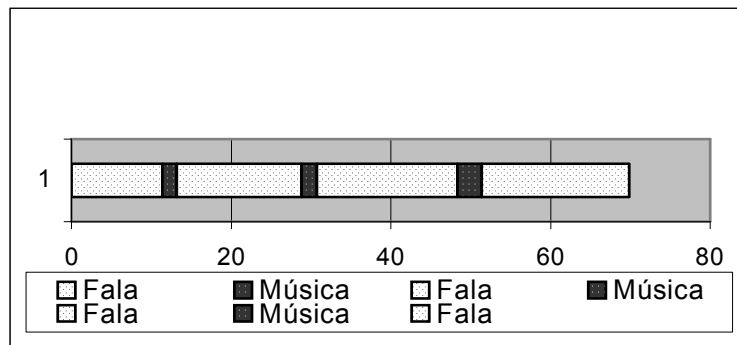


Gráfico 2: Momento de inserção da música no programa sobre Tubarões

4.4. Análise global



¹⁰ Sapo Cururu, Desanda a roda e Flor de Maravilha, todas do CD Brincadeiras de roda, estórias e canções de ninar.

4.4.1. Análise das Aberturas Rimadas

Analisamos 10 Aberturas Rimadas numerando-as de 1 a 10, sem que haja correspondência cronológica de veiculação na programação da rádio. A coleção da Apresentadora indicava que os textos foram apresentados nos programas do primeiro semestre de 2000, sem contudo precisar a data de execução.

As Aberturas Rimadas integram um bloco apresentado nos 4 primeiros minutos de programa. Em ordem cronológica de execução, o bloco reúne: a chamada¹¹, uma fala inicial da Apresentadora¹², a música tema do programa Ciência na Favela (anexo 1) e por último, a Abertura Rimada. Enquanto as demais faixas desse bloco são fixas, não apresentando variações a cada semana, as Aberturas Rimadas são inéditas e não se repetem. Depois da veiculação desse bloco, a vinheta “E hoje o papo é” é executada para que o tema do dia seja revelado.

Procuramos identificar nas Aberturas Rimadas os verbos com elevada densidade léxica. A densidade léxica foi aferida contabilizando a manifestação de um verbo e suas conjugações, no universo total de verbos presentes nos textos analisados.

Buscamos também verificar a recorrência semântica, organizando os verbos em 5 categorias, por significação: escola, rádio, divertimento, ciência e outros. Entre os verbos associados à categoria da escola, identificamos aqueles que indicam ações tipicamente escolares, mesmo que não sejam exclusivos desse espaço, como “aprender”, “acertar” e “errar”, “ler”, “saber”, “anotar”, “perguntar”, “questionar”, “repetir”. O suporte radiofônico aparece representado pelos verbos

¹¹ Gravado por um locutor da rádio: “Está no ar, Ciência na Favela. Você desvendando os mistérios e curiosidades da mãe natureza.”

¹² A Apresentadora fornece a ficha técnica do programa: “A Rádio Educativa Favela FM, apresenta: Ciência na Favela, ano ‘X’. Produção e apresentação: ‘nome dos envolvidos’. Ligue e participe: nº do telefone da rádio.”

“escutar”, “ligar” e “desligar”, “sintonizar”, por exemplo. O divertimento reúne verbos como “brincar”, “gostar”, “divertir”, “imaginar” e também aqueles que revelem a intenção de fugir do lugar comum, como “empanturrar”, “coçar”, “borbulhar”, “galopar” e “engolir”. Os verbos que remetem à categoria da ciência incluem, por exemplo, “investigar”, “pesquisar” e “buscar”. Consideramos “outros” a categoria dos verbos de ligação que representam uma qualidade do sujeito sem que ele pratique uma ação, como “ser”, “estar” e “ficar”, e aqueles que não apresentavam nenhuma ligação explícita como as outras categorias, como “dar”, “tirar”.

Alguns verbos foram considerados pertencentes a duas categorias simultaneamente. “Perguntar”, por exemplo, poderia ser incluído tanto na categoria da escola, quanto na categoria da ciência, por ser uma ação frequentemente associada à prática do cientista. Já o verbo “imaginar”, pertenceria à categoria do divertimento, estando associado ao lúdico, podendo aparecer também no universo da escola.

O contexto no qual o verbo se apresentava nas Aberturas Rimadas, em alguns casos, precisou ser considerado, para que pudéssemos determinar o campo semântico ao qual o verbo pertenceria.

4.4.2. Análise dos programas

Os programas selecionados foram submetidos à uma análise global descritiva que visou uma análise cronológica, para identificação de formatos, sujeitos envolvidos na produção e apresentação do programa, participações, assunto desenvolvido, número e gênero de músicas apresentadas. Após essa primeira escuta, foram identificadas cronologicamente as unidades discursivas que compõem os programas. Essas unidades correspondem aos temas, no sentido

de Backhtin. Reunimos em uma unidade os enunciados próximos cujo conjunto estruturam um tema ou grupo de sub-temas articulados como uma explicação, ou que indiquem uma ação dentro da dinâmica de um programa de rádio. Cada unidade encerra no interdiscurso um objetivo presumido que orienta as escolhas feitas pela Apresentadora ao organizar as idéias a serem veiculadas. Assim, o significado da palavra agrotóxico associada a veneno não constitui por si só uma unidade, quando se percebe que essa informação integra um grupo de enunciados empregados para justificar os cuidados e as restrições para o uso desses defensivos agrícolas.

A primeira escuta foi utilizada como localizadora das unidades discursivas para a análise fina e também dos mapas de eventos (vide Mapa 1 e Mapa 2).

Os mapas de eventos construídos, um para cada programa, permitem a leitura do formato de programa por tema, e a escolha da Apresentadora para o “desempacotamento” do conteúdo e as questões norteadoras.

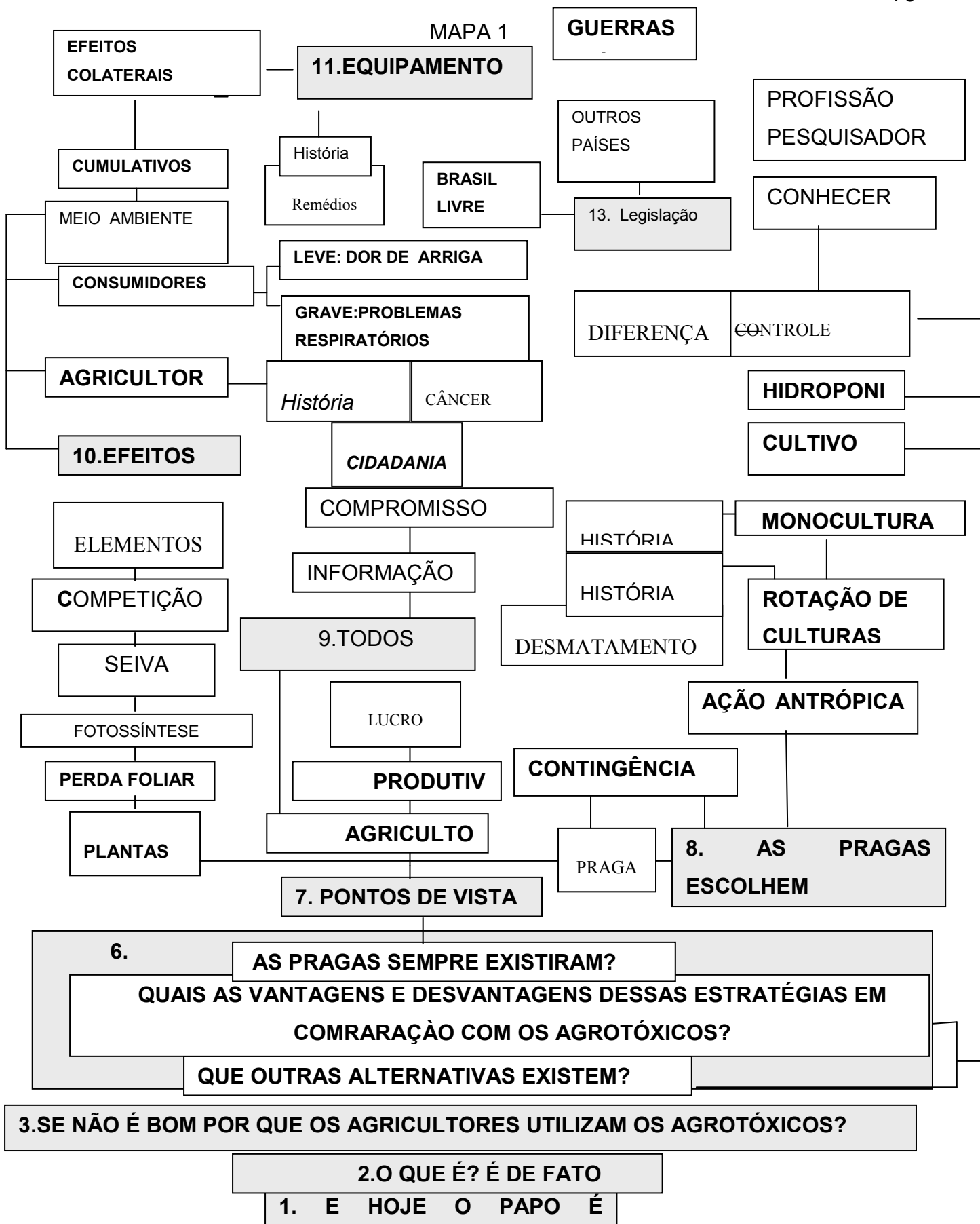
Apresentamos a seguir os mapas construídos para cada programa. O mapa 1 corresponde ao programa sobre os agrotóxicos e o mapa 2 ao programa dos tubarões. Aparecem nas “caixas” dos mapas de eventos os temas, sub-temas e a presença de histórias. Não há correspondência entre as “caixas” e as unidades discursivas através das quais os programas foram organizados cronologicamente. Nos mapas não aparecem, por exemplo, as “pausas” correspondentes à execução de músicas.

Podem ser identificadas “caixas” principais, que correspondem a pacotes temáticos, a partir dos quais o conteúdo é desempacotado em “caixas” secundárias. O formato de cada programa revela-se à medida que o desempacotamento se processa indicando uma espécie de percurso

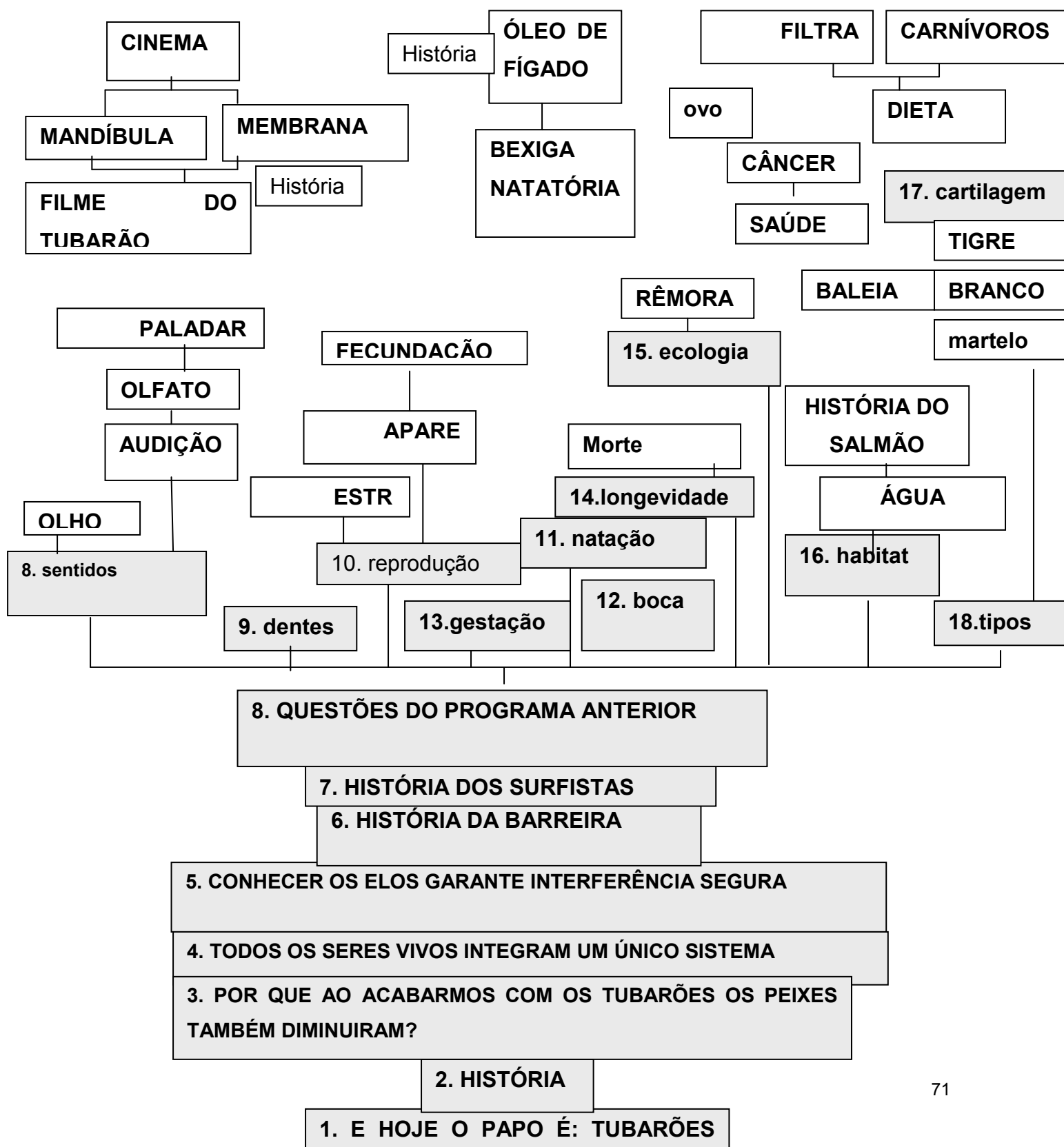
discursivo seguido pela Apresentadora. É possível localizar um eixo central e os desdobramentos ocorridos em muitas frentes discursivas desenvolvidos pela Apresentadora.

Destacando-se das demais pelo preenchimento com cor, as “caixas” principais apresentam-se numeradas, indicando a ordem cronológica de apresentação dos temas, revelando a sequência dos acontecimentos discursivos no programa. O tempo de permanência em cada “caixa” principal em conjunto com as “caixas” que derivaram do seu desempacotamento é omitido nos mapas de eventos.

Os mapas devem ser lidos da base, quando se ouviria então a vinheta “E hoje o papo é”, em direção ao topo da página.



MAPA 2



4.5. Transcrição

Os dois programas foram transcritos obedecendo convenções específicas (veja tabela 3) para o suporte radiofônico, buscando registrar o discurso materializado enquanto palavra e os possíveis signos sonoros que porventura se manifestassem.

A seguir, um exemplo de como a transcrição dos dois programas (anexo 2 e anexo 3) poderá ser compreendida. O fragmento transcrito pertence ao programa do tubarão (Trans tub) e localiza-se na unidade 7 (uni 7). Os enunciados encontram-se numerados. Aqui, as palavras “praias”, “litoral”, “esgoto”, “lixo” e “extremamente” apresentam alongamento de vogais, o que é indicado pelo sinal “ : ” (dois pontos). Algumas sílabas das palavras “civilizada” e “horrível” ganham destaque na pronúncia, aparecendo escritas em caixa alta, sendo proferidas em tom mais elevado que os restante.

(Trans tub, uni 7)

5.Apr: o homem interferindo de novo

6.começa a se aglomerar junto das pra:ias no litora:l

7.um monte de gente junto usando o banheiro todo dia aumenta a quantidade de li:xo de esgo:to e essa estratégia humana

8.extre:mamente civiliZAda

9.assim

10.né

11.é hoRRÍVEL/.../

TABELA 3: CONVENÇÕES DE TRANSCRIÇÃO*:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
..	Pausa na fala ou quebra no ritmo de fala
...	Pausa de um segundo
.	Descida leve sinalizando final de enunciado
,	Descida leve, sinalizando que mais fala virá
?	Subida rápida sinalizando uma interrogação
MAÍÚSCULA	Ênfase, acento forte, destaque
[]	Abrindo e fechando pontos sobrepostos de turnos de fala
{ }	Diminuição no volume
()	Comentários do pesquisador
:	Alongamento de vogal
::	Duração mais longa do alongamento de vogal
#	Alongamento de consoante
Eh, oh, ah, ih, hum, ahã, humhum	Pausa preenchida por hesitação, sinal de atenção ou assentimento
-----	Silabação letra a letra
--	Mudança do contorno entonacional projetado
/.../	Transcrição incompleta
Ruídos	Incompreensível

* Adaptado de Batista (2002).

Muitos dos sinais presentes na tabela 3 constituem recursos sonoros, revelando que além do discurso materializado enquanto palavra, procurou-se registrar no momento da transcrição os elementos da série sonora (conforme Lopes, apud

Batista, 2002): série sonora para-linguística, série sonora linguística e série sonora não linguística. Vejamos agora o que caracteriza cada uma das séries sonoras e alguns exemplos correspondentes, obtidos na transcrição dos programas.

Série sonora para-linguística: caracteriza-se pelo uso dos elementos prosódicos (entonação, ritmo, timbre, volume, etc) e risadas.

1. Mudanças na entonação, conferindo à uma sílaba, uma palavra inteira ou uma idéia destaque no discurso.

(Trans tub, uni 2)

45. Apr: a gente vai ouvir uma música e daqui um pouquinho a gente volta COMENTANDO essa nossa HISTORINHA REAL

(Trans tub, uni 17)

52. Apr: não fica (risos da Apr e da Col) NÃO TEM TUBARÃO BANGUE::LO /.../

Pronúncia de palavras, sílaba à sílaba: garante não apenas destaque a palavra, mas que o ouvinte compreenda a pronúncia da palavra.

(Trans agro, uni 1)

1. Apr: e hoje o papo é A-GRO-TÓXICOS

2.a gente vai tá falando hoje sobre.. os agrotóxicos/.../

(Trans tun, uni 26)

27. Apr: é um animal que fil-tra a água do mar/.../

3. Controle da duração das pausas entre as palavras, incluindo silêncio intencional entre orações ou prolongando as pausas entre elas. Pode ocorrer após uma pergunta, possuindo dois significados: um tempo para que o ouvinte pense em uma resposta para a pergunta, um indicador de que a pergunta possui implicações graves. A pausa em afirmativas gera suspense.

(Trans tub, uni 3)

17.Apr: e a pergunta É..(pausa)

18.Por que..acabar com os tubarões.. acabou com os peixes também

19.né?

Mudanças inesperadas na velocidade de fala, ora falando mais rápido, ora mais lento. Quando a Apresentadora inclui em seu discurso enunciados pertencentes ao ouvinte ausente percebemos que a pergunta do ouvinte é pronunciada de maneira acelerada imediatamente após à fala da apresentadora, remetendo-nos àquelas situações nas quais um aprendiz mal espera que a explicação acabe e já “dispara” a pergunta.

(Trans Agro, uni 6)

18.o próprio homem é que atrai PRA SUA PLANTAÇÃO A PRAGA(proferida lentamente)

19. como? (proferida rapidamente)

20.põe uma placa? (proferida rapidamente)

21.sejam bem vindas pragas (proferida lentamente)

22.não (proferida rapidamente)

23.como é que ele faz isso? (proferida lentamente)

A diminuição ou aumento do volume da fala inesperadamente, chamando a atenção para o que está sendo dito.

(Trans Agro, uni 7)

4. Você faz parte sim

5.e AGORA você

6.{você ouviu o Ciência na Favela e agora você é responsável quer queira quer não}

7.sabe por que?

8.porque agora você tem aí a {informação}

A presença de risadas, conferindo ao discurso a descontração de uma conversa informal.

(Trans tub, uni 16)

5.Col: tem mais um sentido que é mais ou menos no focinho dele

6.né

7.são células também são poros é tem um nome esquisito (risos)

8.as Ampolas de Lorenzine

9.Apr: as ampolas de [Lorenzine

10.Col: Lorenzine]

11.Apr: parece até nome de remédio (risos das duas)

Série sonora linguística: caracteriza-se pelo uso da linguagem oral (uso de rimas, a repetição de palavras, alongamento de vogais e consoantes);

O alongamento de vogais e consoantes: a Apresentadora prolonga o tempo de pronúncia de determinadas sílabas de algumas palavras, alongando vogais ou consoantes. Esse recurso busca dar a impressão de “prolongamento” da ação ou do comprimento do objeto¹³ ou confere destaque à determinadas palavras.

(Trans agro, uni 6)

101. Apr: PRAGA. Praga é o que a gente, NÓS#, seres humanos, demos esse nome/.../

(Trans tub, uni 5)

6.a gente tá APRENDE:NDO a lidar com esse planeta e com todas essas coisas aí então eu acho que é VÁLIDO você fazer uma experiência e...é valido

7.é

8.mas o ambiente demo:ra mu:ito a se recuperar

(Trans tub, uni 14)

31.Apr: então 5 sentidos iguais aos nosso o tubarão tem

32.SÓ QUE detalhe tubarão tem.. sentidos# a mais quais são a/.../

(Trans tub, uni 23)

9. Apr: e sabe ele consegue ter uma relação super boa com o tubarão ele fica grudado junto na cabeça do tubarão perto da boca e tudo que o tuba tubarão come e sobra por#calhão que o tubarão é

10.né

11.fica ali de sobra junto da boca do tubarão a rêmora utiliza ela faz tipo uma fax#ina ali naquela região/.../

¹³ Lakoff (2002) identifica o fenômeno linguístico do alongamento de vogais como um recurso metafórico no qual a metáfora conferiria “sentido à forma”, podendo indicar continuidade de ação, intensificação do adjetivo, etc.

(Trans tub, uni 25)

5.Apr: ligou a televisão.. vai ver uma propaganda tá lá.. cartila::gem de tubarã::o mantém a juventude mantém mantém você MARAVILHOSO /.../

(Trans tub, uni 26)

69. Apr: e ele parece resultado de algum FEITIÇO de bruxaria parece que alguém colocou

70.Col: um cruzamento

71. Apr: agora você vai ter cabeça de mar#telo

72.porque a cabeça dele o formato dele é muito estranho

Abaixo, a repetição de palavras pode ser observada, nas unidades 2 e 6 do programa sobre os agrotóxicos.

(Trans agro, uni 2)

56.você pode retirar aquela praga manualmente

57.uma a uma

58.CATAR

59.tirar uma tirar outra depois tira outra depois tira outra e depois tira outra..

60.Pronto.

61.Resolvido./.../

(Trans agro, uni 6)

72.Apr: acabou de colher o alface

73.adivinha o que vai ter no lugar dele?

74.ALFACE DE NOVO

75. aí colheu o alface

76.adivinha o que vai ter no lugar?

77.ALFACE DE NOVO/.../

Outro exemplo do emprego da série linguística é o emprego de onomatopéias :

(Trans agro, uni 5)

34. Apr:bom os predadores são aqueles que NHAC NHAC /.../

Consideramos ainda como variantes da série sonora linguística o emprego de palavras e expressões pouco usuais, como no exemplo a seguir:

(Trans Agro, uni10)

1.agora um detalhe

2.de deixar os cabelos em pé/.../

Série sonora não linguística: caracteriza-se pelo uso de ruídos (palmas, farfalhar de folhas, etc) e músicas;

Na unidade 6 do programa sobre agrotóxicos, podemos observar um exemplo no qual a Apresentadora reforça a idéia de indiferença das lagartas com relação às necessidades dos agricultores, produzindo um som associado a um gesto com as mãos bastante disseminado e que indica “pouco caso”, indiferença por algo ou “desdém”. A construção do discurso, o uso da expressão “Ó” (uma contração da palavra “olha”, indicando que o porvir possuía um significado que merecia atenção) e a ausência de fala enquanto o som provocado pelo gesto acontecia, evocam a imagem no ouvinte de alguém protagonizando a cena.

(Trans agro, uni 6)

37. a borboleta não tá nem aí se o homem precisou vender todos aqueles alfaces para ter dinheiro para poder comprar um tênis pro filho dele a borboleta

39. ó

(som de mãos se agitando)

40. não tá nem aí

41. então a borboleta vai continuar a se reproduzir, vai produzir lagartas e as lagartas vão atacar a horta dele/.../

No programa dos tubarões, nas unidades 3 e 18, a estratégia não linguística utilizada é a mesma, apenas sendo repetida em dois momentos distintos. Um trecho da música tema do filme O Tubarão, exatamente aquele que indica perigo e na trama suscita a iminência de um ataque, é exibido no momento em que a Apresentadora volta a esclarecer qual o assunto está sendo desenvolvido no dia. Ela diz “E hoje estamos falando dê” e a música é executada.

(Trans tub, uni 18)

1. Apr: estamos de volta aí com Ciência na Favela falando DÊ..

(som do filme)

2. Apr: TUBARÃO e hoje é a continuação do programa da semana passada então a gente tá chamando o programa de hoje de tubarã:o

Na unidade 15, do programa sobre os tubarões, a Apresentadora procura reproduzir o provável som de um peixe ao nadar. A Apresentadora busca revelar qual seria a percepção de um tubarão ao identificar um peixe saudável nadando e um peixe doente, o que pode ser verificado no fragmento a baixo:

(Trans tub, uni 15)

31.eu vou fazer aqui um barulho pra vocês verem o barulho do peixe a onda que vai chegar até a linha lateral é assim

(Apr faz pancada ritmadas e consecutivas)

32.ele sabe que esse peixe está saudável se ele começa a escutar

(Apr faz som com pancadinhas ritmadas mas agora com pausas de aproximadamente 2 segundos entre o som e continua enquanto fala)

33.o peixe tá mais fraco ele sabe que aquele jeito de bater de nadar daquele peixe indica que aquele lá coitadinho tá doente /.../

Ainda no programa sobre os tubarões, agora na unidade 18, o som antecipa no discurso a ação que se segue na narração.

(Trans tub, uni 18)

15.quer dizer peixe é assim o peixe macho e o peixe fêmea eles vão estar no mesmo lugar e na época do acasalamento a fêmea vem e LIBERA NA ÁGUA SAI de dentro do corpo dela os óvulos ficam lá amontoados num canto dentro da água FAZEM uma nu::vem

16.né

17.essa nuvem fica lá dentro da água e ela

(som de “tapa”, indicando “fuga”)

18.SE MANDA e vem o macho e cobre essa nuvem que a fêmea deixou com.. os [espermatozóides

19.Col:

{espermatozóides}}/.../

4.6. Análise fina

De posse das transcrições e utilizando como norte os fundamentos teóricos específicos para cada caso, realizamos atenta varredura em cada unidade buscando identificar as evidências discursivas com as quais procuramos caracterizar:

4.6.1. O contrato de comunicação

Nos primeiros 4 minutos de programa, quando as Aberturas Rimadas são apresentadas após a chamada do programa, uma primeira fala da Apresentadora e a música tema, a recepção é colocada diante de elementos contratuais que definem o que o ouvinte pode esperar do programa Ciência na Favela e como a produção do programa espera que os ouvintes se comportem e reajam à escuta.

Para Charaudeau (1992), no estudo de qualquer ato de linguagem presencial ou midiático temos um encontro dialético entre o processo de produção (emissor) e o processo de recepção (receptor) inseridos em um mesmo universo discursivo. O contrato de comunicação estabelecido ente os interlocutores compõe-se das imposições, condições mínimas as quais os parceiros não podem deixar de cumprir sob pena de não conseguirem se comunicar, e das estratégias que compreendem os diferentes tipos de configurações discursivas de que o sujeito comunicante dispõe para realizar os seus objetivos. Este contrato abrange tanto o nível situacional como o comunicacional e o discursivo sem, no entanto, ser possível uma linha divisória rígida entre os respectivos níveis.

Toda encenação discursiva, segundo Chauradeau, incorpora aspectos extralingüísticos, na medida em que a significação encampa o presumido, o já dito e o contexto no qual o discurso ocorre. Para o autor, a "mise en scène" discursiva apresenta 3 níveis: o nível situacional, o nível comunicacional e o

discursivo. O nível situacional materializa-se no espaço externo do ato de linguagem. Nesse espaço são instituídas as identidades e o status dos parceiros em seus aspectos psico-socio-histórico, as características do canal de transmissão, a temática e a finalidade ou os "fazer" do ato. Já os níveis comunicacional e discursivo materializam-se no espaço interno do ato de linguagem e se referem ao contrato de palavra, ou seja, à maneira que se deve desenvolver a troca linguageira em suas várias modalidades sógnicas.

Aqui nos interessa especialmente a finalidade ou os "fazer do ato" de linguagem, para a determinação do contrato de comunicação. Chauradeau (1997) identifica como finalidades do discurso informativo o "fazer-saber", o "fazer-pensar", o "fazer-fazer" e o "fazer-sentir". O "fazer-saber" busca a transmissão de saberes factuais e fenomênicos à instância de recepção. Cabe ao "fazer-pensar" a prática argumentativa e demonstrativa, levando a instância de recepção à adesão ao discurso da instância de construção. O "fazer-fazer" tem como objetivo levar a recepção a agir, aproximadamente, de acordo com um plano pré-estabelecido de ações pela instância de produção. Por último, o autor associa ao "fazer-sentir" o despertar dos estados emocionais positivos através do prazer e do lúdico, incluídos no suporte midiático.

Procuramos ainda, associada a análise da densidade léxica dos e recorrência semântica realizada na etapa da análise global, interpretar no discurso das Aberturas Rimadas, a intencionalidade declarada pela produção do programa. Cada texto encerra assertivas que definem e o ligam à apenas certos aspectos contratuais. O contrato de comunicação, portanto, na totalidade de suas cláusulas é conhecido ao "arrematarmos" o que é dito separadamente em cada Abertura Rimada.

4.6.2. A estratégia de envolvimento

Para Tannen (1989) o envolvimento aconteceria em dois níveis: no nível do som e no nível do sentido. O som inclui padrões rítmicos criados pela repetição e variação de fonemas, morfemas, frases, figuras de linguagem e de sequências discursivas mais longas e sobrepostas a traços paralinguísticos e prosódicos, levando a audiência a ficar ritmicamente envolvida. Já o sentido promoveria o envolvimento conduzindo a audiência à participação, através da co-construção de significados, do diálogo construído, da descrição de cenas, das narrativas e dos relatos de experiências pessoais. Para caracterizar as estratégias de envolvimento empregadas pela Apresentadora, nossa análise buscou investigar:

a) O som, procurando localizar e caracterizar nas unidades a série sonora (linguística, não linguística e para-linguística), descritas no item 4.5;

b) O sentido, através da classificação dos status dos protagonistas nos enunciados. Buscamos identificar nos enunciados os atos de linguagem: ato elocutivo, ato alocutivo e ato delocutivo, conforme citado por Charaudeau (1980):

Ato alocutivo: é aquele no qual o locutor procura implicar o interlocutor utilizando uma injunção¹⁴, uma interrogação¹⁵, uma interpelação¹⁶.

Os atos alocutivos aparecem quando a Apresentadora procura atrair a atenção do ouvinte (“Escutem bem o que eu estou dizendo! ”); o convida a opinar

¹⁴ A injunção ocorre quando o locutor ocupa estado de autoridade absoluta e o interlocutor estado de submissão. O “implicar” nesse caso traduz-se como uma ordem, interdição, sugestão ou julgamento.

¹⁵ A interrogação se dá quando a autoridade conferida ao locutor é um produto da sabedoria que este possui. O interlocutor mantém-se submisso e é chamado a responder por ser o detentor de uma informação requerida pelo locutor. Há um caráter informacional, obtendo-se uma qualificação, identificação.

¹⁶ A interpelação acontece quando o locutor é uma autoridade com direito a interpelar e o interlocutor um sujeito discriminado e o destinatário obrigatório da interpelação. Locutor e interlocutor possuem uma relação de natureza hierárquica ou afetiva.

“Vocês acham que...”); os incita a imaginar coletivamente certas situações (“Faz de conta que você...”); os interpela (“Será que as pragas sempre existiram?”).

(Trans agro, uni 6)

4.vocês acham que

5.duas perguntas

6.será que as pragas sempre existiram?

7.e será que a gente deve olhar para as pragas assim/.../

(Trans agro, uni 4)

12.mas será que é eficiente mesmo?

13.será que o resultado é o mesmo?

14.quais são os benefícios?

15.o que que a gente tem de vantagem e de desvantagem se a gente escolher uma outra forma de matar as pragas é:: que vão estar crescendo sobre as plantações?/.../

Ato elocutivo: acontece quando o locutor se posiciona em relação ao seu dito;

(Trans tub, uni 10)

18. Apr: olhos vivos e brilhantes] eu acho que eles não fizeram esse detalhe porque eles queriam mais é que o bicho ficasse ameaçador no filme/.../

Ato delocutivo: o dito é impessoal, textual. O ato enunciativo parece acontecer independente dos sujeitos enunciadores e destinatários.

4.6.3. Os modos de organização do discurso

Buscamos caracterizar os modos de organização do discurso (argumentativo, narrativo e descritivo), de acordo com Villani (2002).

Nos programas analisados, buscamos localizar em cada unidade manifestações que caracterizassem a descrição, a argumentação e a narração, conforme descrito por Villani & Nascimento (2002). Para identificar o modo de organização discursiva predominante, visto que pode ocorrer uma co-ocorrência e superposição dessas estratégias discursivas, procuramos reconhecer a intenção do sujeito responsável pela organização do discurso dentro de cada unidade e seu respectivo tema. Assim, em uma mesma unidade, podemos encontrar a descrição e a narração contribuindo para que o modo argumentativo se manifeste.

O modo de organização argumentativo se compõe da razão demonstrativa e razão persuasiva. A razão demonstrativa fundamenta-se sobre o estabelecimento de laços de causalidade por meio da organização da lógica demonstrativa: asserção de saída, asserções de passagem e asserção de chegada. A razão persuasiva repousa sobre mecanismos de prova e argumentos (tese), quadro de questionamento de refutação, justificação ou ponderação e prova de refutação, justificação ou ponderação.

O modo narrativo tem como princípio de organização uma situação de falta e pretende descrever o mundo do ponto de vista das ações e das qualificações humanas.

Já o modo descritivo consiste, de acordo com Charaudeau (1992), em ter um olhar sobre o mundo nomeando-o (classificação fazendo nascer seres significantes), localizando-o (inserir-los numa dimensão espaço-temporal) e

atribuindo-lhe qualidades (inserções em classes e subclasses dando-lhes substância e forma particularizada).

4.6.4. As vozes

Buscamos recuperar e Identificar as vozes presentes no programa no nível da locução e da enunciação. Ducrot (1987) considera que a polifonia pode ocorrer tanto no nível do locutor, quanto do enunciador. A pessoa sob cujo ponto de vista os acontecimentos são apresentados é identificada como o enunciador, e aquela que no enunciado se apresenta como responsável por ele, o locutor.

A voz no nível da locução acontece quando a Apresentadora alterna sua fala com a fala de algum personagem ou de um ausente temos mais de um locutor. Portanto o indivíduo pode não estar presente no momento em que o discurso se materializa e ser um locutor, visto que a Apresentadora viabiliza essa presença. As vozes no nível da locução podem ser identificadas graças à mudanças no uso de “tom de voz” e na “velocidade da fala”, e no anúncio explícito no turno de fala que antecede a manifestação, um esclarecimento feito à recepção. A baixo, temos um exemplo de uma voz na locução, no programa dos agrotóxicos. Trata-se da “voz da lagarta”, definindo o agricultor sob sua ótica:

(Trans agro, uni 6)

103.Provavelmente as pragas dizem

104.E LÁ VEM AQUELA PRAGA DE AGRICULTOR me tirar daqui lá vem ele com o veneno/.../

Já na voz que aparece no nível da enunciação, o responsável pela idéia expressa não têm suas palavras inscritas no enunciado, mas têm a

possibilidade de ver ali materializadas suas opiniões. Aqui, para identificar a presença das vozes, não contamos com marcadores explícitos e buscamos analisar a “mise en scène” discursiva. O exemplo a baixo, revela a “voz da radialista” na enunciação, gerenciando a cena sonora ao anunciar os acontecimentos da sequência do programa:

(Trans tub , uni 11)

45. Apr: É ISSO AÍ GENTE

46.cês estão ouvindo Ciência na Favela

47.e o papo aqui hoje é tubarão parte 2

48.é uma ah continuação do papo da semana passada

Não há fronteiras fixas para a manifestação das vozes, havendo alternância delas nos turnos de fala, como se de fato dialogassem entre si. O próximo exemplo revela uma situação, na qual diferentes vozes dividem a cena sonora:

(Trans Agro, uni 7)

18.o próprio homem é que atrai PRA SUA PLANTAÇÃO A PRAGA (voz do professor)

19.como? (voz do professor)

20.põe uma placa? (voz do professor)

21.sejam bem vindas pragas(voz do homem convidando as pragas)

22. não (voz do professor)

23.como é que ele faz isso? (voz dos ouvintes)

24.o homem

25.ao mexer na natureza desmata aqui põe um pasto ali vai retirando da natureza as plantas que seriam normalmente a dieta desses seres vivos(voz do professor)

Para recuperar as vozes presentes no programa Ciência na Favela foi preciso retornar à origem da enunciação e identificar as vozes tanto no nível dos locutores, quanto nos enunciadores.

Todas as categorias e ferramentas aqui apresentadas foram investidas no corpus em um constante ir e vir de ajustes aos nossos objetivos. A seguir discutimos os resultados encontrados, a partir de um olhar cruzado sobre as análises global e fina.

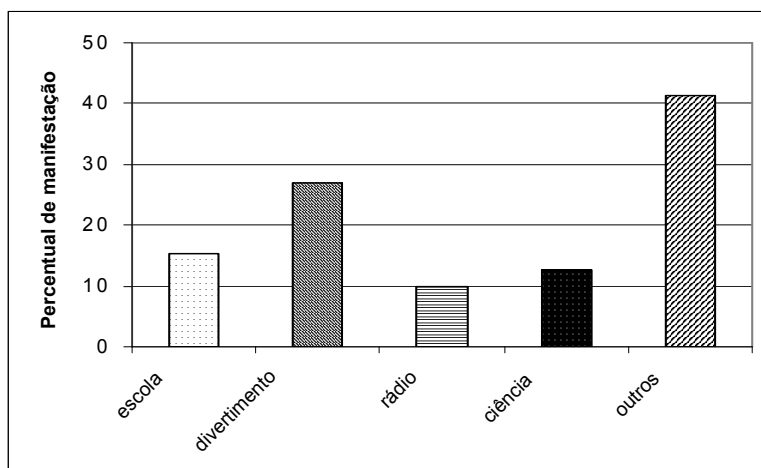
Capítulo 5 - Sobre os resultados

5.1. O contrato de comunicação

As 10 Aberturas Rimadas analisadas (anexo 4) foram veiculadas no primeiro semestre de 2001. Cada Abertura tem em média 90 palavras, organizados em versos rimados, de autoria da própria Apresentadora.

Os 111 verbos presentes nos textos das Aberturas Rimadas foram distribuídos entre 5 categorias (vide gráfico 3), sendo que um verbo pode pertencer a duas categorias diferentes, por sobreposição semântica. Considerando o percentual de manifestações por campo semântico, verificamos que os verbos da categoria “outros” são os de maior incidência(41,4%), seguidos pelos verbos da categoria do divertimento (27%) e da categoria escola (15,3%). Os verbos que indicam os fazeres típicos da ciência e aqueles relacionados ao meio radiofônico aparecem em 4ª e 5ª colocação, respectivamente, com 12% e 9,9%.

Gráfico 3: Verbos por categoria semântica encontrados nas Aberturas Rimadas



O verbo “perguntar” é um exemplo de um verbo que pode pertencer a duas categorias (escola e ciência).

Ao organizar o texto de abertura dos programas como um texto rimado, a Apresentadora procura afastar-se da sisudez característica dos textos que se pronunciam sobre a ciência, determinando um distanciamento da razão e uma aproximação da emoção. Os textos buscam divertir à recepção e ao mesmo tempo tornam público o mote do programa. Os verbos diretamente ligados a concepção do divertimento e aqueles que conferem fluidez e humor ao texto, representados pela segunda coluna no gráfico 3, reforçam essa intenção das Aberturas Rimadas.

A interpretação dos textos das Aberturas Rimadas, aliada à análise da densidade léxica e recorrência semântica dos verbos, nos levou à identificação de 10 cláusulas contratuais, com as quais definimos o contrato de comunicação proposto pela produção do programa à recepção. No contrato, define-se o programa, o conteúdo a ser desenvolvido, os pressupostos a partir do qual o programa é planejado, linhas de ação e perfil do ouvinte ideal. O contrato lida com as expectativas, explicitando o que os ouvintes podem esperar do programa

e como a produção espera que a recepção se comporte. A baixo, apresentamos o contrato de comunicação e suas 10 cláusulas:

CONTRATO DE COMUNICAÇÃO

1. O programa Ciência na Favela é um programa educativo.
2. O programa Ciência na Favela tem como mote a ciência.
3. O programa Ciência na Favela pode abordar outras áreas de interesse dos ouvintes.
4. O programa Ciência na Favela parte do pressuposto que a ciência pode ser complicada e compromete-se a descomplicá-la.
5. No programa Ciência na Favela todos detém algum tipo de conhecimento.
6. O processo de construção do conhecimento deve ser obrigatoriamente prazeroso.
7. Fazer perguntas é uma competência especial, que deve ser incentivada e preservada.
8. Na busca do conhecimento, o ouvinte do Ciência na Favela deve ser obstinado, curioso e inquieto
9. O ouvinte do Ciência na Favela deve buscar o conhecimento em múltiplas fontes.
10. No Ciência na Favela “o erro” e “a ignorância” são consideradas etapas do processo educativo.

Vamos agora apresentar a definição de cada cláusula presente no contrato de comunicação, os caminhos investigativos que nos levaram à elas e alguns fragmentos extraídos das Aberturas Rimadas que ilustrem nossas assertivas.

Cláusula 1: O programa Ciência na Favela é um programa educativo.

O programa acontece em uma rádio educativa e tem a intenção de educar. No gráfico 3, constatamos que os verbos pertencentes à categoria “escola” encontram-se na terceira colocação em manifestação nas Aberturas Rimadas. A escola é frequentemente identificada com o espaço formal do aprender e portanto, a presença dos verbos que remetem ao universo das práticas escolares reforçam a intenção educativa do programa. Na Abertura Rimada número 2, o programa é identificado como um programa educativo explicitamente, conforme o fragmento a baixo revela:

(Abertura Rimada nº 2)

“Uma rádio, uma intenção

Um programa de educação (...)

Um programa de educação

Onde aprender é uma diversão! “

Um programa de educação

Onde se compartilha o saber(...)”

Cláusula 2: O programa Ciência na Favela tem como mote a ciência.

Essa cláusula determina que a ciência constituir-se-á o assunto obrigatório a ser abordado em cada programa. Em 3 Aberturas Rimadas (nº 3, nº 5 e nº 6, confira

os exemplos a abaixo) é assumido que o programa Ciência na Favela é um programa sobre ciência.

(Abertura Rimada nº 5)

“1,2: Não deixe para depois!

3,4: Ciência já no seu rádio! (...)”

(Abertura Rimada nº 6)

“Um bate papo de ciências

Onde você pode e deve meter a colher(...)”

O substantivo “ciência” aparece com frequência nas Aberturas Rimadas, além de “cientista” e a citação do nome de um cientista, Galileu. Muitos dos verbos de ação revelam práticas normalmente associadas à ação do fazer científico, como “descobrir”, “investigar” e “inventar”.

(Abertura Rimada nº 2)

“Uma resposta, ou uma pista

Seguir os rastros dos cientistas(...)”

Cláusula 3: O programa Ciência na Favela pode abordar outras áreas do conhecimento de interesse dos ouvintes.

A cláusula 3 determina que, embora o programa busque trabalhar preferencialmente assuntos ligados à ciência, outros assuntos poderão compor a cena sonora. A ciência contemplada no programa Ciência na Favela convive com outras formas de conhecimento e não aparece confinada aos laboratórios e

gabinetes dos cientistas, podendo ser encontrada no cotidiano dos ouvintes, como os fragmentos a seguir revelam:

(Abertura Rimada nº 4)

“O que faz você perguntar
Seria o leite fervendo?
Por que teima em derramar?
Enquanto a água pura borbulha,
Só fazendo espirrar!
Por que tem mancha de roupa
Que para sair é só lavar
Enquanto outras encardem,
Não há como se livrar ?(...)”

(Abertura Rimada nº 10)

“Se você nunca ouviu
Vê se não amarela
Trata de guardar as panelas
Anda...sai dessa janela
Corre e sintonize na Rádio Favela
Aqui, você vai conhecer a história da Tarantella
O que há de verdade
Sobre os benefícios da beringela
E os perigos de doenças
Como febre amarela e varicela
E para que serve na galinha, a moela?(...)”

O trecho revela que a ciência ocupará a cena sonora, sem se apresentar de maneira a excluir outros assuntos ou impedi-los de se manifestarem.

(Abertura Rimada nº 6)

“Fala-se de ciência

E do que mais a imaginação trouxe! (...)”

Cláusula 4: O programa Ciência na Favela parte do pressuposto que a ciência pode ser complicada e compromete-se a descomplicá-la.

Nessa cláusula a produção compromete-se a apresentar a ciência buscando certificar-se que a recepção compreenda os conceitos e os fenômenos descritos. Mais do que “tornar conhecido”, pretende-se “tornar compreensível”. Encontramos um comprometimento por parte da produção em fazer-compreender. Há um pressuposto que a ciência seria “complicada” e “difícil”. Mais do que fazer-saber e fazer-conhecer, “fazeres” comumente encontrados em um contrato de comunicação, o programa pretende fazer-entender, fazer-compreender. Na Abertura nº 3, encontramos um exemplo dessa cláusula:

(Abertura Rimada nº 3)

“A ciência se revela

Tudo bem explicadinho(...)”

Cláusula 5: No programa Ciência na Favela todos detém algum tipo de conhecimento.

Nessa cláusula busca-se desconstruir a figura da autoridade detentora absoluta do conhecimento e que se pronuncia para quem nada sabe. A produção

considera a possibilidade do conhecimento científico aparecer no discurso de qualquer sujeito envolvido na interlocução, como declarado no exemplo a baixo:

(Abertura Rimada nº 9)

“ Porque nosso ouvinte manja de ciência
E pode para a rádio ligar
Se por acaso desejar
Sem medo de churrasquinho virar!(...)”

Ao considerar relevante o saber do sujeito na instância da recepção, a Apresentadora propõe uma construção coletiva do conhecimento e incentiva os ouvintes a ligarem e participarem do programa. Os problemas serão solucionados a partir da construção coletiva dos ouvintes e Apresentadores que deverão trocar idéias, compartilhar, dividir, construir. Os verbos “dividir” e “compartilhar” aparecem com destaque entre os verbos encontrados. A seguir, apresentamos 2 fragmentos que ilustram o que acabamos de declarar:

(Abertura Rimada nº 1)

“Pegue o telefone, faça uma ligação
Trocamos algumas idéias
E juntos encontramos a solução!(...)”

(Abertura Rimada nº 8)

“Um programa que dá trabalho
Para quem faz e que vai escutar
3282-1045 é o telefone
para quem quiser participar(...)!”

Cláusula 6: O processo de construção do conhecimento deve ser obrigatoriamente prazeroso.

O divertimento e o prazer são condição inegociável para que a aprendizagem aconteça.

O divertimento ou palavras e expressões que encerrem essa intenção aparecem em 6 das 10 Aberturas Rimadas analisadas (números 1, 2, 3, 5, 7 e 8). As demais (números 4, 6, 9 e 10), mesmo na ausência desses marcadores, apresentam humor como característica. A seguir, apresentamos alguns exemplos:

(Abertura Rimada nº 1)

“Se você pensa que cachaça é água,
Cachaça não é água não!!
No Ciência na Favela,
Folia é informação(...)”

(Abertura Rimada nº2)

“Onde se compartilha o saber
Sem se esquecer do prazer
O prazer de aprender
De dividir e descobrir(...)”

(Abertura Rimada nº3)

“Ciência na Favela....
Um divertido caminho! (...)”

Cláusula 7: Fazer perguntas é uma competência especial, que deve ser incentivada e preservada.

Seis Aberturas Rimadas (números 1, 2, 4, 6, 7 e 9) atribuem à capacidade de formular perguntas uma condição especial e desejada entre os ouvintes. O verbo “perguntar” é o de maior densidade léxica dos verbos empregados (aparece 9 vezes). No exemplo a seguir, um fragmento da Abertura Rimada nº 4, as perguntas são, nas palavras da Apresentadora, uma garantia de sucesso para os ouvintes:

(Abertura Rimada nº 4)

“Quantas vezes por dia
Tente você contar
O que chama sua atenção
O que faz você perguntar(...)
Mas mesmo que sejam muitas
Perguntas a se acumular
Não desanime, menino
Você vai para o futuro
Com essa coisa de perguntar!(...)”

A Abertura Rimada nº 7 é uma pequena história cuja trama desenrola-se a partir da incapacidade de perguntar da menina Joaquina. A personagem sofreria de “perguntite”, uma doença que apareceria em decorrência do hábito de “engolir perguntas” sem buscar as respostas.

(Abertura Rimada nº 7)

“O médico pensativo, pô-se a cabeça a coçar
Perguntou à mãe da menina
Se Joana era do tipo bom de perguntar
D.Lúcia orgulhosa começou a contar

Que Joana era curiosa, com mania de perguntar
 Se bem, que ultimamente, Joana estava a aquietar
 Perguntando muito menos, que costumava perguntar
 O médico de um salto disse a resposta encontrar
 Porque a língua de Joana, estaria a azular?
 Perguntite aguda, disse ele
 Uma doença de quem engole o perguntar(...)"

Vale ainda lembrar, que a música tema do programa (anexo 1) antecipa o conteúdo dessa cláusula, reunindo em sua letra uma sucessão de perguntas feitas por um garoto de 8 anos.

Cáusula 8: Na busca do conhecimento, o ouvinte do Ciência na Favela deve ser obstinado, curioso e inquieto.

Nessa cláusula é definido que o ouvinte ideal é aquele que busca o conhecimento incessantemente. A cláusula 8 descreve o ouvinte do Ciência na Favela, como alguém que busca incessantemente o conhecimento, não desanimando frente a obstáculos. Os 2 próximos fragmentos ilustram aspectos do perfil desse ouvinte:

(Abertura Rimada nº3)

"Se você quer saber da vida
 Muito mais que um tiquinho (...)"

(Abertura Rimada nº 6)

"Se você é daqueles
 Que coloca o cabelo do professor em pé
 Se seu apelido é zé-mané

Se não engole uma resposta qualquer(...)"

Cláusula 9: O ouvinte do Ciência na Favela deve buscar o conhecimento em múltiplas fontes.

O Ciência na Favela não deve constituir a única fonte de conhecimento dos ouvintes. Em 3 das 10 Aberturas (nº 1, 7 e 8), a Apresentadora sugere que existem outras fontes de conhecimento que devem ser frequentadas pelos ouvintes, além da escuta do programa.

(Abertura Rimada nº 1)

“Não basta ter imaginação
Leia bons livros, investigue
Não aceite qualquer explicação
Compare, questione, critique
Peça uma segunda opinião
Veja o que é ciência
O que é apenas especulação
É tanta informação!
Revista, livro, internet, rádio e televisão!(...)"

A própria Apresentadora indica no exemplo abaixo estratégias para acessar o conhecimento:

(Abertura Rimada nº 8)

“Fui no dicionário olhar
Pra ver o que o pai dos burros
Tinha a nos contar(...)"

Cláusula 10: No Ciência na Favela “o erro” e “a ignorância” são consideradas etapas do processo educativo.

Nessa cláusula busca-se valorizar o conhecimento que do ouvinte. A Apresentadora dá valor o saber trazido pela recepção, procurando destacar que não há conhecimento pronto e acabado. Possíveis dúvidas e enganos, são identificados como parte do processo da aprendizagem. Assim, o “não saber” não é motivo de constrangimento. Essa cláusula pretende criar uma atmosfera de descontração na recepção, que fica desobrigada a só acertar. O erro, ao ser entendido como provisório e uma fase do processo de construção do conhecimento, é destituído do papel de “flagelo do aprender”. É exatamente isso que o exemplo a seguir declara:

(Abertura Rimada nº 1)

“Não precisa ter vergonha, não
Se você não souber a resposta
Pegue o telefone, faça uma ligação
Trocamos algumas idéias
E juntos encontramos a solução!(...)”

No exemplo a seguir, a Apresentadora procura deixar o ouvinte à vontade, destacando que no Ciência na Favela, ao contrário do passado quando o pensamento era censurado, as “idéias” podem se aventurar livremente, pois não há jeito certo e jeito errado do pensamento se manifestar.

(Abertura Rimada nº 9)

“Em uma fogueira preparada

Para todos que teimassem em questionar
Porque no passado tinha jeito certo
E jeito errado de pensar(...)"

Uma análise global do contrato de comunicação explicitado nas Aberturas Rimadas nos permite dizer que a Apresentadora, ainda que intuitivamente, visa estabelecer com o ouvinte um vínculo de proximidade anunciando um programa educativo sobre ciências compatível com uma concepção sócio-interacionista. Ao observarmos os verbos empregados verificamos que ela enfatiza a ação sobre o conhecimento através do divertimento.

5.2. A estratégia de envolvimento

Nos anexos 5 e 6 apresentamos os elementos que, conforme Tannen (1989), contribuem efetivamente para que a audiência se envolva com o discurso dos programas de rádio. Indicamos em uma única tabela, a manifestação por unidade, das séries sonoras e os atos enunciativos (alocutivo, elocutivo e delocutivo) que definem o status entre os protagonistas. A manifestação corresponde a presença do fenômeno na unidade, independente do número de vezes que ocorra.

5.2.1. Orquestrando as séries sonoras

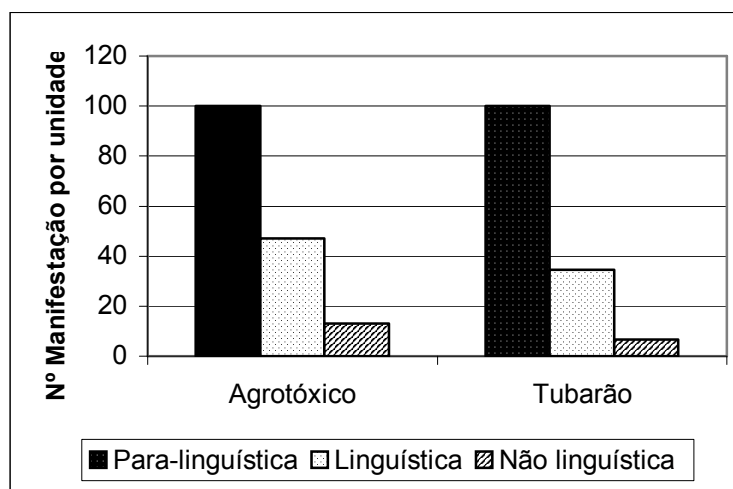
A Apresentadora do programa Ciência na Favela, ao usar de maneira recorrente e profusa os recursos linguísticos e prosódicos, demonstra possuir o estilo enfático, conforme descrito por Selting (1984), manifestando um elevado envolvimento emotivo. Para o autor, o estilo enfático marca a organização local de compreensão compartilhada e de reciprocidade do participante na interação conversacional, sendo esperado em ambientes sequenciais especialmente em

conexão com apreciações em narração de histórias. No *Ciência na Favela*, por exemplo, é possível verificar o estilo enfático manifestando-se quando a Apresentadora destaca palavras (Trans tub, uni 7: essa estratégia humana, extre:mamente civiliZAda, assim, né, é hoRRÍVEL/.../).

Tannen (1989) considera as estratégias que caracterizam o estilo enfático são espontâneas e difundidas no discurso oral e buscam comunicar sentido e persuadir, criando envolvimento e contribuindo para o ponto da narrativa, nos termos de Bateson (1979) para a metamensagem. Ao compararmos o uso do estilo enfático pela Apresentadora com as estratégias discursivas da Colaboradora, no programa dos Tubarões, percebemos que a última praticamente não utiliza os recursos prosódicos.

Nos programas analisados, a Apresentadora utiliza todos os recursos das séries sonoras (vide gráfico 4), havendo predominância das manifestações para-linguísticas.

Gráfico 4: Percentual das manifestações das séries sonoras por unidade



Vejam os resultados considerando as séries sonoras separadamente:

Série sonora para-linguística

Verificamos que a série sonora do tipo para-linguística é largamente utilizada. Os elementos prosódicos aparecem em 100% das unidades que compõem o programa que versa sobre os agrotóxicos, o mesmo ocorrendo no programa sobre os tubarões. Sendo essa a estratégia preferida pela apresentadora, encontramos exemplos em todas as unidades e com riqueza de variações. Em um mesmo enunciado por vezes encontramos manifestas mais de uma estratégia simultaneamente. São exemplos das manifestações dessa categoria:

O alongamento de vogais e consoantes aqui discutido nos remete às considerações de Backhtin sobre a reduplicação como auxiliares marginais das significações linguísticas, correspondendo a válvulas de segurança entoativa. Nas palavras do autor:

“A reduplicação habitual dessas palavrinhas, isto é, o alongamento artificial da representação sonora com o fim de dar à entoação acumulada uma escapatória, é muito característica. Pode-se, é claro, pronunciar a mesma palavrinha favorita com uma infinidade de entoações diferentes, conforme as diferentes situações ou disposições que podem ocorrer na vida (...)”. (1986:134)

Backhtin determina que os acentos apreciativos dessa ordem e as entoações correspondentes não podem ultrapassar os limites estreitos da situação imediata e de um pequeno círculo social íntimo.

No programa sobre os tubarões, percebemos grande contraste entre o discurso da Apresentadora e o da Colaboradora, quanto ao emprego dos elementos prosódicos. A Apresentadora emprega de maneira recorrente e intensa recursos da série sonora para-linguística, enquanto a Colaboradora não apresenta oscilações na entonação e no volume, quase sempre mantido abaixo do escolhido pela apresentadora, tampouco variações no ritmo.

Constatamos que a velocidade da fala é a mesma nos dois programas, sendo pronunciadas cerca de 160 palavras por minuto, não havendo portanto mudanças no ritmo entre os programas.

Série sonora linguística

A série sonora linguística, por sua vez, manifestou-se discretamente nos dois programas (apareceu em 8 unidades das 20 unidades do programa sobre agrotóxicos, cerca de 40% e em 9 das 30 unidades do programa sobre tubarões, 30% aproximadamente).

A repetição de palavras, segundo Tannen (1989), pode assumir diferentes funções no discurso: quando não adiciona informações novas leva à participação, ratificação do outro, humor, desacelerador da velocidade da fala e expansão do discurso.

c) Série sonora não linguística

Para avaliarmos a série sonora não linguística, julgamos necessário desconsiderar as músicas identificadas como pausas isoladas, 3 em cada programa, e vivenciadas pela Apresentadora como pequenos intervalos. Feito isso, constatamos que em 3 das 27 unidades do programa sobre agrotóxicos (11,1%) encontramos essa estratégia, e em apenas uma das 17 unidades do programa dos tubarões (5,8%).

5.2.2. Orquestrando o sentido

Enquanto as séries sonoras constituem acréscimo para a estratégia de envolvimento no nível do “som”, de acordo com Tannen (1989), o diálogo

construído, a descrição de imagens compondo cenas e a narrativa contribuem no nível de sentido.

Verificamos a co-construção do diálogo ao aferirmos os status dos protagonistas dos atos de linguagem. Os atos alocutivos e elocutivos predominam nos dois programas aparecendo na totalidade das unidades. Os atos alocutivos aparecem quando a Apresentadora procura atrair a atenção do ouvinte, o convida a opinar, os incita a imaginar coletivamente certas situações, os interpela. Essa é uma estratégia para fazer com que o ouvinte sintam-se incluído no programa e participe, “dialogando” com a apresentadora através da escuta e da reflexão.

A predominância dos atos alocutivos e elocutivos indicam uma construção de sentido intimista entre a produção e a recepção, com a criação de um sentimento de proximidade, afetividade, contato e força dramática que envolve o ouvinte em uma relação de troca. Os atos delocutivos enunciam um dito como se este existisse por si mesmo sugerindo um certo distanciamento entre os agentes de produção e recepção da mensagem.

Não encontramos, contudo, manifestação dos atos delocutivos, em nenhuma unidade. Acreditamos que as mensagens que constituiriam os atos delocutivos, ao serem incorporadas ao discurso da Apresentadora e dos demais sujeitos enunciantes, sofrem modificações configurando-se como um novo enunciado. Nesse caso o núcleo central da mensagem pretendida é mantido, mas o entorno ganha contornos determinados pelas escolhas do locutor, revelando portanto a posição dele com relação ao dito.

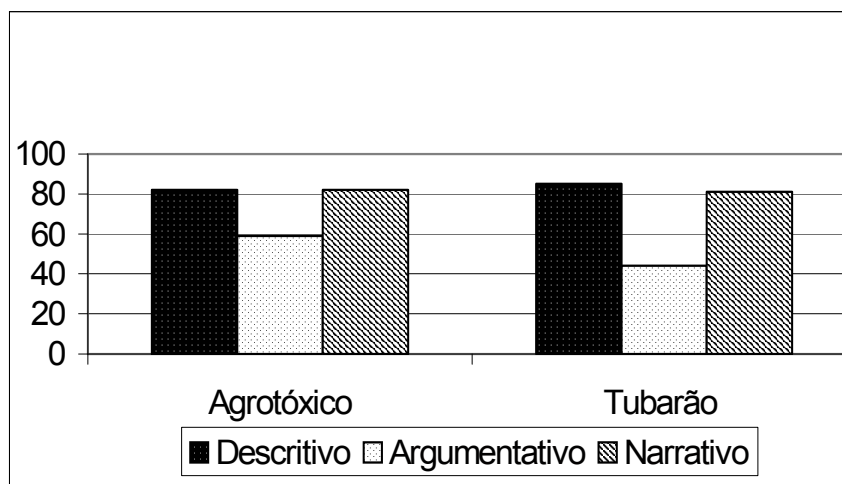
As narrativas e a descrição de cenas, importantes para a estratégia de envolvimento, serão tratadas no item subsequente, ao apresentarmos nossos resultados sobre os modos de organização do discurso.

5.3. Modos de organização do discurso

Nos anexos 7 e 8 identificamos em cada unidade, a manifestação dos modos de organização do discurso, conforme proposto por Vilanni (2002). A análise previa um movimento para o interior de cada unidade, buscando identificar os trechos descritivos, narrativos e argumentativos. Feito isso, realizávamos um movimento contrário, dirigindo nosso olhar para a unidade como um todo, procurando conhecer a finalidade do discurso ali organizado.

No gráfico 5, verificamos que programa sobre os agrotóxicos apresenta a descrição e a narração em 82% das unidades (14/17), contra 59% de argumentação (10/17). Já no programa dos tubarões a descrição e a narração apareceram manifestas em 85% (23/27) e 81% (22/27) das unidades, respectivamente. Por sua vez a argumentação só foi percebida em 44% (12/27) das unidades. Veja no gráfico 5 a baixo, uma síntese dos resultados obtidos:

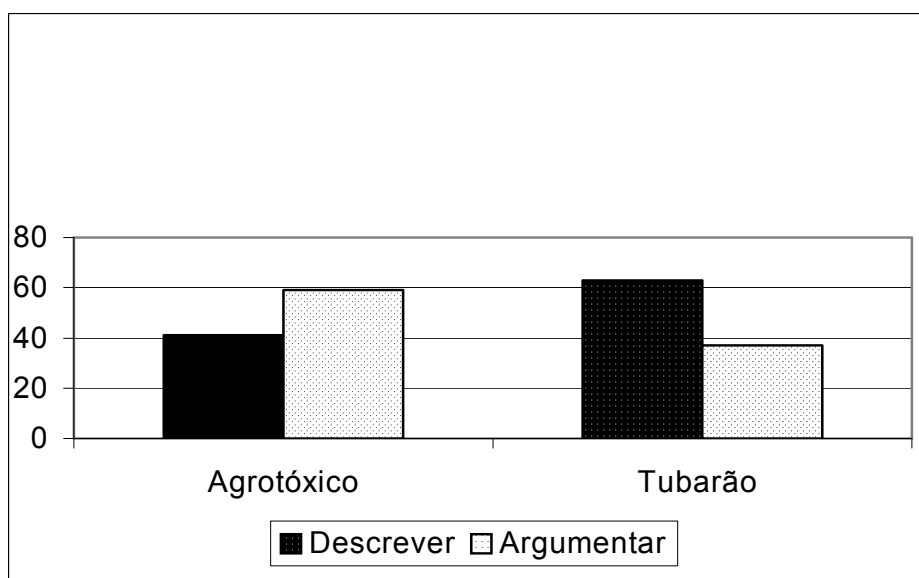
Gráfico 5: Organização dos modos de discurso



Em contrapartida, ao considerarmos a finalidade do sujeito comunicante nas unidades (vide gráfico 6), verificamos que, no programa sobre os agrotóxicos, a

argumentação mantém os mesmos 59%, contra 41% para a descrição e ausência da intenção de narrar como modo de organização discursiva. Percebemos que os modos descritivos e narrativos presentes nas unidades apareciam como coadjuvantes colaborando para que a argumentação fosse construída. Resultado bem diferente obtivemos no programa dos tubarões, com a descrição sendo o modo de organização discursiva predominante (63%) e a argumentação aparecendo em apenas 37% das unidades.

Gráfico 6: Predominância dos modos segundo a finalidade



Ao compararmos o gráfico 5 e o gráfico 6, constatamos que a Apresentadora empregou os modos de discurso de maneira semelhante nos 2 programas. Os trechos descritivos e narrativos são mais frequentes, sendo que a argumentação foi menos utilizada. Considerando apenas a finalidade do discurso, percebemos que nenhuma unidade apresentava como finalidade discursiva a narração, sem nos esquecermos contudo que o modo narrativo aparece significativamente nas unidades investigadas.

As narrativas sob o ponto de vista do envolvimento, embora apareçam como coadjuvantes em muitas unidades na definição do modo de organização do discurso, marcam no discurso momentos singulares proporcionando na recepção uma escuta diferenciada dos demais momentos do programa, criando um certo suspense. Estamos nos referindo àquelas narrativas nas quais a produção solicita uma escuta especial e a obtém, por anunciar que irá compartilhar com a recepção algo muito particular. A Apresentadora, para envolver o ouvinte emprega marcadores como “imagine”, “faz de conta que” “a história é”, “eu vi na televisão outro dia uma cena”, “esse peixe tem uma história”, “vou contar aquela história”, “um dia eu vi um filme mostrando assim”, “podemos até fazer o teste com a maçã”, “que é um pouco o que a gente falou”.

Nos dois programas verificamos a presença de narrativas que buscam a construção de sentido junto à recepção em 6 unidades (anexo 9). As narrativas podem aparecer como estratégia para desenvolvimento do tema ou sub-tema, quando os significados são apresentados, ou ainda sob a forma de um exemplo, uma tentativa de “ilustrar” o dito. Nem todo exemplo presente nos programas, entretanto, constitui uma narrativa, inscrevendo-se na esfera das descrições.

Nessas narrativas o próprio receptor converte-se em personagem, sendo convidado a assumir esse papel desde o início da história. A apresentadora define o cenário (um supermercado) e duas diferentes situações. O ouvinte recebe as informações como peças de um quebra-cabeças, avulsas mas sabidamente conexas, que ao longo da narrativa se encaixam e formam uma imagem repleta de significados. A apresentadora admite ter na recepção de sua mensagem, alguém que vai estar construindo significados.

Na narrativa apresentada no início do programa sobre os agrotóxicos, a Apresentadora constrói uma cena na qual o ouvinte se encontra responsável pelos cuidados na manutenção de uma planta em um vaso. Nas cenas

seguintes, o número de vasos aumenta e sucessivamente até que o mesmo ouvinte encontre-se responsável pelas plantas de um quarteirão inteiro.

(Trans agro, uni 2)

26. Apr: faz de conta que aí na casa de vocês num desses vasos que vocês cuidam um dia de manhã cês chegaram lá

27.e ó

28.não é um vaso qualquer não

29.tá

30.é um vaso que vocês tem assim um afeto uma estima grande por ele

31.é uma planta que tem..cê ganhou de presente de alguém que você gosta muito e tal

32.chegou lá no vaso pela manhã,

33.qual não é sua surpresa,

34. você encontrou uma LAGARTINHA/.../

Na segunda história apresentada, o ouvinte também seria o personagem e encontraria duas situações: na primeira situação o supermercado possuiria mercadorias de todo tipo e na segunda situação as prateleiras do supermercado apresentaria apenas chocolate. O ouvinte é convidado a pensar sobre os seus sentimentos em cada uma das situações.

Situação 1:

(Trans agro, uni 6)

45. Apr: então imagine se você numa floresta

46.não

47.se você num supermercado você vai a um supermercado e faz de conta que que você vai poder comer tudo que tá lá de graça

48.cê vai andar e comer prova daqui prova de lá

49.se nesse supermercado você vai encontrar chocolate mas você vai encontrar também por exemplo jiló

50..né

51. cê vai o chocolate tá espalhado lá mas tem jiló arroz tem outros alimentos

52.quer dizer cê é tem uma variedade de produtos disponíveis/.../

Situação 2:

(Trans agro, uni 6)

58. Apr: agora imaginem esse supermercado todo sortido bem variado é como se fosse a floresta onde a praga encontraria o alimento dela misturado a outros

59.agora o que que acontece

60.imaginem um supermercado onde as prateleiras todas só tivessem chocolate

61.cê num ia gostar disso?/.../

Percebemos que o modo narrativo busca enriquecer a finalidade de descrever e argumentar, podendo ser considerado como um elemento da estratégia de envolvimento utilizada pela Apresentadora.

5.4. Os mapas de eventos e os temas

Os mapas de eventos (vide Mapa 1 e Mapa 2) revelaram que o início dos dois programas é bastante parecido, partindo de um conjunto de questões deflagradoras, concentradas no início do programa. As questões, quando respondidas, são sucedidas por novas questões. Há contudo, diferenças consideráveis entre os programas analisados ao longo do desenrolar do assunto.

No programa dos Agrotóxicos (Mapa 1) as questões que aparecem no início do programa são retomadas e discutidas em momentos subsequentes. Cada

questão constitui um aspecto do assunto a ser abordado e admite o “desempacotamento” vertical e horizontal do tema, desencadeando a conexão com muitos subtemas. Forma-se uma rede na qual um assunto pode permitir o resgate do que foi dito ou suscitar novas frentes para exploração do tema. O “desempacotamento” dos temas permite que conceitos e idéias sejam inter-relacionados e não se apresentem através de fragmentos sistematizados. Nesse programa, a recepção tem a oportunidade de ter uma visão da ciência menos fragmentada, onde as idéias e limitações que resultam das rupturas da ciência são colocadas e enfatizadas.

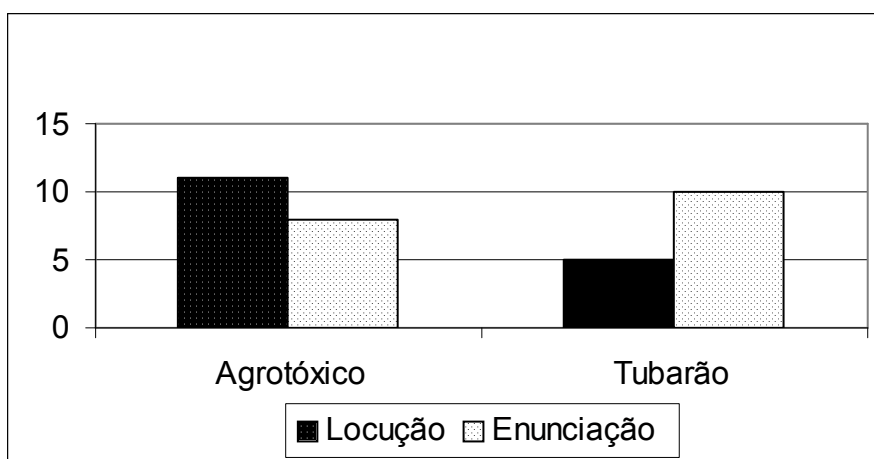
Já no programa do Tubarão (Mapa 2), a questão deflagradora do início do programa, aparece associada à uma história. Respondida a referida questão, retoma-se uma lista de questões apresentadas no programa anterior. Essas questões não apresentavam relação com a questão do início do programa, sendo respondidas uma à uma. Os desempacotamentos acontecem apenas verticalmente, tornando o “script” do programa linear, semelhante ao texto do livro didático. Os “pacotes” de conhecimento correspondem a fragmentos de um mesmo sistema, pronto e acabado, separados por itens como em um índice. As questões representam também aspectos a serem abordados do assunto tubarão, mas os temas, ao não admitirem “desempacotamentos” horizontais, reduzem-se à tópicos, como os “títulos” das unidades de um livro.

As histórias aparecem nos mapas de eventos dos dois programas analisados como “pacotes temáticos”. O nível de sentido, na narração de histórias, cria envolvimento através da participação da audiência na co-construção do significado. A elipse, a indiretividade, o silêncio, as figuras de pensamento, o diálogo construído, a imagem, o detalhe (cenas despertam a emoção) e a narrativa de experiências pessoais constituem padrões de sentido.

5.5. As vozes

No gráfico 7 abaixo podemos observar o número de vozes recuperadas nos dois programas, tanto no nível da locução, quanto na enunciação. O programa sobre Agrotóxicos apresenta 10 vozes na locução e 8 na enunciação, totalizando 18 vozes. Já no programa sobre Tubarões, o número de vozes recuperadas foi menor: 5 vozes na locução e 10 vozes na enunciação, totalizando 15 vozes. Logo, temos um número de vozes ligeiramente maior (18) no programa dos Agrotóxicos, contra 15 no programa dos Tubarões.

Gráfico 7: Nº Absoluto de tipos de vozes recuperadas



No programa dos Agrotóxicos verificamos um número maior de vozes na locução, comparado com a enunciação. Já no programa dos sobre os Tubarões, ocorre exatamente o inverso, número de vozes menor na locução e maior na enunciação.

Comparando os dois programas (vide tabela 4), verificamos que das vozes encontradas na enunciação, 8 são comuns aos dois programas (radialista, professora, apresentadora, ouvinte, lado onisciente, e os tipo 1,2 e 3). Apenas

no programa dos Tubarões temos vozes no nível do enunciado exclusivas: eco reflexivo e o cientista. Situação bem diferente foi encontrada no nível da locução, no qual apenas a voz do ouvinte é comum aos dois programas, sendo que todas as outras aparecem exclusivamente em apenas um dos programas. É no nível da enunciação que observamos a hegemonia absoluta da voz da professora, que aparece manifesta na totalidade das unidades, excetuando as unidades que correspondem às pausas para a execução das músicas.

TABELA 4: MANIFESTAÇÃO DE CADA VOZ POR UNIDADE EM CADA PROGRAMA

Nível	VOZES	PROGRAMA	PROGRAMA
		AGROTÓXICO (%)	TUBARÃO (%)
Locução	Ouvinte	29,4	18,5
	Ouvinte que mora na cidade	23,5	-
	Ouvinte jovem	11,7	-
	Ouvinte representante da população humana	5,8	-
	Agricultor Transgressor	5,8	-
	Professor	5,8	-
	Professor "B"	5,8	-
	Alunos do professor "B"	5,8	-
	Dono da fábrica de agrotóxicos	5,8	-
	Praga	5,8	-
	Apresentadora	-	11,1
	Herói do filme "O Tubarão"	-	3,7

	Diretor do filme “O Tubarão”	-	3,7
	Informe Publicitário	-	3,7
ENUNCIÇÃO	Professor	100	100
	Ouvinte	70,5	18,5
	Apresentadora	58	48
	Radialista	47	37
	Lado onisciente	29,4	11,1
	Tipo 2	11,7	11,1
	Tipo 3	11,7	11,1
	Tipo 1	5,8	18,5
	Eco reflexivo	-	14,8
	cientista	-	14,8

Vamos agora apresentar as vozes encontradas no nível da locução e no nível da enunciação.

Vozes na locução

Considerando os dois programas investigados, encontramos 14 vozes no nível da locução, sendo a voz do ouvinte a única comum aos dois programas. A interjeição “ah”, mudanças repentinas de entonação, velocidade da fala e volume, aparecem como marcadores freqüentes de vozes na locução. Algumas vozes, contudo, só podem ser identificadas quando consideramos o papel de possíveis atores sociais envolvidos na “mise en scène” discursiva. Vamos às vozes:

1. Voz do Professor: a Apresentadora emprega atos alocutivos que pelo contexto revelam ser parte da dinâmica na qual o próprio professor implica o aluno durante uma explicação.

No exemplo abaixo observamos o locutor (Apresentadora) assumindo diferentes vozes em cada turno de fala. Durante o enunciado ocorre uma mudança de tom entre a fala que pertenceria à apresentadora e a pergunta do ouvinte, uma espécie de quebra indicando que mudou o autor da fala. A pergunta do ouvinte é pronunciada de maneira acelerada imediatamente após à fala da apresentadora, remetendo-nos àquelas situações nas quais um aprendiz mal espera que a explicação acabe e já “dispara” a pergunta.

(Trans Agro, uni 6)

18. o próprio homem é que atrai PRA SUA PLANTAÇÃO A PRAGA (voz do professor)

19. como? (voz do professor)

20. põe uma placa? (voz do professor)

21. sejam bem vindas pragas(voz do homem convidando as pragas)

22. não (voz do professor)

23. como é que ele faz isso? (voz dos ouvintes)

24. o homem

25. ao mexer na natureza desmata aqui põe um pasto ali vai retirando da natureza as plantas que seriam normalmente a dieta desses seres vivos(voz do professor)

2. Voz da Professora “B”: a Apresentadora fora do programa da rádio é professora e essa voz aparece quando ela narra um episódio acontecido em sua sala de aula. A voz não pertence à uma professora qualquer, mas a voz da Apresentadora enquanto professora, em sua sala de aula, conversando com

seus alunos. Como a “voz da professora B” dialoga com a “voz dos alunos da professora B”, apresentaremos no item seguinte o exemplo dessa voz.

3. Voz dos alunos da professora “B”: essa voz dialoga com a voz anterior, ambas aparecendo na locução da Apresentadora.

(Trans agro, unid 16)

40. eu tava lá os meninos estavam lá eu estava falando pros meninos que bicho é assim é muito bonitinho muito lindinho mas tem que limpar dá o maior trabalho

41.mas os meninos falaram assim

42.AH mas a gente tem um lugar pra colocar o coco dos bichos

43.ah, é?

44.eu fiquei..uai onde é que eles vão colocar o coco dos bichos?

45.e eles sugeriram

46.Ah Apr a gente pega o coco que tá no viveiro e coloca na horta

4.Voz do ouvinte: o próprio ouvinte, aquele presente no momento da escuta, se manifesta na locução.

(Trans tub, uni 4)

13. Apr: AH! A gente não vai tá trazendo nenhum prejuízo porque a gente não tá sumindo com TODOS os tubarões, nós vamos só tirar os GRANDES/.../

(Trans tub, uni 22)

45. Apr: eh EU SEI que você que está aí em casa nos ouvindo o Ciência na Favela muitas vezes é daquele

46.tipo assim

47.MAS E SE EU JUNTAR tal bicho e tal bicho

48.quem ganha na briga essas é..

5.Voz do ouvinte sendo ele uma criança, ou bem jovem: o ouvinte que aqui se apresenta é aquele que se sente diretamente “implicado” pelo discurso e se manifesta com “representante” de uma parcela de ouvintes do grupo dos ouvintes do programa.

(Trans agro, uni 7)

1. Apr: AH. EU NÃO EU ESTUDO ALI NAQUELE COLÉGIO, MEU PAI TRABALHA ALI eu não tenho nada a ver com isso/.../

6.Voz do ouvinte que mora na cidade grande: como na voz anterior, o ouvinte que aqui assume a locução destaca-se do restante do grupo por se reconhecer como habitante do ambiente urbano.

(Trans agro, uni 8)

31. Apr: Fui lá no sacolão, peguei trouxe pra casa uma planta um vegetal que eu vou tá consumindo. Se aquele vegetal, ele foi cultivado e o agricultor quem cultivou usou veneno usou agrotóxico/.../

32. qual o efeito pra mim?

(Trans agro, uni 9)

3.. Apr: AH! MAS PUXA eles usaram lá no campo, será que na hora que eu for consumir eu também num vou ter esse efeito/.../

7.Voz do ouvinte que representa a população humana: a voz que agora se manifesta no ouvinte é a dos ouvintes que se prontificam a representar a população humana.

(Trans Agro, uni 6)

8. Apr: Ah sua malvada, sua vilã, você só quer prejudicar o agricultor, você é uma sem caráter que quer prejudicar a espécie humana.

Voz da praga: a Apresentadora concede voz, através da locução, às pragas.

(Trans agro, uni 6)

104. E LÁ VEM AQUELA PRAGA DE AGRICULTOR me tirar daqui. Lá vem ele com o veneno /.../

9. Voz do agricultor transgressor

(Trans agro, uni 10)

32. Apr: Ah, não

33. não não

34. não é assim

35. foi foi falta de sorte vocês terem visto isso/.../

10. Voz do herói do filme O Tubarão: a voz aqui representada pertence a um personagem do filme O Tubarão.

(Trans tub, uni 14)

20 Apr: E O moço no filme nessa parte o filme foi eficiente nisso ele disse

21. Ah é porque esse bicho come de tudo/.../

11. Voz do diretor do filme O Tubarão: enquanto no exemplo anterior a voz pertencia a um personagem, aqui o próprio diretor do filme se manifesta.

(Trans tub, uni 24)

5. Apr: o diretor do filme tubarão foi tomar banho o tubarão do filme apareceu dentro da banheira

6. e o diretor falou para ele

7. Qual é você não pode aparecer aqui tubarão só aparece em água salgada /../

12. Voz da Apresentadora: essa voz aparece quando a Apresentadora volta ou avança no tempo, materializando uma voz da Apresentadora no passado, ou no futuro. Essa voz também aparece, como no exemplo a seguir, quando a Apresentadora acomoda na locução sua voz enquanto organiza o próprio pensamento.

(Trans Tub, uni 3)

26. Apr: quando eu li eu também pensei

27. Uai

28. acabou com o tubarão devia aumentar os peixes

29. afinal

30. os peixes não comem os tubarões? /.../

13. Voz dos donos das fábricas de agrotóxicos: é a voz na locução dos dirigentes de uma fábrica e que aparece como personagem em uma narrativa.

(Trans Agro, uni 15)

18. Apr: a quer estudar outra coisa

19. estuda

20. controle biológico você não vai estudar não “nome do Operador de Som”

21. porque você não estuda essas plantinhas que estão crescendo aqui no muro da cidade /.../

14. Voz dos Informes Publicitários: a Apresentadora traz para alocução a voz das propagandas que visam comercializar a cartilagem de tubarão.

(Trans tub, uni 25)

5. Apr: ligou a televisão.. vai ver uma propaganda tá lá..

6. cartila::gem de tubarã::o mantém a juventude mantém mantém você MARAVILHOSO não é/.../

O elevado número de vozes encontradas na locução justifica-se na ausência de interlocutores reais. A Apresentadora convoca à cena sonora as vozes dos ausentes, que se materializam através de sua fala. No programa sobre os agrotóxico, no qual a Apresentadora encontra-se como único sujeito enunciante, o “vazio” sonoro é preenchido por um número elevado de vozes. Na presença de interlocutores reais, como ocorre no programa dos tubarões no qual há a participação de uma Colaboradora e de um Participante, o número de vozes convocadas pela Apresentadora é menor. As vozes que se manifestam com exclusividade em apenas um dos programas têm relação direta com o assunto desenvolvido, o que implicaria dizer que outros assuntos convocariam outras vozes a se manifestarem. Vale ainda dizer, que as vozes convocadas são àquelas que para a Apresentadora representam os atores sociais relevantes na contextualização dos assuntos abordados.

Vozes na enunciação

Apresentaremos agora as 10 vozes no nível do enunciador, encontradas nos dois programas.

1. Voz da professora: verifica-se quando a Apresentadora administra a ação e realiza tarefas semelhantes a de um professor em sala de aula: retoma didaticamente a condução do programa, preocupa-se com a compreensão no nível da recepção (“Não sei se vocês estão entendendo”), prontifica-se em repetir e explicar (“Calma, eu vou explicar”, “Vamos repetir”), procura “simplificar” apresentado princípios básicos e generalizantes, refere-se a exemplos clássicos, chama atenção para pontos específicos (“Reparem bem”, “Prestem bem atenção”), explica o significado das palavras e faz sínteses.

(Trans tub, uni 3)

92. Apr: Então vamos repetir? Não sei se ficou claro, vamos repetir?/.../

(Trans agro, uni 8)

12..Apr: A gente já falou um monte de coisas.

13..quem não ouviu vamos ver se no final gente faz um aí um resumo pra quem perdeu../

2. Voz do ouvinte: o ouvinte está presente enquanto voz nos enunciados toda vez que a apresentadora utiliza um pressuposto para organizar o discurso. A apresentadora constrói o discurso em função de um receptor hipotético e idealizado, procurando antecipar não apenas as dúvidas e as questões que poderiam surgir na recepção do programa, mas também pressupostos, preconceitos, concepções alternativas, vícios conceituais, experiências e vivências anteriores, dificuldades e preferências por certas abordagens metodológicas dos ouvintes do programa. O que vai ser dito deve ser anteriormente presumido, considerando-se o que o enunciado poderá evocar no receptor no momento da transmissão: tanto os aspectos que poderão dificultar a compreensão, quanto àqueles que facilitarão. Aí aparece materializado o ouvinte do programa Ciência na Favela.

(Trans Agro, uni 6)

12. Apr: uma pergunta tem relação com a outra porque

(Trans Agro, uni 14)

33. Apr: Aliás boa oportunidade para gente lembrar que lagarto e lagarta são coisas diferentes bichos diferentes/.../

No programa dos Agrotóxicos, a Apresentadora busca conceituar “praga” partindo da definição na qual as pragas são entendidas como insetos inoportunos que destróem a lavoura trazendo prejuízos ao homem. Esta concepção é apresentada como a concepção provável dos ouvintes. Uma versão sistêmica é então apresentada, responsabilizando o homem pela surgimento das pragas no ambiente, visto que elas seriam uma consequência dos desequilíbrios ambientais promovidos por ele.

A voz do ouvinte, tanto na enunciação, quanto na locução, revela o ouvinte idealizado pelo sujeito enunciante. Na ausência do interlocutor real, é o ouvinte imaginário e seu arcabouço de pressupostos teóricos que determinarão as escolhas da produção. Verificamos que a manifestação da voz do ouvinte é muito maior no programa sobre os Agrotóxicos. Esse é um resultado importante, se considerarmos que a recepção no momento da escuta estabelecerá um “diálogo” com o sujeito enunciante e suas inquietações, dúvidas, questões precisam aparecer no discurso para que a recepção assuma ativamente a interlocução. Os interesses ou o que pode vir a interessar a recepção, como apresentado por Claparède (1958), precisam estar contemplados no programa. A presença da voz do ouvinte assim, explicita uma tentativa de materializar na cena sonora o ouvinte ausente, através da interlocução presumida.

3. Apresentadora: a voz da Apresentadora revela suas impressões e sentimentos, seu lado regional e portanto humano; lembra ao outro (ouvinte) seu pertencimento tentando criar um sentimento de pertinência implicando em responsabilidade e cidadania, divide com os ouvintes um sentimento de contemporaneidade; possuem similaridades físicas, pois são da mesma espécie.

(Trans agro, uni 5)

68. Apr: Alguns parasitas

69. danadinhos/.../

(Trans Agro, uni10)

1. agora um detalhe

2. de deixar os cabelos em pé

(Trans agro, uni 6)

29. Apr: Uai

30. vai continuar ali e vai comer a horta do agricultor/.../

(Trans agro, uni 7)

2. Apr: Calma lá

3. você também é da espécie humana mesmo que você não tenha é:: não se...a sua contribuição não esteja lá

4. você faz parte sim /.../

(Trans agro, uni 9)

26.. Apr: Então pra nós o que nós aqui CONSUMIDORES /.../

(Trans agro, uni 10)

5. Apr: eu vi na televisão/.../

4. Radialista: Quando a apresentadora (locutora, sujeito enunciante) informa a hora, o nome dá rádio e sua frequência e o nome do programa; organiza o tempo de produção indicando o momento de inserção da música, o encerramento do programa, retoma combinados, repete qual o assunto o programa está desenvolvendo no dia, etc, identificamos no enunciado a voz da:

(Trans agro, uni 4)

31. Apr: o papo hoje do Ciência na Favela é agrotóxico

32.a gente vai ouvir uma música

33. e daqui um pouquinho a gente volta continuando a nossa conversa /.../

(Trans tub, uni 1)

1.Apr: Você está ouvindo o programa Ciência na Favela,

2.aqui na Rádio Favela 106.7

3.e hoje o papo é..tubarão dois /.../

5. Lado onisciente: O “lado” onisciente do locutor, que conhece o íntimo do personagem (o que este pensa ou sente), é outra voz, diferente da que narra os fatos exteriores

lado onisciente do governo

(Trans tub, uni 2)

14. Apr: E o governo resolveu eh matar os tubarões que tavam ali por perto para não assustar os banhistas /.../

lado onisciente do pescador

(Trans tub, uni 2)

15. Apr: Os pescadores devem ter até gostado /.../

lado onisciente dos banhistas

(Trans tub, uni 2)

21. Apr: os banhistas acharam bom/.../

lado onisciente da população

(Trans tub, uni 2)

22. Apr: a população achou bom/.../

lado onisciente da borboleta

(Trans agro, uni 6)

37. Apr: A borboleta não tá nem aí se o homem precisou vender todos aqueles alfaces para ter dinheiro para poder comprar um tênis pro filho dele /.../

lado onisciente do tubarão

(Trans tub, uni 9)

17. Apr: Ele (o tubarão) SABE da importância do olho dele/.../

lado onisciente do agricultor

(Trans agro, uni 5)

51. Apr: Afinal ele tá investindo grana

52. investindo tempo

53. e ele quer mais é ganhar dinheiro com aquilo /../

lado onisciente da lagarta

(Trans agro, uni 6)

68. Apr: ELA (a lagarta) ENCONTRA ESSA FOLHA PRA TODO LADO QUE ELA VAI TEM A TAL FOLHA ela não se esforça MAIS/.../

Lado onisciente dos dirigentes das universidades

(Trans Agro, uni 15)

16. Apr: /.../ A universidade quer é dinheiro/.../

Lado onisciente dos dirigentes das fábricas que produzem agrotóxicos

(Trans agro, uni 15)

13. Apr: Vocês acham que eu como dona da fábrica de agrotóxico vou facilitar ou dificultar a vida do “nome do operador de som” ? /.../

Lado onisciente dos produtores do filme (dito pelo Part)

(Trans tub, uni 10)

18. Apr: Eu acho que eles não fizeram esse detalhe, porque eles queriam mais é que o bicho ficasse ameaçador no filme/.../

6. Voz do cientista: as opiniões dos cientistas e especialistas aparecem expressas na enunciação. Na unidade 26, da transcrição do tubarão, observamos que o próprio sujeito enunciante determina a quem pertence a voz que ele está possibilitando expressar-se.

(Trans Tub, uni 26)

54. Col: Quando eu falo

55. eu já ia falar eles falam de novo

56. porque eu estou com a mania de falar eles falam

57. quando eu falo eles falam

58. quer dizer os cientistas

59. as pessoas que estudam os tubarões

60. ou o assunto que a gente está falando

61. ou qualquer assunto. /.../

7. Eco Reflexivo: a Colaboradora repete a pergunta feita pela Apresentadora em tom mais baixo, como se estivesse perguntando a si mesma.

(Trans Tub, uni 3)

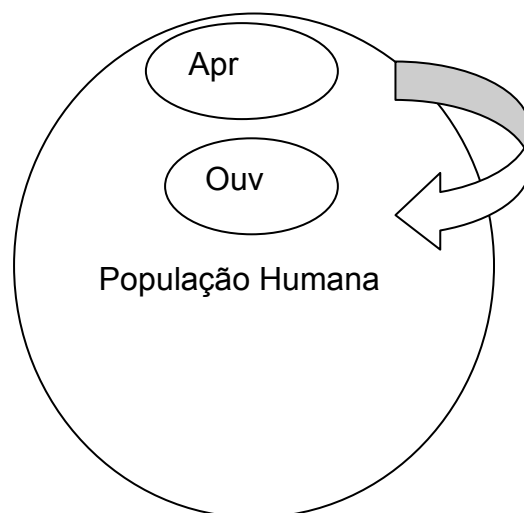
40.Apr: E por que não é assim?

41.Col: {Por que não é assim}

A três últimas vezes que apresentaremos a seguir aparecem como resultado da gestão da Apresentadora na “mise en scène” discursiva, modificando as posições ocupadas pelos sujeitos envolvidos na construção do discurso, ao tratar da responsabilidade do homem pelos problemas ambientais. O sujeito enunciante (a Apresentadora) modifica não só sua posição, mas a dos outros sujeitos envolvidos na enunciação produzindo vozes que expressam opiniões diferentes sobre um mesmo assunto, conferindo aos fatos valores e apreciações distintas.

8. Tipo 1: Na voz do tipo 1, a Apresentadora assume que ela e os ouvintes pertencem ao mesmo grupo, o grupo identificado como população humana. A voz que se manifesta fala de dentro do grupo, em nome do grupo e sobre o comportamento do próprio grupo.

VOZ DO TIPO 1



As opiniões expressas pela voz do tipo 1 buscam um tom de condescendência, ponderação e otimismo. Emite-se um julgamento brando sobre o comportamento da espécie humana, buscando valorizar o aspecto da aprendizagem. A voz do tipo 1 procura considerar todos os pontos de vista em sua análise e revela se importar com o destino da espécie humana.

(Trans agro, uni 5)

17. então tem uma alface lá linda e maravilhosa

18. e junto dela uma planta qualquer..

19.QUALQUER NA NOSSA OPINIÃO

(Trans Agro, uni 6)

101.PRAGA

102.praga é o que a gente NÓS# seres humanos demos esse nome

103.provavelmente as pragas dizem

104. E LÁ VEM AQUELA PRAGA DE AGRICULTOR me tirar daqui lá vem ele com o veneno

105.quer dizer praga no nosso ponto de vista eles são seres vivos que viviam normalmente na natureza sem incomodar ninguém

106.se eles estão nos incomodando agora e viraram pragas nós somos responsáveis por isso nós todos

(Trans tub, uni 5)

3. NA VERDADE

4.eu acho eu vejo isso até com bons olhos

5.porque eh porque eh

6.a gente tá APRENDE:ENDO a lidar com esse planeta e com todas essas coisas aí então eu acho que é VÁLIDO você fazer uma experiência e....é valido/.../

(Trans tub, uni 10)

75. Apr: é não não isso né uma interpretação DO HOMEM sobre os acontecimentos não é assim que funciona

76. Col: querendo colocar sentimentos assim

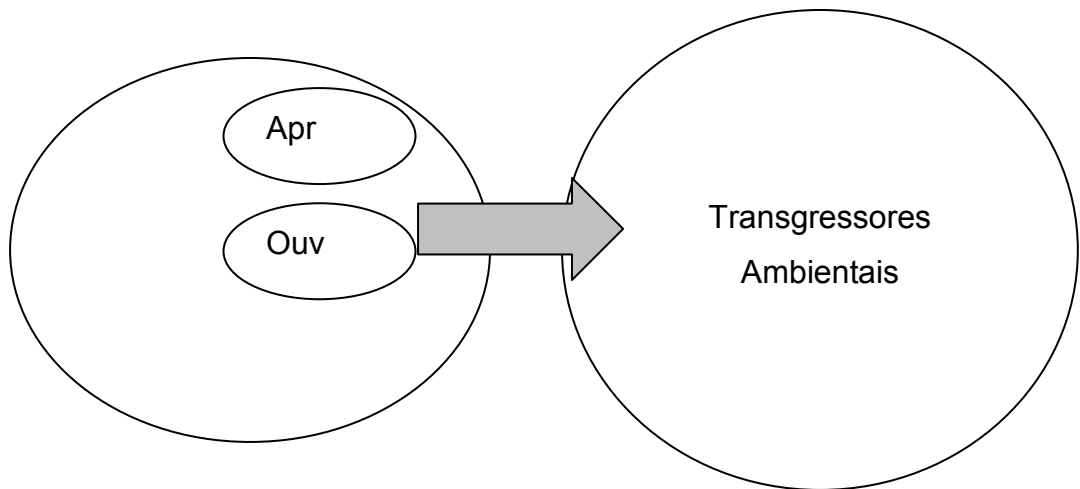
77. Apr: eh

78. Apr: é natural que a gente pense assim

é natural que a gente imagine que isso aconteça com os bichos também mas não é assim 79.que acontece

80.os bichos não têm isso

9. Tipo 2: Na voz do tipo 2 os ouvintes e a Apresentadora ainda pertencem ao grupo da população humana, mas ao tratar das faltas cometidas pela espécie humana, ocorre um desdobramento da população humana original, parecendo existir duas “populações humanas”. Um grupo, onde encontramos os ouvintes e a Apresentadora, cometeria erros ao lidar com o meio ambiente, mas assumiria suas falhas, estando disposto a aprender e mudar seu comportamento. No outro grupo encontraríamos os representantes da população humana que, mesmo tendo acesso às informações que garantiriam o bom proceder, insistiriam no mau comportamento, indiferentes às conseqüências ao meio ambiente. A voz que se manifesta fala do grupo da população humana, sobre o grupo dos transgressores ambientais. Há uma preocupação quanto as conseqüências dos acontecimentos.



131

VOZ DO TIPO 2

As opiniões expressas pela voz do tipo 2 criticam o mau comportamento dessa parcela da população humana. A voz, mesmo reprovando a ação, dá destaque para a responsabilidade das pessoas. Há um esforço para se compreender o homem e suas ações.

(Trans Agro, uni 6)

42.então o próprio homem é responsável por isso

43. além do desmatamento, além de estar substituindo a dieta natural das pragas por uma dieta artificial que é a horta a plantação

(Trans agro, uni 10)

39.{PORQUE SABE} que tem uma segurança normas de segurança e ainda assim não usa

40.VAI entender o bicho homem

(Trans tub, uni 4)

16.Apr: quer dizer toda vez que o homem interferir na natureza ele em que fazer uma avaliação rigorosa a gente não tem controle de todos os elementos que existem eh na nat.. no ambiente/.../

(Trans tub, uni 6)

131

9.Apr: Eles (os homens) acabaram com uma barreira I /.../

(Trans tub, uni 7)

5. Apr: O homem interferindo de novo/.../

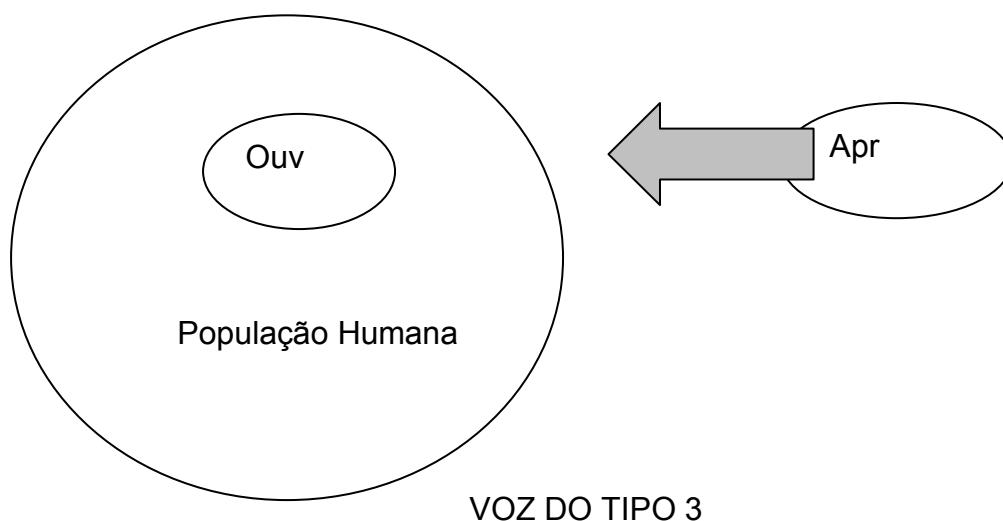
(Trans tub, uni 10)

75.Apr: Isso né uma interpretação DO HOMEM/.../

(Trans Tub, uni 21)

21.Apr: /.../porque a reprodução dele (do tubarão), então você prejudicou o bicho às vezes ele vai eh prejudicou numa fase que ele ia reproduzir/.../

10. Tipo 3: Na voz do tipo 3 a Apresentadora busca distanciar-se do grupo da população humana, no qual mantém os ouvintes. A voz que se manifesta parte da Apresentadora, e expressa-se sobre o grupo da população humana. A opinião expressa é imparcial, e o sujeito enunciante responsável pela voz parece não se importar com as conseqüências dos fatos, tampouco com o destino da espécie humana. A apreciação emite pareceres mais severos.



(Trans agro, uni 5)

117. eles queriam ter mais tempo para eles

118. eles queriam ter mais retorno

119. eles estão investindo dinheiro

120. eles querem lucro.

121. e as pragas normalmente elas diminuem a a o lucro

122. não é

123. então o que acontece é que é eles realmente acabam escolhendo o uso desses venenos nas plantações/.../

(Trans agro, uni 6)

31. Apr: Se ele (o homem) tirou a floresta e pôs uma plantação no lugar

32. é muito natural quem vivia ali antes e dependia para se alimentar da floresta, passe a utilizar como alimentação a HORTA dele/.../

(Trans agro, uni 6)

99. não é inteligente nem na hora de plantar e ainda na hora dele controlar as pragas que ele mesmo atraiu lá pro lugar

100. é ainda menos inteligente porque vai tá usando o veneno as pragas /.../

(Trans Tub, uni 3)

104. TRÊS elementos

105. três personagens

106. quando o homem interferiu e tirou UM dos elementos

- 107.tirou o tubarão grande
- 108.ele deixou apenas dois elementos
- 109.tubarão pequeno e os outros peixes
- 110.ele fez com que/.../

(Trans Tub, uni 7)

- 5.o homem interferindo de novo
- 6.começa a se aglomerar junto das pra:ias no litora:l
- 7.um monte de gente junto usando o banheiro todo dia aumenta a quantidade de li:xo de esgo:to e essa estratégia humana
- 8.extre:mamente civiliZAda
- 9.assim
- 10.né
- 11.é hoRRÍVEL
- 12.que é longe dos Olhos
- 13.então não quero esse lixo perto de mim joga na água ali
- 14.vamos jogar na água o lugar mais próximo é o mar JOga no mar/.../

Os resultados apresentados neste capítulo, nos apontam para a existência de indicadores específicos para o gênero educativo e marcadores característicos do suporte radiofônico, nos dois programas analisados. Consideramos como indicadores do gênero educativo aquelas manifestações no discurso que remetam às práticas educativas comumente associadas ao espaço formal da sala de aula. Assim, o fazer-compreender do contrato de comunicação, o desempacotamento linear dos temas, a ausência dos atos delocutivos, a predominância do modo descritivo na organização do discurso e a “voz do professor” aparecendo maciçamente na totalidade das unidades investigadas, configuram-se para nós como os indicadores do gênero educativo encontrados no programa Ciência na Favela.

Os marcadores típicos do suporte radiofônico, por sua vez, revelam-se no uso das séries sonoras orquestradas em conjunto e separadamente pela Apresentadora, como estratégia para compensar a ausência de imagens e gestos do suporte. Apresentadora possui o chamado estilo enfático, que pode deflagrar na recepção elevado envolvimento emotivo. Somado a isso, o uso recorrente de histórias e relatos consolidam-se nos programas como uma estratégia de envolvimento frequentemente observada no rádio. A redundância, com a retomada de algo que já foi dito como uma espécie de reforço, também foi verificada.

Conhecendo os nossos indicadores, partimos para o último capítulo da nosso trabalho, no qual buscaremos aprofundar nossa discussão.

Capítulo 6: Considerações Finais

Organizamos neste capítulo uma pequena revisão de nossa análise. Reunimos, em primeiro lugar, nossas reflexões a cerca dos indicadores do gênero educativo encontrados no dois programas Ciência na Favela investigados, aquilo que configura efetivamente cada programa analisado como um programa educativo. Em seguida, iremos analisar os programas sob a perspectiva da presença de elementos que os caracterizem enquanto suporte radiofônico. Apresentaremos ainda, no final desse capítulo, um diálogo entre a pesquisadora e a Apresentadora do programa Ciência na Favela, antes que ambas voltem a compor um só sujeito na instância da produção.

É importante destacar ainda, que nossos resultados são singulares e dizem respeito aos dois programas analisados. Os indicadores encontrados não caracterizam assim o gênero educativo, mas apenas o gênero educativo

presente nos dois programas educativos analisados. Não é nem mesmo possível garantir que os mesmos marcadores apareçam em outros programas do Ciência na Favela, caso fossem investigados, dada à multiplicidade de formatos.

Devemos ter em conta, também, o contexto de realização dos programas investigados, uma rádio de caráter educativo, cujas instalações encontram-se no coração de um grade aglomerado terceira maior metrópole brasileira . É preciso se perguntar, se o trabalho de produção da Apresentadora encontra-se afinado com outros programas da Rádio Favela, ou se sua existência é alheia ao contexto de produção.

6.1. Os indicadores do gênero educativo presentes nos programas investigados

Na tabela 5 apresentamos uma síntese dos resultados obtidos, comparando os dois programas investigados, quanto à manifestação dos indicadores do gênero educativo e as estratégias de envolvimento.

TABELA 5: INDICADORES DO GÊNERO EDUCATIVO

INDICADORES DO GÊNERO EDUCATIVO	AGROTÓXICOS	TUBARÃO
Contrato de Comunicação	“fazer-compreender”	“fazer-compreender”
Atos de linguagem	Ausência do ato delocutivo	Ausência do ato delocutivo
Modo de Organização	Argumentativo	Descritivo

Discursiva Predominante		
Desempacotamento dos temas	Horizontal e vertical, formando uma rede	Linear, fragmentado, sistematizado
Voz do professor na enunciação	Aparece em 100% das unidades	Aparece em 100% das unidades

Podemos dizer que os indicadores do gênero educativo encontrados determinam a aproximação do programa Ciência na Favela da sala de aula e suas práticas educativas. De maneira resumida, são 5 os indicadores observados:

O contrato de comunicação apresenta como cláusula o compromisso em fazer-compreender, assumindo tratar-se de um programa com intenção educativa.

Há, nos dois programas investigados, a predominância dos atos alocutivos e elocutivos. A voz do cientista, de especialistas e outras autoridades poderiam representar os atos delocutivos nos programas, expressando as opiniões desses sujeitos sem o parecer da Apresentadora. O cientista, por exemplo, não se manifesta na locução, quando o dito apareceria textualmente, e na enunciação, aparece em apenas 4 unidades do programa sobre os tubarões. A inexistência dos atos delocutivos evidencia para nós a presença de um fenômeno característico das salas de aula de ciências, a transposição didática, no movimento de contextualizar e descontextualizar. O sujeito que assume o papel do professor, identificado através da voz recuperada na enunciação e na locução, apresenta a informação científica de maneira pessoal e realizando ajustes sem compromisso com a temporalidade dos acontecimentos e com o contexto. O conhecimento científico aparece modificado, mantendo um núcleo informacional fidedigno com o enunciado científico original, mas exibindo contornos acrescidos ao longo do trajeto percorrido entre os laboratórios e a

sala de aula. Por possuir a apresentadora do programa, responsável também pela produção, experiência em pesquisa em biologia, acreditava-se que essa voz dividisse a cena com a voz do professor.

A predominância do modo de organização argumentativo, no programa sobre os agrotóxicos, e descritivo, no programa sobre os tubarões, reforça para o segundo o caráter da escolaridade.

As estratégias de “desempacotamento” dos temas. O programa sobre os Agrotóxicos afasta-se do formato da sala de aula por desempacotar em rede, enquanto o programa dos tubarões apresenta desempacotamento linear. A “voz do ouvinte” na enunciação não chega a se configurar como indicador do gênero educativo, visto que as idéias expressas confirmam a existência dos sujeitos na instância da recepção dialogando com a produção durante a escuta, sem que se apresente vínculos com as práticas educativas. Qualquer programa de rádio ou televisão possui ouvintes e telespectadores e podem considerar suas vozes ao determinar o script de condução dos eventos do programa, mesmo que não se verifique a intenção educativa. Entretanto, “a voz do ouvinte” aparece como coadjuvante à medida que pode conduzir a Apresentadora à escolha da estratégia de desempacotamento. Ao garantir que o sujeito ausente se expresse, a Apresentadora dialoga com o ouvinte, assumindo como pressuposto para o desempacotamento do tema, as dúvidas, curiosidades, enganos e mitos frequentemente encontrados na instância da recepção. Há, nas palavras de Bakhtin (2002), na ausência de um interlocutor real, um ouvinte ideal construído a partir do representante médio do grupo social ao qual pertence o locutor. E é a partir desse interlocutor idealizado, que o programa é planejado. No programa sobre os agrotóxicos, a “voz do ouvinte” aparece em 70,5% das unidades. A contribuição ativa do ouvinte neste programa faz com que o assunto seja conduzido por múltiplas veredas, deflagrando o desempacotamento em rede. Já

no programa sobre os tubarões, a “voz do ouvinte” aparece em apenas 18,5%. Nesse caso, o ouvinte não parece influenciar a produção na escolha do desempacotamento, que acontece de maneira linear, como se a Apresentadora se orientasse pelo índice de um livro didático. Aqui, parece haver um script previamente assumido, não aberto à interferências externas.

A presença da voz do professor na totalidade das unidades investigadas nos dois programas, é a evidência mais forte da influência da sala de aula na produção dos educativos. A Apresentadora emprega o léxico característico das práticas educativas da sala de aula, administra a ação e realiza tarefas semelhantes a de um professor em exercício: retoma didaticamente a condução do programa, preocupa-se com a compreensão no nível da recepção (“Não sei se vocês estão entendendo”), prontifica-se em repetir e explicar (“Calma, eu vou explicar”, “Vamos repetir”), procura “simplificar” apresentado princípios básicos e generalizantes, refere-se a exemplos clássicos, chama atenção para pontos específicos (“Reparem bem”, “Prestem bem atenção”), explica o significado das palavras e faz sínteses.

Constatamos que os dois programas apresentam diferenças quanto à manifestação do indicadores do gênero educativo. O desempacotamento em rede, a predominância do modo argumentativo e a voz do ouvinte na enunciação aparecendo em 70,5% das unidades revelam que o programa dos agrotóxicos utiliza estratégias que podem determinar um afastamento das práticas educativas observadas na escola. Contudo, esse programa não se encontra totalmente isento das influências da sala de aula, como podemos verificar ao observarmos a manifestação da voz do professor na totalidade das unidades investigadas, assim como a orquestração dos recursos prosódicos e a convocação de vozes coadjuvantes.

Já no programa dos tubarões, os indicadores do gênero educativo aparecem de forma maciça, tornando-o uma reprodução da sala de aula no meio radiofônico. O número de manifestações das vozes dos ouvintes é bem menor que o encontrado no programa dos agrotóxicos. Lembrando que nesse programa a estratégia de “desempacotamento” dos temas organiza o conhecimento didaticamente, preocupa-nos a provável relação existente entre os sistemas lineares de apresentação do conhecimento e a desconsideração das demandas de interesse da recepção. O arranjo linear pre-determina os caminhos a serem percorridos pela recepção, sem que se consulte os sujeitos dessa instância sobre seus reais interesses.

Se voltarmos à citação feita no início desse trabalho, quando apresentamos a nota na qual o canal Discovery eliminou o caráter educativo dos textos de divulgação de seus programas, percebemos aqui uma preocupação com a pré-orientação das expectativas da recepção, que se estabelece com no contrato de comunicação. Comprometer-se é ter que cumprir¹⁷, com o risco de desagradar a audiência que se sentirá enganada e sentir-se-á inclinada a mudar de emissora caso o compromisso contratual não se verifique. Há ainda a possibilidade de, diante das cláusulas contratuais, o sujeito na recepção não desejar firmar contrato com o programa, o que poderia acarretar também uma mudança de canal. Ao declarar-se com intenção educativa, o Discovery e os dois programas analisados acionariam no imaginário dos ouvintes todos os elementos que compõem a dinâmica do aprender. Para aqueles que não possuem lembranças agradáveis da sala de aula, a ruptura no interesse se processaria.

¹⁷ Em entrevista a Rocco (1991), Izidoro Blikstein, produtor de uma novela para aulas na TV Cultura disse: “Jamais se usa a televisão impunemente. Tudo o que colocamos no vídeo tem um preço. Não existe nenhum elemento a mais, ali colocado, que o espectador não nos cobre depois. Se colocarmos uma novela, o espectador, apesar de aluno, cobra a novela.”

Conhecer o interesse dos ouvintes é importante, à medida que se pretende produzir programas educativos mais interessantes e capazes de seduzir a recepção, como acontece com a Indústria Cultural. É preciso levar em conta o que a recepção tem a declarar através da materialização da “voz do ouvinte”.

Não pretendemos apenas atrair a atenção dos ouvintes pelo novo e insólito, como citado por Claparède (1958) para as “Lições de Coisas”, deflagrando um interesse efêmero, sem condições para que evolua para um interesse mais profundo. Usando as estratégias típicas da indústria do divertimento, poderemos criar uma atmosfera na qual os interesses mais profundos e significativos para a formação dos sujeitos possam emergir na recepção, libertando-se da ótica reducionista do divertimento como estratégia para “disfarçar” o “amargor” da aprendizagem.

O aprender, o conhecer, o conteúdo não pode ser por si só atraente e instigante? O que haveria acontecido para que eles tenham se tornado aborrecidos, entediados? Até que ponto a forma com a qual o conteúdo é apresentado comprometeria o interesse das pessoas? Locke¹⁸ (apud Claparède, 1958) declara sobre o conhecimento:

“Por que o conhecimento é tão agradável ao entendimento como a luz aos olhos; e as crianças em particular se comprazem extremamente em adquirir novos conhecimentos, sobretudo se vêem que se lhes ouvem as perguntas.” (p: 8)

Acreditamos que a declaração de Locke aqui, encontra-se em sintonia com nosso resultado sobre a “voz do ouvinte” determinando estratégias de

¹⁸ Para Claparède (1958), o trabalho do filósofo inglês John Locke (1632-1704) apresenta aspectos “notáveis” pouco explorados nos manuais correntes da história da pedagogia, que o associam unicamente a idéia da “tábula rasa”, rotulando-o e impedindo que o restante da obra seja apreciada.

desempacotamento. Os educadores, na mídia radiofônica ou na sala de aula, deveriam considerar como ponto de partida para possíveis caminhos a serem tomados no desenvolvimento do tema as necessidades e consequentemente o interesse na recepção.

Claparède (1958), pronuncia-se sobre os riscos da recepção ser ignorada citando Locke:

“ E não duvido de que uma das grandes razões pelas quais a maioria das crianças se entrega inteiramente a divertimentos inúteis e emprega todo o seu tempo em futilidades é o fato de ver que se lhes desprezava a curiosidade e pouco caso se fazia de suas perguntas (apud Claparède, 1958).”

Podemos supor que os programas construídos sob o estigma do educativo seriam rejeitados pelo público, por assemelhar-se à sala de aula. A recepção ao rejeitar os programas educativos, estaria na verdade, rejeitando a escola. Entretanto, é possível que aqueles que declaram apreciar programas educativos o façam exatamente por reconhecer os indicadores do gênero educativo que aproximam ‘os educativos’ da sala de aula. Nesse caso, a recepção ao identificar a presença dos marcadores da sala de aula, coloca-se na posição de sujeito “aprendiz”, mostrando-se disposta à receber o conhecimento. A semelhança com a sala de aula, pode, portanto, desencadear tanto a aceitação, quanto a rejeição por parte da recepção, dependendo dos significados atribuídos à escola no imaginários desses sujeitos.

Por que a sala de aula estaria sendo rejeitada? O espaço formal do aprender aparece muitas vezes vinculado ao esforço sem limites, à disciplina rígida, à falta de prazer. Não podemos, contudo, generalizar ao descrever todas as escolas como ambientes de descontentamento, nem ao afirmar que todos os sujeitos atribuam à escola esse caráter de sofrimento. Poderíamos perguntar, então, se

acaso encontraríamos no repertório das práticas educativas das salas de aula, com propostas inovadoras ou não, os mesmos marcadores encontrados nos programas educativos analisados? Que elementos da sala de aula estariam sendo transpostos para a mídia e que elementos estariam sendo preteridos? Outros suportes midiáticos que não o rádio, apresentariam os mesmos marcadores do gênero educativo em seus programas educativos?

A semelhança dos programas com a sala de aula nos leva a pensar na possibilidade de existirem outros espaços nos quais práticas educativas estariam sendo desenvolvidas e que poderiam influenciar as escolhas dos produtores de programas educativos. Poderiam os marcadores do gênero educativo encontrados acionar na memória das pessoas outras práticas educativas que não as desenvolvidas na escola? Em que outros espaços sociais, além da mídia, atividades com finalidade declaradamente educativa têm sido realizadas?

É preciso aventurar-se em busca de novas práticas educativas, não se limitando àquelas conhecidas do ambiente escolar. Outros sujeitos e outros lugares podem dividir com a escola o papel social do pedagógico.

A rejeição poderia acontecer também quando um programa educativo utilizasse estratégias que o tornasse uma novidade completa para o universo da recepção. Ao considerarmos as estratégias de leitura, no que diz respeito a identificação dos marcadores de gênero pela recepção, percebemos que os conhecimentos intertextuais pré-orientam o ouvinte na maneira de “ler” o texto radiofônico. Ancorado no que lhe é familiar, o ouvinte sente-se à vontade para entregar-se a apreciação, à fruição do programa. Mesmo que o texto contivesse novidades e surpresas, haveria um script fixo facilmente identificado através das pistas de contextualização. A recepção precisaria familiarizar-se com as novidades presentes no gênero, tornado-se apta a decodificar os marcadores e realizar a leitura.

Assim, um programa educativo que aposte em formatos inovadores ou que exclua marcadores familiares, como os característicos da sala de aula, corre o risco de não ser compreendido e, conseqüentemente ser rejeitado pela audiência. Na ausência de pistas e marcadores que facilitem a leitura do gênero apresentado, como acontece no programa sobre os agrotóxicos, o ouvinte passaria por desconforto, diante do texto pouco familiar.

Claparède (1958) ao postular suas leis sobre a conduta, descreve duas especialmente úteis para entendermos o desconforto pelos formatos novos, como descritos acima. O autor, primeiro refere-se à “lei da reprodução do semelhante”, dizendo que quando se apresenta uma situação, reaparecem todos os elementos que já tinham pertencido a situações semelhantes. Assim, a associação por semelhança serviria “para reduzir o novo ao conhecido, por intermédio de um termo idêntico ou semelhante”. Quando o novo é muito diferente do antigo, como um programa sem precedentes associativos, ficaríamos sem um referencial e passaríamos por um sentimento de desconforto, mal estar, desorientação, desamparo. Não seria aí que a recepção rejeitaria o programa e substituiria o canal?

A “lei do tateio” de Claparède (1958) procura explicar a conduta em situações de novidade. Por não evocar “nenhuma associação de similaridade, a necessidade desencadeia uma série de reações de pesquisa, de ensaio, de tateio”. O desconhecido pressupõe uma disposição na recepção em “aprender a ler” o novo formato. Para o autor, essas reações apareceriam ligadas às atividades psíquicas que caracterizariam a inteligência.

Paradoxalmente, os programas educativos quando remetem à sala de aula são rejeitados, mas quando ousam experimentar uma nova prática educativa

também passam pela rejeição por constituir-se uma novidade ainda não explorada pela recepção.

A “lei da compensação”, também proposta por Claparède, justifica o interesse de crianças e adultos pelos jogos, admitindo que estes funcionariam como uma estratégia compensatória para suprir certas necessidades. O autor esclarece que é o conteúdo do jogo, mais que o próprio jogo, que teria o papel compensatório definido pela lei. O contexto do jogo permitiria que os sujeitos participantes vivessem de forma concreta certas situações previstas para um futuro próximo e aquelas que talvez nunca se realizem, visto que suas circunstâncias incluem risco de vida para os envolvidos. As novelas e os filmes configurariam-se como um exercício compensatório, podendo ser compreendidas como jogos compensatórios.

Há nas histórias a possibilidade do receptor experimentar emoções antes de realmente vivê-las, ou que sejam improváveis ou impossíveis de serem vividas pelo cidadão no contexto conhecido. Nesse ensaio que se dá no imaginário, pode-se viver emocionalmente o perigo em absoluta segurança. Em uma história de suspense, por exemplo, a solução é reservada para o desfecho da trama e enquanto a narrativa se desenvolve, os mecanismos de implicação emotiva são ativados no receptor, que vivencia cada situação virtualmente.

Paradoxalmente, o homem deseja ser semelhante e diferente, vulgar e único. É confortável existir sendo como os outros, sem se destacar por possuir diferenças. Mas há a necessidade de descobrir o que é só seu, o que o torna especial. As histórias encerram em suas narrativas as duas possibilidades, um encontro com o universal e o particular, permitindo, assim, que os receptores experimentem tais sentimentos. Pela estrada atraente dos contos e histórias, o homem procura evadir-se da vulgaridade cotidiana, embelezando a vida com uma sonhada espiritualidade.

Na introdução de *Mente e Natureza*, Gregory Bateson (1986) conta uma pequena história na qual um computador ao ser inquirido sobre a possibilidade de um dia vir a pensar como um ser humano, imprime como resposta a seguinte frase: Isso me lembra uma história. Para o computador, e Bateson também defende esse pressuposto, as pessoas pensariam através de histórias. As histórias aconteceriam em determinados contextos dando significados às ações e às palavras. Bateson(1986), quando diz que o homem organiza seu pensamento através das histórias, está defendendo a idéia de “pertinência”. Cada indivíduo atribuiria significados e valores ao mundo que o cerca, à medida que estabelecesse conexões com o conhecido. As informações ancoradas em uma história, ganhariam significado, despertando o interesse do receptor. O ouvinte, reconhecendo o que lhe é ou não pertinente, criaria sua própria rede de informações, o conhecimento.

As estruturas narrativas, destituídas do excesso de explicações e livres das implicações psicológicas, permitiria que o ouvinte fosse colocado em contato com a informação, sem contudo atropelar a própria curiosidade e permitindo que estabeleça conexões livres da interferência de outros indivíduos.

O “era uma vez”, o “imagine” ou “faça de conta” parecem ter a capacidade de desarmar as pessoas do estado permanente de “armazenar informações úteis”, transportando-as à fruição espontânea. Benjamin (1987), ao falar do processo de memorização das narrativas, diz que é necessário acontecer um relaxamento psíquico.

A informação, pré-requisito para o sucesso em nossos dias, virou valor maior na educação. Nesse contexto, a educação tornou-se não apenas responsável pela “circulação” da informação, fazendo-a chegar até as pessoas, mas contribui nos processos de sistematização, acesso, mobilização, armazenamento e formação

de rede de dados. Os programas educativos têm buscado levar informações até o maior número possível de pessoas, suprimindo e ampliando as práticas educativas da escola.

Para Benjamin (1987), o mérito da informação é ser nova e desconhecida, vivendo para a revelação. A informação transmite a substância pura do conteúdo apresentada de forma inteligível. Reunida em conteúdos, a informação representaria o conhecimento e permitiria que todo o mundo a nossa volta fosse explicado e compreendido.

Ao apresentar-se como uma nova forma de comunicação, a informação estaria levando a narrativa a uma crise, de acordo com Benjamin (1987). As informações constituiriam as explicações, todos acontecimentos são permeados de explicações. A informação liga-se a vida prática, é verificável e focaria principalmente assuntos contemporâneos, tendo pouco interesse por questões do passado ou de longe.

Para Tannen (1989) o envolvimento se dá pela ênfase dada ao envolvimento interpessoal – metamensagem- em contraposição à mensagem propriamente dita. Os programas educativos preocupados com o aspecto informacional, deixaram de lado os aspectos humanos. Seres humanos são sociais e precisam se relacionar, sem esse aspecto os programas não despertam o interesse dos espectadores, não despertam o interesse e não envolvem.

Aproximar o educativo das estruturas narrativas, tem sido a estratégia eleita por muitos produtores de programas com intenção educativa, na tentativa de conciliar entretenimento e educação. Os conteúdos assim aparecem inseridos em uma história e tornam-se mais atraentes. Tanto os programas educativos

produzidos para a televisão, quanto os programas de rádio têm utilizado a estratégia das histórias.

Voltando à “lei do tateio” e à “lei do semelhante” propostas por Claparède (1958) percebemos que aqueles programas educativos que se aventurassem em apresentar práticas educativas diferentes das encontradas na sala de aula, possivelmente desconhecidas da recepção, deveriam buscar alternar o novo com elementos familiares para a ancoragem da recepção. Os ouvintes precisam de um tempo para identificar, compreender e incorporar os novos marcadores e só assim “aceitarem” o programa. Paradoxalmente, os programas educativos quando remetem à sala de aula são rejeitados, mas quando ousam experimentar uma nova prática educativa também passam pela rejeição por constituir-se uma novidade ainda explorada pela recepção.

A vozes dos tipo 1, tipo 2 e tipo 3 podem caracterizar o texto de Divulgação Científica à medida que buscam uma neutralidade estratégica que leve a recepção à reflexão sobre questões que busquem analisar eticamente as crises ambientais. O homem frequentemente é identificado como o “culpado” pelos atuais problemas ambientais do nosso planeta. Abordar essa questão sem suscitar no receptor os sentimentos de quem ocupa o “banco dos réus” é uma tarefa difícil. Convocando essas vozes no discurso, a Apresentadora administra a “tensão”, afrouxando e supertensionando sua fala.

Acreditamos também que a transposição didática, aferida pela ausência das mensagens que constituiriam os atos delocutivos, pode vir a constituir-se como um marcador da divulgação científica, na medida que pode ser entendido como uma forma de simplificar o discurso científico. Nesse caso um núcleo principal é preservado, e eventuais “complicadores” são deixados de lado.

Finalizando, acreditamos que os indicadores do gênero educativo encontrados nos dois programas analisados apresentam esforços que, ao mesmo tempo que buscam uma nova linguagem para os programas educativos desenvolvidos no suporte radiofônico, como as Aberturas Rimadas e as narrativas, recorrem as práticas educativas tradicionais.

6.2. Marcadores característicos do suporte radiofônico

A tabela 6, reúne os marcadores característicos do suporte radiofônico nos 2 programas investigados. Os marcadores constituem recursos que integram o conjunto de esforços da estratégia de envolvimento e a redundância.

TABELA 6: INDICADORES DO SUPORTE RADIOFÔNICO

ESTRATÉGIAS		PROGRAMA DOS AGROTÓXICOS	PROGRAMA DOS TUBARÕES
ESTRATÉGIAS DE ENVOLVIMENTO	Relato Pessoal	Presente	Presente
	Repetição conferindo ritmo	Presente	Presente
	Repetição demonstrand o participação	Presente	Presente
	Rimas	Presente	Presente
	Histórias	Presente	Presente
REDUNDÂNCIA		Presente	presente

A redundância, configurando-se como a retomada da informação principal por meio da reiteração de uma palavra, sigla, um nome, um conceito, é característica da linguagem radiofônica e foi observada nos programas analisados, assim como a coesão e a coerência. A coesão se dá pela repetição de um mesmo item lexical ou a contiguidade, repetição de palavras que pertençam a um mesmo campo semântico. Já a coerência aparece na pronominalizações, referências contextuais, substituições lexicais como o uso de sinônimos, recuperação pressuposicional (se algo continua é porque já acontecia), a inferência.

Batista (2002), ao analisar 4 programas de rádio¹⁹ produzidos sem o compromisso com o educativo encontrou as mesmas estratégias de envolvimento verificadas no Ciência na Favela. Um dos programas investigados por Batista (2002), o “Mistureba”, compunha a programação da Rádio Favela. O relato pessoal, a repetição como forma de dar ritmo à interação, a repetição como forma de demonstrar participação e as rimas apareceram nos programas analisados pela autora como estratégia de envolvimento. Os 4 programas contavam com a participação dos ouvintes por telefone, havendo a co-construção do diálogo pelos interlocutores. No programa da Rádio Favela, não apareciam relatos e predominava a determinação de pressupostos que indicassem uma “base comum” entre os sujeitos envolvidos.

A Pesquisadora frente a frente com a Apresentadora

Concluído nosso trabalho, chegamos ao momento de colocarmos a Apresentadora e a Pesquisadora, mantidas afastadas durante a análise, frente a

¹⁹ Batista (2002) investigou os programas Rádio Vivo (Rádio Itatiaia), De Bem com a Vida (Rádio Inconfidência), Capital na Boca do Povo (Rádio Capital) e Mistureba (Rádio Favela).

frente. A Pesquisadora deslocou-se durante a realização desse trabalho da instância da produção, da qual faz parte, para além da instância da recepção, instaurando uma nova instância, a instância da “racionalidade”. Esse exercício de afastamento constitui uma tentativa, nas palavras de Braga (apud Carneiro, 1999), de “duplicação do próprio olhar”:

“De repente afasta-se, vai para um outro canto, olhar -Por que ele vai olhar meio de longe, meio de lado, se já está tendo uma defrontação imediata? – Que olhares são esses, variados, que o pintor se proporciona olhando a obra, afastando-se? Na verdade, ele tenta reproduzir o olhar do espectador. Como seu trabalho será visto por outra pessoa? O ato de criar um distanciamento do próprio olhar é a tentativa de estabelecer o olhar do não-pintor. Ele não pesquisa como seu quadro está sendo visto. Simplesmente duplica o próprio olhar.”

Ao afastar-se, a Apresentadora converte seu olhar no olhar da Pesquisadora, construído a partir de escolhas e

7. Referências Bibliográficas

ADORNO, T.W. e HORKHEIMER, M. A indústria cultural. Iluminismo como Mistificação de massa. In: Lima, Luiz Costa. Teoria da cultura de massa. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

ALMEIDA, Maria José P. M. Condições de produção da leitura em aulas de física no ensino médio: um estudo de caso. In: SILVA, H.C. e ALMEIDA, M.J.P.M. (orgs.), Linguagens, leituras e ensino da ciência. Campinas (SP): Editora Mercado das Letras, 1998.

AUTHIER-REVUZ, Jacqueline. A encenação da comunicação no discurso de divulgação científica. In: AUTHIER-REVUZ, Jacqueline, Palavras Incertas: as não coincidências do dizer, Campinas: Editora da Unicamp, p. 107-131, 1998.

BAKHTIN, M. Marxismo e Filosofia da Linguagem. Tradução de M. Lahud, Y. Frateschi São Paulo: Hucitec, 1929/1986.

BARROS, Suzana de Souza. Educação formal versus educação informal: desafios da alfabetização científica. In: SILVA, H.C. e ALMEIDA, M.J.P.M. Linguagens, leituras e ensino da ciência. Campinas (SP): Editora Mercado das Letras, 1998.

BATESON, G. Steps to an Ecology of the Mind. New York: Ballantine Books, 1972.

BATESON, G. Mente e Natureza: a unidade necessária. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.

BENJAMIN, W.O narrador. Considerações sobre a obra de Nikilai Leskov. In: Magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BRAGA, S. A. de M. O texto de biologia do livro didático de ciências. Tese de Doutorado, Belo Horizonte: UFMG/FaE, 2003.

BRAIT, B.(Org.). Bakhtin, dialogismo e construção de sentido. São Paulo: Unicamp, 1977.

BRASIL. Ministério das Comunicações. Código Brasileiro de Radiodifusão, 1963.

BRASIL. Ministério das Telecomunicações e Ministério da Educação. Portaria Interministerial, 1999.

CABELLO, A. R.G. A expressão verbal na linguagem radiofônica. BIANCO, N.R. e MOREIRA, S.V. Rádio no Brasil: tendências e perspectivas. Rio de Janeiro: EdUERJ; Brasília, D.F.:UnB, 1999.

CARNEIRO, V.L.Q. Castelo Ra-Tim-Bum: o educativo como entretenimento. São Paulo: Annablume, 1999.

CHARAUDEAU, P. Langage et discours- Éléments de semiolinguistique (Théorie et pratique). Paris: Hachette, 1980.

_____. Les discours d'information médiatique. La construction du miroir social. Paris: Nathan, 1997.

_____. Grammaire du sens et d'expression. Paris: Hachette, 1992.

CHION, M. O roteiro de cinema. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

CLAPARÈDE, E. A educação funcional; tradução J.B. Damasco Penna. Companhia Editora Nacional, 5ª ed., São Paulo, 1958.

CLAPARÈDE, E. A escola sob medida; tradução Maria Lúcia do Eirado Silva. Editora Fundo de Cultura, 1ª ed., São Paulo, 1959.

CROITOR, C. Discovery não quer mais ser 'educativo'. Jornal Folha de São Paulo, São Paulo julho 2001, TV FOLHA.

DUCROT, O. O dizer e o dito. Campinas: Pontes, 1987.

KREINZ, G. Teoria e prática da divulgação científica. In: KREINZ, G. e PAVAN, R. Os donos da paisagem - Estudos sobre divulgação científica. São Paulo: Núcleo José Reis de Divulgação Científica da ECA/USP, 2000.

LAKOFF, G. e JOHNSON, M. Metáforas da vida cotidiana. Campinas, SP: Mercado das letras, 2002.

LOPES, M.I.V. Pesquisas de recepção e Educação para os Meios, Comunicação & Educação. São Paulo, nº 6, maio/ago. 1996.

MUYLAERTE, R. Marketing cultural & comunicação dirigida. 3ª ed, São Paulo: Globo, 1994.

MEDISTCH, E. Entre Wells e Welles: o roteiro de Howard Koch pôs a Guerra dos Mundos na Era do Rádio. In: ZAREMBA, L. BENTES, I. (Org.). Rádio Nova: constelações da radiofonia contemporânea. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO, 1999.

PAVAN, A. Em busca de sintonia. Revista Educação. São Paulo, ed. nº 246, 2001

ROCCO, M.T.F. Literatura/ensino: uma problemática. São Paulo: Ática, 1981.

SCHRAMM, W. et alii. What we know about learning from instructional television. In Education television the next ten years. Stanford: The Institute for Communication Research, 1962.

SELTING, M. Enphatic speech style –with special focus on the prosodic signalling of hieghtened emotive involviment in conversation. Journal of Pragmatics, vol 22, n3/4, p. 375-408, 1994.

TANNEN, D. Talking voices. Repetition, dialogue and imagery in conversation discourse. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

TOLSTOY, I. The knowledge and power reflections on the history of scinece. Edinburgh Canongate, 1990.

VYGOTSKY, L. S. Théorie des Émotions- Étude historico-psychologique. L'Harmattan, Paris, 1980.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. L. S. Vygotsky; tradução Jefferson Luiz Camargo. Martins Fontes, 2ª ed., São Paulo, 1999.

VILLANI, C. E. P. As práticas discursivas argumentativas de alunos do ensino médio no laboratório didático de física. Dissertação de mestrado. FAE, UFMG. 2002.

VILLANI, C. E. P e NASCIMENTO, S.S. A argumentação nos laboratórios didáticos de física. Anais do VIII Encontro de Pesquisa da FAE-UFMG, Belo Horizonte, dezembro 2002.

WATZLAWICK, P.; JANET, H.B.; JACKSON, D.D. Pragmática da Comunicação Humana. São Paulo, Cultrix, 2001.

WATTERSON, B. Os dias estão simplesmente Lotados. Um livro de Calvin e Harold, volume II, Best News-Best Expressão Social e editora Ltda, Cambuci, SP. 1993/1995

ZAMBONI, Lílian Márcia Simões. Heterogeneidade e subjetividade no discurso da divulgação científica. Tese de Doutorado. Campinas: Unicamp/IEL, 1997.

ANEXO Nº 1

Música tema do programa: 'Oito anos'
(Paula Toller/ Dunga)

Por que você é Flamengo
E meu pai Botafogo
O que significa "Impávido Colosso"?
Por que os ossos doem
Enquanto a gente dorme?
Por que os dentes caem ?
Por onde os filhos saem ?
Por que os dedos murcham
Quando estou no banho ?
Por que as ruas enchem
Quando está chovendo ?
Quanto é mil trilhões
Vezes infinito ?
Quem é Jesus Cristo?
Onde estão meus primos?
Well, well, well
Gabriel...
Well, well, well Well

Por que o fogo queima ?
Por que a lua é branca?
Por que a Terra roda ?
Por que deitar agora ?
Por que as cobras matam?
Por que o vidro embaça?

Por que você se pinta ?
Por que o tempo passa ?
Por que que a gente espirra?
Por que as unhas crescem?
Por que o sangue corre?
Por que que a gente morre?
Do qué é feita a nuvem?
Do qué é feita a neve ?
Como é que se escreve
Reveillón ?
Well, well, well
Gabriel...

ANEXO Nº 2

TRANSCRIÇÃO DO PROGRAMA SOBRE OS AGROTÓXICOS

Não incluímos na transcrição os primeiros minutos do programa, quando são apresentadas a chamada do programa, a música tema (Paula Toller, Gabriel) e a abertura feita pela apresentadora, não estando presentes nem mesmo na gravação em mp3.

UNIDADE 1

00'00"

e hoje o papo é A-GRO-TÓXICO

a gente vai tá falando hoje sobre.. os agrotóxicos

é a gente que vive na cidade grande é::

como é que eles podem ou não chegar na gente

não sei se todo mundo que tá ouvindo o Ciência agora,

SAbem do que eu estou falando

e a gente vai tá esclarecendo então

CONVERSA: NDO

né

quem o que que é afinal de contas o agrotóxico

e a será que ele realmente faz tão mal

né:

e: AH ESSa verdura esse legume num é legal porque tem muito agrotóxico

o que que é isso?

O que que isso quer dizer?

O que que é que essa verdura esse legume tem que pode tá trazendo algum prejuízo pra gente?

que TIpo de prejuízo será que ele traz?

0'55"

UNIDADE 2

0'53"

então pra gente come começar nossa conversa

eu pensei o seguinte é:

porque afinal de contas

porque que quem e: cultiva é as verduras os legumes as frutas porque que o agricultor ele escolhe essa estratégia na hora que ele tá lá né cuida:ndo das suas pla:nti:nhas

porque então ele escolhe essa estratégia de tá usando um agrotóxico

então eu pensei então o seguinte

né

na casa de vocês cês devem ter plantas

não sei se cês têm muitas# ou poucas

mas eu acho pouco provável que alguém nesse nessa cidade possa ter dizer assim

ah! Na minha casa não tem nenhuma plantinha ou vasinho

quase todo mundo tem

uns gostam ma:is outros gostam menos

mas a verdade é que o ser humano desde que passou a morar nessas casa de pedra, nessas tocas de pedra que são as nossas casas os nossos apartamentos

né

cultivam o hábito de tá levando plantas vasos é: pra dentro delas

né

faz parte da da nossa: cultura é da nossa cultura isso de estar enfeitando as nossas casas com com vasos

né

e depende do gosto da pessoa algumas tem mais outras tem menos..

sorte daqueles que têm ja:rdins

aí

né

pode tá tendo uma relação melhor ainda com é o cultivo pode tá acompanhando o nascer o crescer dessas plantas

então o seguinte

faz de conta que aí na casa de vocês num desses va:sos que vocês cuidam um dia de manhã cês chegaram lá

e ó

não é um vaso qualquer não

tá

é um vaso que vocês tem assim um afeto uma estima GRANnde por ele

é uma planta que tem..cê ganhou de presente de alguém que você gosta muito e
tal

chegou lá no vaso pela manhã

QUAL não é sua surpresa

você encontrou uma LAGARTINHA

tá

e a lagartinha estava {devorando as folhinhas da sua planta} a sua..

qual que é a sua reação ao ver aquela cena

né

a plantinha cheia da..

as folhas cheias das marquinhas dos dentinhos

que não são dentinhos

mas das mandíbulas da mandíbula da daquela lagartinha que tá ali

devora:-ndo a planta

qual que é a sua reação

bom

eu acredito provavelmente que a sua reação deva ser RETIRAR aquela lagartinha
se não era uma lagartinha

faz de conta que no lugar de uma lagartinha vocês e: encontraram CINCO

uma a uma

uma por uma vocês vão estar retirando aquelas lagartinhas

não né

quer dizer

no vaso da sua casa se você encontrar alguma inseto

no caso a lagarta que vai viRAR uma borboleta tava ali se alimentando das fo:lhas
da sua planta

se é um ú:nico vaso e algumas lagartas

você pode retirar aquela praga manualmente

uma a uma

CATAR

tirar uma tirar outra depois tira outra depois tira outra e depois tira outra..

Pronto.

Resolvido.

Agora imaginem uma segunda situação

diferente da primeira que era um único vaso

imaginem que imagina que na sua casa você tenha dez vasos e de manhã cedo quando você foi lá cuidar das plantas você encontrou então dez lagartas em cada um desses dez vasos

quer dizer

seu trabalho já aumentou um bocado

né

no primeiro vaso era só tirar uma a uma

agora imaginem todos os dez vasos vão estar sofrendo da PRAGA DA LAGARTINHA.

então lá vai você uma por uma tirando

já deu para perceber que o tempo que você vai gastar para fazer isto já é maior

né

então imaginem lá os dez vasos

coitados

infestados lá de lagartinhas

agora imaginem uma outra situação

faz de conta que em vez de um vaso ou DEZ vasos

nessa terceira situação você tenha um quarteirão inteiro de plantas para cuidar um quarteirão inteiro

e esse quarteirão inteiro qual não é a sua surpresa quando você chega lá de manhã

lá tá

cê já encontra na primeira planta que cê vai olhar LAGARTINHAS

então imaginem o tempo que vocês vão gastar para catar cada uma das lagartinhas desse quarteirão INTEIRO de plantas que você tem que cuidar

provavelmente você vai passar umas cinco ou seis horas

ou até MAIS

para retirar todas as lagartas

né

e ainda assim vai terminar o trabalho e não vai ter muita certeza

sim

que você tirou todas as lagartas é do vaso

quer dizer o trabalho ele é manual uma a uma cê vai tá retirando

eu fiz uma brincadeira começando com um vaso e terminando com um quarteirão

mas imaginem gente quem trabalha no campo quem vive

planta pra sua própria sobrevivência ou planta pra poder tá vendendo
eles plantam às vezes muito mais que um quarteirão às vezes são dez cem
quarteirões de uma horta

vocês imaginem um agricultor então tendo que retirar ca.. as lagartinhas uma a
uma

é um serviço que na verdade

POde até ser feito

né

esse agricultor pode CONVOCAR lá a turma dele

né

tá chamando outras pessoas contratando outros agricultores e pode tá fazendo
então essa essa coleta

né

manual tirar uma a um

mas isso e:

na verdade

vocês conhecem muito bem vocês que são seres humanos também

nem sempre essa estratégia é: entendida como dentro das possibilidades ali
daquele agricultor

ele quer é mais ter tempo livre PRA ELE e pra família DELE

então o tempo que gasta

se vai pagar pra outro agricultor fazer isso é um tempo que ele investe ali e muitas
vezes ele acha que esse tempo é DESPERDÍ:CIO

né

ele está desperdiçando o tempo dele ali quando ele podia estar fazendo outra
coisa

tô contando essa historinha pra dizer que esse agricultor lá dos cem quarteirões de
horta

ele acaba escolhendo uma outra estratégia sem ser essa de catar lagartinha por
lagartinha

que estratégia é essa?

Ah em vez de ser uma por uma, que tal jogar um veneno que mate todas as
lagartas de uma só vez?

É::: pega uma bomba e vai

né

ASPERGINDO

né

vai tá jogando esse remédio ali com uma bombinha, vai lá espalhando esse veneno é em todas as plantas, joga nas plantas as lagartinhas então MORREM

o que aconteceu ao longo da história da humanidade é que os agricultores todos foram abandonando essa prática de catar um a um e passaram então a jogar o tal do veneno

que é um veneno

é..nas nas sobre as plantações pra tá matando el..

quer dizer

eles queriam facilitar o trabalho deles diminuir o tempo que eles estavam investindo ali

queriam uma coisa que fosse mais rápida mais eficiente e que fosse também mais barato

às vezes é mais barato comprar o veneno e uma pessoa só sair espalhando o veneno na plantação que contratar dez# quinze pessoas pra tá catando as lagartinhas

ESSE veneno que o agricultor jogou sobre a plantação é o agrotóxico

tá

e: aliás a palavra agro vem de agricultura

tóxico é um veneno

então o agrotóxico nada mais é que um remédio um veneno que muitos agricultores eles jogam é sobre as plantações

8'15"

UNIDADE 3

8'15"

pra tá fazendo o controle das pragas

no meu exemplo

a praga foi uma lagartinha

mas as pragas elas não..na verdade existe uma uma quantidade imensa assim uma lista imensa de pragas de outros seres vivos que podem tá atacando e: as plantações

ANIMAIS?

SIM.

A lagarta que iria virar uma borboleta essa lagarta os insetos são pragas frequentes né

gafanhotos grilos

né

besouros FORMIGAS

nossa

as formigas os agricultores têm horror às formigas

e: mas a gente também pode ter pragas diferentes

por exemplo

uma planta pode acabar crescendo na plantação e se tornar uma praga porque ela vai ser uma parasita ela pode tá

né

disputando ou prejudicando o que a outra planta a planta que o agricultor tá cultivando cresça

ou ela pode estar competindo ali no espaço pelos nutrientes do solo

então vai diminuir a produção do agricultor

sou ainda as pragas que são causadas por microrganismo

e aí

É DANADO

porque o agricultor não vê o bicho

né

não vê o microrganismo

mas ele vê por exemplo manchinhas nas folhas

é::: indireta a o sinal da presença do microrganismo é indireto

ele vê uma manchinha uma folha nasce toda retorcida toda torta

ou então faz uns calombinhos é então os microrganismos e: também podem ser pragas nas plantações

9'53"

UNIDADE 4

9'53"

então o programa de hoje

vai tá falando sobre isso

sobre os agrotóxicos

e: os venenos

e a gente vai aproveitar para também tá discutindo tá falando de outras possibilidades

porque na verdade usar um remédio é uma das possibilidades

mas a gente pode fazer

quer dizer

eu vou falar

será que a gente pode realmente fazer..

é o que a gente encontra..é que a gente pode

mas será que é eficiente mesmo?

será que o resultado é o mesmo?

quais são os benefícios?

o que que a gente tem de vantagem e de desvantagem se a gente escolher uma outra forma de matar as pragas é:: que vão tá crescendo sobre as plantações?

e.. perguntas frequentes..de..nós..aqui..de quem vive na cidade

perguntas frequentes e muito egoístas por sinal

o que eu vou sofrer de prejuízo quando uma planta ela sofre um banho de veneno de agrotóxico

né

cada um olhando seu próprio umbigo

muitas vezes fica preocupado é com sua própria vida

será que a gente te..realmente a gente sofre com..ao consumir se a gente consumir uma verdura um legume que TOMOU UM BANHO de veneno

será que a gente pode tá sofrendo algum prejuízo?

parece que a gente pode

mas será que esse prejuízo é para a gente ficar tão descabelado quanto a gente fica ou será que tem um exagero aí?

e a gente vai falar então dá assim uma passada assim

quais são as outras possibilidades

é..por que as pragas existem?

será que um dia a gente vai ter um mundo sem pragas nas plantações?

então a gente vai estar falando sobre isso

o papo hoje do Ciência na Favela é.. agrotóxico

a gente vai ouvir uma música e daqui um pouquinho a gente volta

continuando a nossa conversa

11'33"

Pausa 1

11'33"

MÚSICA Chá de hortelã

13'26"

UNIDADE 5

silêncio até 13'38"

13'38"

são 16 horas e 15 minutos

4 e 15

cês tão ouvindo o Ciência na Favela

aqui nessa tal de Rádio Favela

e hoje o papo é A-GRO-TÓXICO

ê já ouviu falar?

já teve medo de comprar uma verdura ou ou consumir e essa verdura estar com esse com veneno?

pois é

a gente está falando sobre isso

é:: na primeira parte do programa eu falei sobre é um a gente imaginou uma planta sendo atacada por uma lagarta

né

e eu disse que é existem outras outros seres vivos que podem é tá crescendo sobre a plantação e tá é::

prejudicando o crescimento da plantação é:: e aí eu falei dos animais insetos ou não

falei de microrganismos que aí {CAUSAM MANCHAS}

às vezes fazem a {FOLHA CRESCER TORCIDA}

é e falei também de outras plantas que podem tá ocupando ali tá crescendo ju:nto

então tem uma alface lá linda e maravilhosa

e junto dela uma planta qualquer..

QUALQUER NA NOSSA OPINIÃO

né

gente

no mundo da natureza essa planta não é uma qualquer

mas lá ela acaba sendo uma PLANTA QUALQUER

afinal o agricultor tá de olho é no alface e aí lá junto do alface dele nasce uma outra plantinha qualquer

que ou vai ou é crescer sobre o alface ou junto ali ou então prejudicando diretamente ou indiretamente

indiretamente como?

competindo às vezes pelos nutrientes do solo

porque as pragas elas podem ser tanto parasitas

como elas podem ser e: predadoras

eu vou falar de cada um deles

é de cada um dessas possibilidades

ou então elas vão estar ali e vão estar na verdade competindo por nutrientes do solo

tá

bom os predadores são aqueles que NHAC NHAC

né

vão direto e COMEM MESMO as folhas

imaginem uma planta ela precisa ter suas folhas

afinal é através das folhas que elas vão estar fazendo a fotossíntese vão tá

né

que tá garantindo o crescimento delas

né

FOTOSSÍNTESE..RESPIRAÇÃO..tudo pelas folhas

então cada folha que essa planta ela perca ali porque tem um parasita que tá enchendo essa folha de morde:das

ela tá perdendo então área

é: como se ela tivesse perdendo equipamento

então se você tem uma fábrica com dez máquinas trabalhando e de repente alguém vem e leva três você vai tá só com sete e a sua produção cai

né

de dez para sete máquinas com toda certeza sua produção cai

as plantas elas vão funcionar da mesma maneira

ela tem lá um pé inteiro cheio de folhas e de repente a gente tem..começa a descontar

menos uma folha menos duas menos três..a produção dessa planta vai cair E
 LOGO
 né
 a produção do agricultor cai também
 e isso ele não quer
 afinal ele tá investindo grana
 investindo tempo
 e ele quer mais é ganhar dinheiro com aqui com A venda DAquela..do que ele tá
 cuidando ali
 então o que acontece é que o predador ele vai tá é retirando
 né
 as folhas
 vai tá comendo as folhas vai causar um prejuízo direto ali NAS FOLHAS ou NAS
 RAÍZES ou então nos frutos
 eles ele vai tá usando a planta como alimento direto
 vai tá comendo ali
 e a gente também pode ter alguns parasitas que vão tá é:: crescendo às vezes
 dentro do organismo da planta
 é porque COMO A PLANTA ela é uma
 ela produz o alimento
 é:: a gente TEM A SEIVA ELABORADA ali dentro da planta
 alguns parasitas
 danadinhos
 podem crescer dentro da planta e sem fazer esforço nenhum já pegam a...a o
 produto pronto
 né
 em vez de ir lá no solo e pegar água e ahn..
 AHN..NADA.
 ele vai lá e já retira a seiva prontinha é da própria planta
 logo a planta ela também vai ter prejuízo porque ela o que ela tá produzindo que
 seria pra ela
 ela tá tendo que dividir com o outro
 né
 com o ser que está ali parasitando
 e os competidores são aqueles que vão estar no solo e vão estar

né

a a planta vai estar retirando do solo os nutrientes que ela precisa para crescer e os competidores são aqueles que vão tá ali também crescendo junto e vão tá fazendo essa retirada

na realidade

gente os competidores é..

é muito aZAR do agricultor crescer junto da planta que ele tá cuidando eXATAMENTE uma outra planta que precise dos mesmos nutrientes porque

é muito legal isso

as plantas

existem assim alguns elementos que são elementos essenciais

são elementos químicos que são chamados elementos essenciais que é como se fosse assim O BÁSICO

TODAS AS PLANTAS precisam

e a gente tem algumas diferenças entre esses elementos

então às vezes um alface precisa de alguma coisa que já uma cana de açúcar não PRECISA

então tem algumas coisas que são características assim de algumas planta

e aí é muito azar do agricultor que ele tenha ali uma invasora uma planta invasora que tenha uma dieta ali dos nutrientes do solo IDÊNTICA a da planta que ela tá cultivando e então é MUITA FALTA DE SORTE (rindo) desse agricultor

mas pode acontecer

na realidade até a gente pode estar sugerindo

vocês vão ver que até mais pra frente eu vou falar disso

uma das possibilidades é a gente tá

olha que legal que é isso tá

agricultor tá usan.. misturando mesmo o que ele quer cultivar com outras plantas pra tá

é:: esquecendo essa história da competição

às vezes isso até ajuda protege a planta que ele está cultivando

vou falar disso mais pra frente de novo

tá

é o tal do CONTROLE BIOLÓGICO

né

olha que idéia

uma planta cultivada junto da outra vai servir de armadilha pros insetos ou então vai tá espantando os insetos jun.. a presença das duas

né

a presença dessa outra planta vai tá PROTEGENDO A PLANTA QUE O AGRICULTOR TÁ CULTIVANDO

olha que legal isso

mas eu vou falar disso mais pra frente de novo

agora é o uso dos agrotóxicos eles

é eu falei

né

eles queriam ter mais tempo para eles

eles queriam ter mais retorno

eles estão investindo dinheiro

eles querem lucro.

e as pragas normalmente elas diminuem a a o lucro

não é

então o que acontece é que é eles realmente acabam escolhendo o uso desses venenos nas plantações

20'24"

UNIDADE 6

20'24"

agora as pragas

será que as pragas sempre existiram?

né

cês acham que

duas perguntas

será que as pragas sempre existiram?

e será que a gente deve olhar para as pragas como assim

AH Sua malvadas sua vilã você só quer prejudiCAR o agricultor você é uma sem caráter que quer prejudicar a espécie huma:na

será que é assim que a gente deve olhar para uma lagarta ou para um fungo que tá crescendo sobre uma plantação?

bom

eu acho que não

uma pergunta tem relação com a outra porque

né

a pergunta das pragas sempre existiram com essa das vilãs

eu acho que não

o próprio homem é que atrai pra sua

ESCUTEM BEM O QUE EU ESTOU DIZENDO

o próprio homem é que acaba atraindo PRA SUA PLANTAÇÃO A PRAGA

como?

põe uma placa?

sejam bem vindas pragas

não

como é que ele faz isso?

o homem

ao mexer na natureza desmata aqui é:: põe um pasto ali vai retirando da natureza as plantas que seriam normalmente a dieta desses seres vivos#

e aí

é o seguinte

se não tem mais a mata onde a lagarta tirava lá a alimentação dela se no lugar tem uma horta que que a lagarta vai fazer?

uai

vai continuar ali e vai comer a horta do agricultor

se ele tirou a floresta e pôs uma plantação no lugar

é muito natural que quem vivia ali antes e dependia para se alimentar da floresta passe a utilizar como alimentação A HORTA DELE

é:: GENTE

é muito natural isso

né

e tirou a lagarta não vai poder parar de comer ela tem que continuar comendo

a borboleta não tá nem aí

se o homem precisou vender todos aqueles alfaces para ter dinheiro para poder comprar um tênis pro filho dele a borboleta

ó (som de mãos se agitando)

não tá nem aí

então a borboleta vai continuar a se reproduzir vai produzir lagartas e as lagartas vão atacar a horta dele

então o próprio homem é responsável por isso
além do desmatamento além de estar substituindo a dieta natural das pragas por
uma dieta artificial que é a horta a plantação
homem ele faz uma outra coisa que pras pragas é {um banquete}
então imagine se você numa floresta
não numa floresta não
você mesmo num supermercado você vai a um supermercado e faz de conta que
que você vai poder comer tudo que tá lá de graça
cê vai andar e comer prova daqui prova de lá
se nesse super supermercado você vai encontrar chocolate mas você vai encontrar
também por exemplo jiló
né
cê vai o chocolate tá espalhado lá mas tem jiló arroz tem outros alimentos
quer dizer cê é tem uma variedade grande de produtos disponíveis
mas faz de conta que você tá a fim mesmo é do chocolate
então você come um chocolate aqui mas ao lado dele os vizinhos desse chocolate
nas prateleiras você tem arroz tem aveia
né
tem açúcar
mas você não tá a fim aí você caminha mais um pouco e encontra UM OUTRO
chocolate ali
agora imaginem esse supermercado todo sortido bem variado é como se fosse a
floresta onde a praga encontraria o alimento dela misturado a outros
agora o que que acontece
imaginem um supermercado onde as prateleiras todas só tivessem chocolate
cê num ia gostar disso?
se você pudesse caminhar ali e comer assim LIVREMENTE
NÃO É UM PRATO CHEIO?
não é maravilhoso isso?
pois é
muitas vezes os agricultores pegam fazem isso com a natureza
então às vezes a a praga o inseto a lagarta que tava a fim de comer uma folha bem
maciazinha verdinha que ela tinha que dar o maior duro na floresta para ir atrás dessa
folha

agora ela não precisa mais dar duro nenhum ELA ENCONTRA ESSA FOLHA PRA
 TODO LADO QUE ELA VAI TEM A TAL FOLHA ela não se esforça MAIS

então o que o homem faz

às vezes com a mono-cultura

monocultura é você estar sempre cultivando a mesma coisa

acabou de colher o alface

adivinha o que vai ter no lugar dele?

ALFACE DE NOVO

aí colheu o alface

adivinha o que vai ter no lugar?

ALFACE DE NOVO

quer dizer não faz nenhuma rotação de culturas

que que é rotação?

uma vez planta alface na outra vez planta pepino uma vez alface uma vez pepino

isso é você fazer rotação de culturas

NÃO

o homem faz o que?

ALFACE DEPOIS ALFACE DE NOVO É SEMPRE ALFACE ALFACE ALFACE

pra praga isso é MARAVILHOSO

e é o paraíso delas ela não vai mais precisar ir atrás do que comer

porque o que ela gosta e muito tá ali disponível e em quantidade

se ela caminhar pra frente ela encontra um alface se ela caminhar pra trás é alface

pro lado é alface

pra que que ela vai sair dali?

e olha quando aquele alface desaparecer na estação seguinte

adivinha o que vai ter?

ALFACE

então pra praga isso é maravilhoso

quer dizer

o próprio homem é que tá produzindo que tá atraindo as pragas pra sua plantação

o homem ele é responsável por isso e na hora de controlar as pragas infelizmente

a estratégia

É ENGRAÇADO

NÉ

ele não é inteligente nem na hora de plantar e ainda na hora dele controlar as pragas que ele mesmo atraiu lá pro lugar

é ainda menos inteligente porque vai tá usando o veneno

PRAGA

praga é o que a gente NÓS# seres humanos demos o nome demos esse nome provavelmente as pragas dizem

E LÁ VEM AQUELA PRAGA DE AGRICULTOR me tirar daqui lá vem ele com o veneno

quer dizer praga no nosso ponto de vista eles são seres vivos que viviam normalmente na natureza sem incomodar ninguém

se eles estão nos incomodando agora e viraram pragas nós somos responsáveis por isso nós todos

26'30"

UNIDADE 7

26'30"

Ah EU NÃO EU ESTUDO ALI NAQUELE COLÉGIO MEU PAI TRABALHA ALI eu não tenho nada a ver com isso

calma lá

você também é da espécie humana mesmo que você não tenha é:: não se...a sua contribuição não esteja lá

Você faz parte sim

e AGORA você

{você ouviu o Ciência na Favela e agora você é responsável quer queira quer não} sabe por que?

porque agora você tem aí a {informação}

se você sabe e não compartilha

SE VOCÊ SABE VAI LÁ VISITAR SUA VÓ NO SÍTIO e vê alguém usar o agrotóxico e não fala NA:DA

AH

então agora você é responsável SIM

você sabe e se não fizer NADA você também é CULPADO

VIU?

assistiu.. ouviu o Ciência na Favela também pode trazer aí uma..um efeito colateral

você é RESPONSÁVEL por isso que tá acontecendo mesmo que você não esteja
LÁ {você também é responsável

E mesmo que você não vá na roça você vai contar pro seu colega pra sua
professora vai comentar e assim essa informação vai se espALHAR

e quem sabe a gente pode tá

e: mesmo aqui da Cidade

colaborando para que essa..isso mude lá no campo

tá

gente

bom

vamos fazer o seguinte?

a gente vai fazer uma pausa vai ouvir uma música e na volta a gente vai tá
falando...

deixa eu ver do que

vamos falar de uma coisa que já é importante

antes que eu deixe pro final demais

é será que..dos prejuízos desses venenos

na nossa vida

na vida de quem vive na cidade

os prejuízos desses venenos na vida de quem vive no campo

e os prejuízos desses {venenos no ambiente}

tá

na volta do Ci..a gente via ouvir a música na volta a gente volta falando disso

cês tão ouvindo Ciência na Favela

e daqui um pouquinho a gente volta falando de A-GRO-TÓXICO

28'07"

Pausa

28:20

Música A barata diz que tem

29'51"

UNIDADE 8

29'51"

não sei mais a hora perdi

a gente já falou um monte de coisas

côes estão ouvindo o Ciência na Favela

falando de Agrotóxico

a gente já falou de um monte coisas

se vocês não ouvirem PERDERAM

tá

a gente já falou de pragas

porque que as pragas existem

porque que eles é usam os venenos

a gente já falou de um monte de coisas

e {cês perderam}

quem não ouviu vamos ver se final a gente faz um aí resumo

pra quem perdeu aproveitar TAMBÉM

eu falei que eu ia voltar falando sobre é:: os cuidados que a gente deve ter em

casa

foi isso que eu falei?

NÃO

eu falei que a gente..

eu tô aqui com uma convidada

gente

ela tá aqui quietinha no estúdio ouvindo a gravação do programa que é a Part que também é professora

seja bem vinda viu Part

{muito obrigada} (única participação da ouvinte presente no estúdio no momento da escuta)

é eu disse que eu ia voltar falando DE ahnnn não é cuidados

SIM. é cuidados

os prejuízos os efeitos na vida de quem tá no campo na vida de quem tá na cidade e no meio ambiente

afinal os agrotóxicos, quais são os prejuízos o que eles trazem pras nossas vidas?

vamos começar

olhando pros nossos próprios umbigos

né

fui lá no sacolão peguei trouxe pra casa uma planta um vegetal e eu vou tá consumindo se aquele vegetal ele foi cultivado e o agricultor quem cultivou usou veneno usou agrotóxico

qual é o efeito pra mim?

eu que sou consumidor no meu corpo qual vai ser o efeito pra mim?

na realidade

é muito legal isso

na realidade consumir o vegetal é

a gente não tem assim uma comprovação

DESDE que você siga alguns cuidados o consumo ele não vai trazer prejuízo pra sua saúde

desde que você lave

né

eu vou tá falando disso

porque o vegetal é ele o prejuízo maior gente é para quem tá no campo

quem APLICA o veneno é que acaba sendo muito prejudicado

todo mundo acompanhou

por exemplo

vou dar um exemplo bastante assim que explica bem mostra bem qual é o risco

todo mundo acompanhou o drama do Leandro da du dupla sertaneja Lenandro e Leonardo que teve um câncer um problema sério no PULMÃO

né

e ele é: provavelmente o que desencadeou a doença no corpo dele foi

foi porque quando ele plantava tomates lá quando ele era mais jovem na plantação de tomates eles esses usavam esse esses venenos os agrotóxicos

e olha só

que coisa mais louca 15 20 anos depois é que o corpo dele foi então manifestar o prejuízo

né

porque esses remédios eles podem INCLUSIVE LÁ no agricultor em quem tá aplicando jogando esse remédio no corpo dele pode é: tá fazendo é: uma mutação na nas células no na dna

a gente já falou um monte de vezes de dna aqui

que que é o dna?

é aquela receitinha receita de como fazer leandro

tava lá

né

a receita do leandro

eles causaram o o veneno causou modificação provavelmente POSSivelmente no dna e ele acabou desenvolv... as células dele ficaram malucas

é isso que acontece

câncer nada mais é que as células da pessoa e: trabalhando sem controle fazendo o que quis..o que querem da vida e ele acabou então desenvolvendo um câncer

então UM dos efeitos é esse tá

e pode ser o pulmão pode ser a medula tá pode ser o cérebro pode ser é a tem uma uma interferência na produção de células

OLHA

QUE MALUQUICE QUE É ISSO

né

você suas células tão aí nascendo e morrendo todos os dias

imagine se elas não começam a não nascer mais você não ia ter mais células novas no seu corpo na hora que a que está mais velha passou do prazo de validade é descartada cê num tem outra pra colocar no lugar

Então os venenos quem usa no campo pode ter efeitos como esses que o Leandro teve

e esses outros que eu tô dizendo

então é muito sério pra ele lá

34'25"

UNIDADE 9

34'25"

e a gente

será que

AH! MAS PUXA eles usaram lá no campo será que na hora que eu for consumir eu também num vou ter esse efeito

bom olha se o cara usou uma quantidade imensa aí chega na sua casa essa quantidade esse produto foi pouco manipulado

quer dizer poucas pessoas pegaram

né

então o produto ele se mantém sobre a casca sobre é: o veneno se mantém sobre o produto sobre a casca sobre a verdura

daí se você consumir sem lavar você pode sim ter algum efeito

tá

é: {ÀS VEZES O EFEITO É UMA DOR DE BARRIGA}

né

às vezes pode ser algo uma intoxicação mais grave que vai atingir sua seu sistema respiratório é nervos

né

você vai ter às vezes já imaginou porque você comeu um alface com veneno é ter é um problema por exemplo de nos nervos e ter um dificuldade de fala pode acontecer

tá

olha

é não há uma regra eu sou diferente do nome do Operador de Som e sou diferente da Part

né

as vezes eu tenho uma dor de barriga e a Part pode ter algo mais grave

mas normalmente é: esses efeitos

que eu estou falando aqui

são efeitos que já foram é: já assim já tem registros médicos

ó

já aconteceu isso ou aconteceu aquilo são coisas que já aconteceram e ficaram registradas

tá

então pra nós o que nós aqui nós aqui CONSUMIDORES temos que fazer é limpar lavar muito bem

e INFELIZMENTE

retirar a casaca é: dos alimentos a casca que é tão saudável que tem fibra faz nossa é super saudável

faz um bem danado

né

pro nosso intestino pra nossa digestão

infelizmente

vivemos numa época que é: já que a gente não tem garantia

né

nos o bom é mesmo tá tirando a casca das frutas a casca dos legumes tá utilizando esse alimento sem as cascas

é curioso é que é:

na verdade os alimentos eles têm uma cera por fora do mesmo jeito

olha só

a cera é até semelhante a que a gente tem

quando vocês vão tomar banho a água bate na pele de vocês ela não espirra?

ela espirra porque nós somos encerados#

engraçado isso

nós só não somos encerados em dois lugares#

onde é que vocês enrugam quando ficam muito tempo na água no banho?

palma da mão e sola do pé

ali você num vão ter a cera o restante do corpo a água bate e espirra

os vegetais também têm essa cera

tá

e alguns vegetais tem uma cera que chega a proteger

né

é: agora eles estão usando um remédio que realmente ele chega a ficar grudado na cera e aí a única solução é descascar retirar a casca dos alimentos lavar muito bem se possível lavar com uma escovinha aqueles que cê num machuca o vegetal pode passar uma escovinha

num é exagero não

as folhas é: coloca numa bacia é: pode colocar algumas gotinhas de água sanitária cuidado

num é para você

num é água sanitária com umas gotinhas de água é muita água e um pouquinho de água sanitária que pouquinho

olha

uma colherzinha de chá de água sanitária é suficiente para você tá matando os microrganismos e tá é: se certificando que você vai tá tirando o veneno ali dos vegetais uma baciona d`água põe coloca ali um pouco de água sanitária e cê vai tá..

na verdade você vai tá se livrando de duas coisas dos microrganismos que podem estar ali ou ou então

cê ainda vai tá tirando o veneno que por porventura ele esteja ali
tá

então os cuidados pra nós urbanos bichos da cidade o nosso cuidado é esse ao consumir os vegetais as plantas e tudo mais

38'42"

UNIDADE 10

38'42"

agora um detalhe

de deixar os cabelos em pé

aliás um detalhe que num é muito falado isso

eu falei lá do efeito no agricultor do pro..

aliás essa semana eu vi na televisão num lembro mais qual que canal

era uma cena HORROROSA era um programa falando exatamente de agrotóxico eu peguei uma cena assim

porque tem um equipamento de segurança pra esse povo que trabalha na roça no campo tá usando

quando eles realmente não abrem mão do uso desses venenos eles têm todo um..máscara luva é o a u o recipiente onde eles colocam o veneno pra tá espalhando espirrando

aspergir e espirrar é quase a mesma coisa

tá gente

espirrando o veneno nas plantas tem todo um equipamento de segurança e nessa cena na televisão foi hoRRÍVEL

porque o a u câmera a reportagem a equipe da reportagem chegou bem devagarzinho assim

e flagrou pegou o menino um menino um adolescente lá dos 14 15 anos é sem descalço de shortinho sem camisa jog..praticamente

ele tava quase fazendo com a mão em concha jogando assim nas plantas o veneno

e aí quando o adulto que tava ali viu

né

fingiu que

ah não

não não

não é assim

foi foi falta de sorte vocês terem visto isso

mas assim horroroso

imagina quantas pessoas não se contaminam não tem contato direto com esse veneno e aí é demais

né

{PORQUE SABE} que tem uma segurança normas de segurança e ainda assim {não usa}

VAI entender o bicho homem

não é

tá

aliás o cara TINHA o equipamento de segurança

por que não estava usando nem ele nem o menino

vai entender o que passa na cabeça do bicho homem é porque realmente não..

eu acredito que essa pessoa ela NÃO TENHA NOÇÃO dos efeitos negativos do remédio porque se não

como explicar?

o cara é suicida

né

tá querendo morrer tá procurando sarna para se coçar

QUE É ISSO tá sabendo dos riscos e ainda assim tava ali usando sem nenhum cuidado

40'53"

UNIDADE 11

40'53"

gente

olha só

uma coisa é: curiosa

curiosa e hoRROROSA

porque os outros países do mundo AQUELES que se chamam

eles mesmos se chamam de 1º mundo

esses países que têm mais dinheiro

lá nesses países eles são é: a lei já é mais rigorosa e muitos dos venenos que são vendidos livremente assim sem dificuldade aqui no Brasil

a gente compra com facilidade até

nesses países já são proibidos

tá

porque já se sabe que é: é muito ruim pras pessoas e pro ambiente

então

Olha

que LOUCURA

lá é proibido e aqui continua sendo usado

tá

é muito grave isso

gente

esses venenos é: que eu estou falando pra você a gente já falou deles aqui no
Ciência na Favela

vocês lembram aquele programa que a gente falou de guerra química e guerra biológica?

vocês estão lembrados disso?

LEMBRA que o primeiro veneno o primeiro veneno pra guerra: química que eles descobriram foi descoberto sem querer porque eles queriam USAR UM VENENO LÁ PRA MATAR outras plantas

pois é

olha

que coisa mais doida

é tão forte que pode ser usado como uma bomba QUÍMICA então é uma bomba cheia de agrotóxico chega e joga no lugar e mata as pessoas também

você muito louco isso

42'12"

UNIDADE 12

42'12"

Bom mas aí eu estava dizendo que o efeito na nossa vida

da de de quem vive na cidade grande da gente que vive na é: cidade grande
é o consumo das verduras e dos vegetais isso é o que é mais com..
assim ligou a televisão se o assunto é esse normalmente se fala disso
mas tem uma coisa que pode acontecer que é muito grave
e que pode alcançar a gente esse homem que usou o produto também
e que as vezes a gente nem percebe
é o seguinte
esses venenos
olha
que lou:cura
eles ficam ali na natureza e o ambiente vai sofrer com isso
porque do mesmo jeito
quando eu tomo um remédio às vezes para dor de cabeça o meu estômago sofre
quer dizer o remédio não vai agir só na cabeça
às vezes o estômago também passa mal com o remédio
no ambiente é assim também
cê quer matar uma praga você mata aquela praga e mata é outros seres vivos que
estão ALI: e outras plantas também
aliás
às vezes você chega a matar até a planta que você está cultivando
a soja muitas vezes os trang..a soja trangênica ela foi é criada tentando se livrar
desse problema aa a gen eles tinham um controle das das outras plantas que cresciam
com a soja mas a soja também sofria com o veneno
então o ambiente sofre
você vai ter uma interferência nos seres vivos que vivem ali independente de serem
a prag..
que você está chamando de praga ou não
e além disso U remédio o veneno fica {no solo e na água}
tá
AH E ISSO É GRAVE?
claro
se cai se alcança o lençol freático
que é essa água que tá é a nossa reserva de água debaixo da terra tá ali guardada
debaixo das pedras é o nosso filtro é o nosso tanque de água de reserva ali

se cai água que a gente nem tá usando ainda se esse veneno alcança esse lençol freático

como é e esse lençol freático mais tarde pode tá é: matando a sede de uma população qualquer ou esse lençol freático passa a abastecer as águas de um rio um riacho e as pessoas consomem aquela água

e então você vai ter contaminação direta de novo nas pessoas

e aí lembrem-se que essa água pode tá matando a sede de quem tá LÁ no campo e pode tá matando a nossa sede também

então

a nossa cidade Belo Horizonte é uma cidade grande a nossa água até eu acho que a gente não corre o risco

mas nas cidades menores é muito é:: esse risco é um risco real pode acontecer menos tá

e além disso

tô deixando a parte pior pro final

além disso a água desses rios é: esse remédio ele não desaparece na natureza

tá

não são todos os venenos que são assim

mas tem um tipo que ele a gente diz que ele vai se ACUMULANDO NA NATUREZA

e ele vai se acumulando TAMBÉM nos peixes

tá

então se acumula na natureza na água na vegetação que às vezes tá junto nas margens dos rios e os peixes é esse veneno acaba fazendo parte do ciclo do na ALIMENTAÇÃO DESSES PEIXES

e aí ele o que acontece ele não vai

vou usar uma palavra depois eu explico o que é

os peixes eles não vão metabolizar o veneno

que que é isso metabolizar?

eles não vão pegar o veneno e partir o veneno

é esse elemento químico pra lá esse pra lá e aí acaba que o veneno às vezes nesse quebra quebra perde até o valor dele quase que praticamente desaparece

os venenos não fazem isso no corpo do peixe e é o peixe se alimentando sempre de plantas ou utilizando ali os recursos que estão na água com o veneno esse veneno vai se acumular

e aí se a Part na casa dela
 que não tem nada a ver com o que tá acontecendo lá
 ela se alimentar desse peixe ela vai passar muito mal então olha é indi
 tá vendo

que coisa mais danada

INDIRETAMENTE

QUEM AÍ IMAGINAVA QUE COMER UM PEIXE FILEZINHO DE PEIXE podia tá
 consumindo agrotóxico

indiretamente

AH ISSO que é muito grave

a natureza é assim

a gente não pode ter assim um olhar

a gente diz um olhar raso

a gente não pode tá enxergando só o que a a gente quer

a natureza ela é como um jogo de aquele é um quebra um quebra-cabeça existem
 muitas peças e a gente não pode enxergar duas ou três só

tem que ver o todo

ENTÃO USOU remédio LÁ a água da CHUVA trouxe o remédio pra dentro do rio
 ou alcançou o lençol freático ou a chuva ou o lençol o remédio o veneno foi parar
 dentro do rio o peixe consumiu

E a Part depois comprou o peixe consumiu o peixe e a

ó ó

babau

acabou

é muito sério isso

vamos fazer o seguinte o Ciência tá quase no final

tem aqui um monte de coisas que eu considero importantes e que ainda quero falar
 pra vocês

vamos ouvir uma música

e daqui um tiquinho a gente volta falando de agrotóxico

47'37"

Pausa

47'37"

MÚSICA: Caipora (CASTELO RATIMBUM)

49'55"

UNIDADE 13

49'55"

Ciência volta hoje falando de agrotóxico

tá

gente

estamos

aí

nos minutos finais

mas vão ser minutos finais muito bem gastos

a gente tem algumas coisas ainda para falar

e eu vou tá falando agora

mas antes de eu falar isso

eu quero dizer que hoje a gente tem é: uma audiência especial que são os professores lá do Centro de Referência do Professor

que eu já falei um monte vezes para vocês

é fica ali na PRAÇA da Liberdade os cursos eles são gratuitos se você é educador se você trabalha com educação é só você ir até LÁ conhecer os cursos que são oferecidos é: você vai fazer gratuitamente

então aquela desculpa esfarrapada

PARA ME MANTER INFORMADO eu preciso de muito dinheiro eu gostaria de fazer um curso mais eu não tenho dinheiro

essa desculpa

pode ESQUECER

é muito feio se você estiver usando essa desculpa

porque lá é você tem cursos é: que você vai fazer ou à tarde ou de manhã ou à noite ou às vezes duas vezes na semana só

eles têm sessão de vídeo então às vezes eles organizam um filme e depois eles fazem uma conversa com os educadores

tá

é às vezes tem exposições

lá fica o Museu da ESCOLA

quem aí já foi ao museu da escola ?

então lá tem todas...como era uma sala de aula no tempo da vovó, no tempo da vovó da vovó

tá

fotos

é muito legal

como é que a professora se vestia

como os meninos se vestiam

será que a carteira era igual a que você usa na sua escola?

É

vai lá vai lá ver se era era igual

como é que era a sala de aula o tamanho

com que que as crianças brincavam

então lá tem o Museu da Escola

mas olha se eu for falar tudo que o Centro de Referência tem

eu vou gastar os meus minutos de ouro aqui é:

apesar de ser uma boa causa não vou falar

mas eu sei que os professores estão ouvindo e eu quero mandar um abraço para alguns deles pra Maria Célia pra Raquel pra Valdilene Irani Cleide AS MARLIS a Fávaia Eliana Elaine a Lilian o Newton a Sara a Ana Paula a Selma e outros

que eu não consegui aqui me lembrar de TODOS

mas eu sei às vezes assim até lembrei do rostinho

mas num lembrei do nome

então ó um abraço pra todos eles para os outros também que estiverem aí

e além do abraço da lembrança

eu vou fazer uma pergunta pra eles também

é o seguinte

eu quero saber é:

se eles sabem o que é controle biológico

tá

vocês sabem os professores lá do Centro de referência você aí, ouvinte do ciência na favela, sabem me dizer o que é controle biológico?

é isso aí

nós vamos falar disso AGORA

nos nossos minutinhos finais aqui do Ciência na Favela

52'49"

UNIDADE 14

52'49"

Bom

controle biológico é uma estratégia

uma alternativa pro agricultor tá é fazendo o controle de pragas das pragas sem usar o veneno.

no lugar de usar o veneno cê vai usar uma outra coisa

o que?

olha o nome.. CONTROLE BIOLÓGICO

você vai usar algo ligado a biologia, você vai usar um outro ser vivo

olha

é muito legal muito legal mesmo

por que?

porque é mesmo um trabalho assim de quem já observou muito a natureza

então

por exemplo

lembra da lagarta aquele exemplo lá do início do programa?

o que é que eu posso fazer

sugerir

tô inventando

tá

gente

porque na verdade essa lagarta eu num disse a espécie que ela é nem nada

então eu tô tô imaginando um exemplo

provavelmente o controle

se alguém for olhar alguma coisa de controle biológico

procurar para fazer tem um controle indicado para cada espécie para cada problema

tá

aliás isso é uma coisa que já seus a não são todos que utilizam

mas a gente já tem isso assim uma espécie de receita de controle biológico a gente já conhece essas informações

mas imagina lá a nossa lagarta

quais são os inimigos naturais das lagartas na natureza ?

quem come lagarta?

pode ser por exemplo um calango um lagarto

né

aliás boa oportunidade para gente lembrar que lagarta e lagarto são coisas diferentes e bichos diferentes

tá

o LAGARTO é um réptil parente aí da lagartixa do joacaré e a LAGARTA é uma fase da borboleta do ciclo de vida da borboleta

então o lagarto pode ser um inimigo natural um predador ele pode se alimentar da lagarta

uma possibilidade no meu exemplo

maluco

totalmente inventado

seria esse agricultor manter é: na sua roça lagartos que se utilizassem que comesse lagartas é um controle natural

tá

lógico é eu disse que o controle biológico é o trabalho de alguém que é muito observador pelo seguinte

também tem que olhar se esse lagarto não vai querer de vez em quando dar umas bocadas no que o lagarto tá CULTIVANDO

né

se esse lagarto não vai atrair um bicho maior ali pro lugar que vai trazer um outro prejuízo pro agricultor

quer dizer tem que conhecer todas as peças desse quebra cabeça ali dele pra tá fazendo pra tá inserindo um ini outro ini

um outro animal

porque as vezes

né

a emenda sai pior que o soneto

tenta-se colocar um bicho pra solucionar o problema e se arruma um outro problema

mas os a esses controles biológicos que já foram estudados e que já são oferecidos pro agricultor é que já são divulgados já é quando o agricultor procura uma dessas instituições é que cuidam cuidam dessa parte da agricultura das florestas que é SUGERIDO pra ele esse já conhece tudo

mas a idéia é essa

você pegar um ser vivo e tá utilizando utilizando os recursos que a própria natureza dá a lagarta pode ser o lagarto o lagarto pode ser um pássaro

então por exemplo quem sabe não se coloca o agricultor não aproveita uma floresta que ele tem próxima e não utiliza algum pássaro que ele tem ali é atrai esse pássaro para a a o espaço ali dele para a horta e esse espaço não passa ajudá-lo nesse combate das lagartinhas

pode ser uma possibilidade também

é esquecendo o exemplo da lagarta

outras formas de controle biológico

é controle natural

é você tá colocando plantas ali junto da sua horta

olha

que legal

as plantas de tem... que são usadas para tempero tipo manjeriço tomilho elas têm um cheiro muito forte pra nós até é agradável a gente acha gostoso

né

mas pros insetos não a maioria dos insetos DESTESTAM eles detestam isso

então se você fizer um canteiro de alface um canteiro de manjeriço um canteiro de alface um canteiro de manjeriço

o alface fica protegido porque ele tem manjeriço de um lado e do outro e os insetos eles resolvem

eles não se aproximam porque o cheiro do manjeriço e é: de outros temperos ele não acha agradável é como se fosse um repelente natural da praga

então essa é uma possibilidade outra

olha

que legal também

você plantar na sua horta plantas com florzinhas amarelas

o amarelo é muito atraente pros insetos então o alface tá lá verdinho e uma flor amarela às vezes a atenção dele vai ser ele vai pro amarelo então ter flores amarelas assim nas proximidades pode estar desviando a atenção dos insetos e aí ó

eu posso fazer um programa posso como vou fazer um dia um programa só sobre controles controle biológico

é:: muito legal

né

você tá usando os recursos da própria natureza pra tá fazendo um controle das pragas que estão aparecendo ali isso
 é muito legal gente muito legal
 mas ainda precisa pesquisar muito
 58'15"

UNIDADE 15

58'15"

se você aí não sabe o que vai fazer da vida tá escolhendo a profissão se for escolher biologia ou agronomia esse

fique sabendo

que esse campo é como um jogo desses é de quebra

é quebra cabeças todo embaralhado ainda tem muita peça pra gente desembaralhar e ver onde é que encaixa e conhecendo essas peças todas se você se interessa se interessar por isso

olha que legal

quanta como a gente pode contribuir na vida desses agricultores e na nossa vida se a gente conhecer e puder tá sugerindo e tem mu..

e quando eu falo que se sabe muito mas se sabe muito pouco ainda tá é e é fácil de entender e.. e o nome do Operador de Som

e faz de conta que eu não sou mais eu

e nem o "nome do Operador de Som" é não é mais o "nome do Operador de Som" o "nome do Operador de Som"

eu vou por eu como vilã eu sou a dona da fábrica dos agrotóxicos dos venenos

vocês acham que eu vou..

e o "nome do Operador de Som" é um pesquisador tá lá na universidade querendo saber conhecer como é que a natureza funciona

vocês acham que eu como dona da fábrica de agrotóxico vou facilitar ou dificultar a vida do "nome do Operador de Som"?

{VOU DIFICULTAR}

né

dinheiro a universidade quer dinheiro

eu sou rica mas eu não vou dar dinheiro pra isso de jeito nenhum

a quer estudar outra coisa

estuda

controle biológico você não vai estudar não “nome do Operador de Som”

porque você não estuda essas plantinhas que estão crescendo aqui no muro da cidade

é assim que funciona

então se conhece muito pouco a gente tá caminhando assim engatinhando nessa área

mas ao mesmo tempo que é: a gente pensa assim

é ruim podia se saber mais

também a gente pode pensar assim

OBA quanta coisa a gente pode descobrir ainda

pesquisar

ainda pode mesmo tem muita coisa pra ser descoberta

60'00”

UNIDADE 16

60'00”

além disso

gente

eu queria dizer o seguinte além do controle biológico algum..

hoje em dia a gente tem algumas possibilidades de tá utilizando vegetais é verduras legumes de excelente qualidade sem o uso dos venenos

é: vocês já devem ter ouvido falar de CULTura orgânica e de hidroponia

não é a mesma coisa

hidroponia é uma coisa e os alimentos orgânicos são de outra é:: a técnica é outra vamos falar primeiro dos orgânicos

lá no supermercado no sacolão

você já deve ter encontrado uns vegetais uns legumes lá eles são tão bonitos que parecem até de plástico

né

a aparência é LINDA

cê olha assim

aí

vem num saquinho diferente

aí tem um selinho dizendo que é orgânico aí você chega lá todo entusiasmado

nunca viu um alface tão verde tão inteirinho não tem uma folha mastigada não tem nada aí quando você chega lá a primeira coisa que você vê é o preço e você até assusta OPA que preço é esse?

é mais caro bom esse alimento que é orgânico e é mais caro eu vou até..

porque que é mais caro?

lembra do nosso exemplo da lagarta de novo

quando eu disse que tinha um quarteirão inteiro de jardim e a lagarta tava estragando esse jardim

lembra que eu disse que eu podia eu sozinha ir lá catar ou que podia chamar amigos ou então contratar pessoas pra coletar pra catar as lagartas

pois é

o alimento orgânico é produzido sem veneno o princípio Básico dos alimentos orgânicos é NÃO USAR AGROTÓXICOS não usar nada artificial ali no cultivo

então se aparecer uma lagarta eu vou ter que catar uma a uma eu e um exército de catadores de lagartas

e aí esse exercito não trabalha de graça não

eu que tenho que pagar pra eles (riso) e se eu pago eu tenho que repassar esse dinheiro que eu tô pagando pra esse povo pro preço do alface que você vai consumir então esses produtos eles são mais caros sim

gente

é engraçado

né

porque acaba que no outro cultivo a gente até gasta mais

né

dá a impressão que você tá gastando mais

tá usando um produto químico num sei o que

o natural é mais que caro do que o que você usa mais produtos porque você vai tá pagando mão de obra É ENGRAÇADO QUE O NATURAL SAI mais caro (risos) do que quando vocês usam mais produtos ali no cultivo

mas é isso que acontece

então produto orgânico ele para ser orgânico pra ser chamado de orgânico e receber aquele selo não pode usar veneno não pode usar agrotóxico e não pode usar adubos químicos no solo

se for fazer alguma se for adubar em que ser adubo natural coco de galinha por exemplo

lá na escola a gente tá pensando em fazer um viveiro e ei tinha o maior barato eu tava lá os meninos estavam lá eu estava falando pros meninos que bicho é assim é muito bonitinho muito lindinho mas tem que limpar dá o maior trabalho

mas os meninos falaram assim

AH mas a gente tem um lugar pra colocar o coco dos bichos

ah, é?

eu fiquei..uai onde é que eles vão colocar o coco dos bichos?

e eles sugeriram

Ah Apr a gente pega o coco que tá no viveiro e coloca na horta

quer dizer isso é um adubo natural

né

não o adubo químico então o alimento orgânico ele é como o alimento lá dos meninos que querem montar um viveiro é por exemplo usar fezes de outros animais

E QUE É LEGAL

a gente você vai tá aproveitando o próprio funcionamento da fazenda do sítio vai tá usando você não vai precisar comprar

você usa lá tem porco tem galinheiro pega as fezes desses animais e vai tá adubando a terra

olha

é um reaproveitamento natural

e isso é muito legal então a cultura orgânica é essa cultura

e a hidroponia?

a hidroponia você também vai encontrar no supermercado no sacolão vegetais maravilhosos tão lindos tão inteiros que parecem de plástico

e aí você vai chegar lá de novo e em vez de orgânico vai estar escrito HI-dro-pônico

mas só que também de novo você vai ver o preço e vai

AI

assustar vai cair de costas

porque a cu.. essa até é uma cultura diferente da orgânica bem diferente é diferente de tudo porque

olha só

na sua casa você já teve planta cultivada em vaso com água?

em tempo de dengue até isso tá desaparecendo

mas antigamente quando a gente num tinha o risco do dengue a gente cultivava mesmo planta em vaso com água

ou então quando a gente tem flor em casa às vezes mantém num vaso com água

a HIDROponia hidro de água

é exatamente isso

UM ALFACE SENDO CULTIVADO NA ÁGUA

O alface ele nunca vai ter contato com a terra

é muito legal

eles pegam um cano

CANO MESMO

e esse cano é cortado ao meio e a água vai tá circulando ali

aliás desculpa o cano vão fazer buracos no cano e ali nesses buracos eles vão encaixar as plantinhas

a raiz vai ficar pro lado de dentro do cano

e ali do lado de dentro nesse cano vai ter água circulando e aí..

é diferente do alimento orgânico

porque o alimento orgânico não admite nada químico

e na hidroponia eles têm que misturar nutrientes ali e aí são nutrientes químicos

É UM PÓ

então

ah então o alface come..

come necessita desses e desses nutrientes então mistura-se na água o pó com esses e esses nutrientes

e aí

qual vai ser o benefício disso?

porque vai tá numa estufa o agricultor ele sabe ele colocou o alface num cano

e daqui a um mês ele sabe exatamente como a planta dele vai tá

ele sabe exatamente os nutrientes que aquela planta via ter ele tá livre das pragas

ele vai ter controle da temperatura do sol de tudo

então é uma outra possibilidade que não é nada natural nem..

GENTE

PLANTA-SE sem terra

imagina

né

não tem..o alface

COITADO

até me dá um mal estar ser um alface que nunca viu terra
você já imaginaram isso (risos)

uma PIANTA um vegetal que nunca teve contato com terra

COITADINHO

mas é isso que ele é

então a HIDROPONIA são esses vegetas que são cultivados na água nesses
canos tá desse jeito

são duas possibilidades tanto a cultura orgânica quanto a hidroponia

66'38"

UNIDADE 17

66'38"

Bom é isso

deixa eu ver se tem mais alguma coisa

o Ciência tá acabando

é isso mesmo

eu acho que hoje deu pra falar quase tudo que eu tava planejando

espero que o povo lá do Centro de Referência se virem aí com a pergunta do
controle biológico que eu já falei um pouco espero que eles façam uma reflexão boa aí
uma conversa boa sobre isso

e é isso aí

bom o ciência ACABOU

quero mandar um abraço pra minha vó pra minha mãe que devem estar ouvindo o
programa um abraço uma abraço e um beijo pra minha avó e pra minha mãe

quero agradecer o "nome do Operador de Som" que foi hoje quem ficou ali
operando o som ajudou nas músicas tal

agradecer a presença da Part

agradecer a todos que ouviram o Ciência na Favela pensem sobre essas coisas que a gente conversou nesses venenos pensem nas estraté.

lembrem-se que VOCÊS TAMBÉM SÃO responSÁVEIS vocês não estão lá ENXADA NA MÃO mas você também é responsável por esse assunto por esse tema

e dizer que na semana que vem

véspera de feriado

a gente vai tá falando de saneamento básico

se você tá aí na cidade vai lá puxa a descarga

né

vai ao banheiro vai lá puxa a desca::rga abre a torne::ira

né

lixo pa:ssa

é MEU FILHO isso aí tem um preço sabia e se num tem isso se paga um preço ainda maior tá nós vamos falar

É:: pois todo mundo paga por esses serviços às vezes você paga e não tem

e se você não tem quais são os prejuízos de você não ter essa descarga ali

né

o esgoto a água

a gente vai tá falando disso

afinal é tão ruim não ter essas coisas?

tem que ser do jeito que é?

será que essa é a solução mandar pros rios?

será que a gente pode fazer diferente?

fossa uma fossa é realmente tão ruim assim pra natureza pro ambiente?

nós vamos estar falando disso tudo no Ciência na Favela da semana que vem

uma OTIMA SEMANA pra todo mundo

agradeço aí a quem ficou ligado aí no Ciência na Favela

uma ótima semana e até o próximo Ciência na Favela

AQUI na Rádio Favela

68' 55"

TRANSCRIÇÃO DO PROGRAMA SOBRE OS TUBARÕES

Não incluímos na transcrição os primeiros minutos de programa (0'00" à 3'59"), quando são apresentadas a chamada do programa, a música tema (Paula Toller, Gabriel) e a abertura feita pela apresentadora. Para acompanhar a gravação em mp3, consideramos esses minutos inclusos na unidade 1.

UNIDADE 1

0'00" à 3'59" (Bloco fixo)

3'59"

Apr: Você está ouvindo o programa Ciência na Favela ...

aqui na Rádio Favela 106.7

E hoje o papo é Tubarão dois

na semana passada a gente falou é::

quem acompanhou o programa

a gente fez uma primeira parte uma apresentação geral

né

a gente conversou um pouco sobre o que é esse bicho e hoje a gente como foi assunto demais

e nós não falamos quase nada

programa da semana passada teve um filhote e hoje vocês vão conhecer o filhote dele que é o tubarão dois

é: e eu e a Col a gente estava até fazendo aqui um levantamento do que ficou por ser dito E É MUITA COISA

temos que tomar cuidado para não ter um tubarão.. TRÊS, tubarão QUATRO

porque é coisa demais mesmo que a gente tem por falar eh e aí

se cês tão lembrados

não sei se tá todo mundo tá lembrado quem tava acompanhando no final do programa passado a gente deixou uma historiazinha aí no ar com é: uma pergunta uma questão

que eu espEro

que vocês tenham ficado aí incomodados durante a semana essa essa questão essa pergunta

assim meu desejo é que ela tenha ficado como uma coCElrinha no cérebro

toda hora que vocês pararam vocês estavam pensando

nossa.. Por que será mesmo

né

QUEM NÃO SABE do que eu estou falando nós vamos repetir agora a historinha para vocês

e aí nós vamos ouvir uma música e depois acabar a música

a gente vai estar comentando a historinha

Col, como era mesmo a historinha?

5'26"

UNIDADE 2

5'26"

Col A historinha era o seguinte

na África na costa oeste da África eh.. tinha uma vila e com pescadores que pescavam peixes ósseos

que a gente

lembra

falou que os tubarões são peixes cartilagosos

nesse caso os pescadores pescavam os peixes ósseos

Apr: era uma vila

Col: era uma vila

Apr: com pescadores

Col: É

Apr: e eles viviam da pesca

Col: é viviam da pesca

só que aí essa vila começou a receber muitos turistas

e o governo resolveu é: matar os tubarões que tavam ali por perto para não assustar os banhistas

Apr: e os pescadores devem ter até gostado [afinal..

Col: é no começo
né?]

Apr... fim dos tubarões que era um perigo para eles também

Col: é verdade

então eles começaram a matar e durante um tempo não aconteceu nada

os banhistas acharam bom

a população achou bom

Apr: os pescadores acharam bom

Col: também

só que depois os pescadores começaram a pescar cada vez menos cada vez menos peixes e não sabiam porque

então a pergunta foi

que que será que aconteceu

tomara que tenha ficado martelando mesmo na cabeça das pessoas

Apr: é

Col: porque esse caso aconteceu na África de verdade mas com certeza já aconteceu uma coisa dessas em vários lugares

Apr: é porque é uma historinha

mas eu e a Col nós não INVENTAMOS essa historinha

essa historinha [ela realmente

Col: {ela é verdadeira}]

Apr: aconteceu

uma vila. os pescadores. acabaram com os tubarões mataram os tubarões pra poder atrair turistas e qual não é a surpresa

fim de tubarão

fim da pesca

sumiram os tubarões

sumiram os peixes

e a perguntinha que era pra ficar martelando É..

por que será que com o fim dos tubarões os peixes TAMBÉM sumiram?

que aconteceu que quando se acabou com o tubarão sem querer..

Col: acabaram-se os peixes

Apr: {acabaram-se os peixes}

é isso aí

a gente vai ouvir uma música

e daqui um pouquinho a gente volta COMENTANDO essa nossa HISTORINHA

REAL

7'18"

Pausa 1

7'18"

Música Flor de Maravilha

9'54"

UNIDADE 3

9:54 (a fala demora a retornar, apenas o som do "bg"-back ground)

Apr: Aí

estamos de volta com ciência na Favela falando DE..

Trecho da trilha do filme Tubarão que anuncia a chegada do animal (10:9 até 10:15)

Apr: Tubarão parte dois

como o filme também teve tubarão um, tubarão dois

NOSSO PROGRAMA [TAMBÉM

Col: o retorno (risadinha)

Apr: tem] o tubarão dois

e a gente eh hoje começou o programa com uma {questã:o proble:ma}

aí

para resolver

né?

envolvendo os tubarões

a Col contou uma histórinha onde uma vila de pescadores pra poder atrair turistas matou os tubarões

e quando os pescadores percebe:ram depois de matar os tubarões os peixes deles que era o alimento deles também [desapareceram

Col: acabaram, foram acabando]

Apr: e a pergunta É..

Por que..acabar com os tubarões.. acabou com os peixes também

né

que que é que uma coisa tem a ver com a outra?

e a Col disse QUE..

vou repetir a frase [dela

Col: risada]

Apr: na hora que a gente estava aqui ouvindo a musiquinha

Apr: engraçado

quando eu li eu também pensei

Uai

acabou com o tubarão devia aumentar os peixes

afinal

os peixes não comem os tubarões?

e aí [Col..

Col: os tubarões comem os peixes]

Apr: aliás [os tubarões comem os peixes

Col: risada]

Apr: se acabou os tubarões

Col: é verdade

Apr: aumentaram os peixes?

[essa não é a lógica

Col: acho] que todo mundo deve ter pensado isso no começo

Apr: e por que não é assim?

Col: Por que não é assim?

na verdade existe tubarões de vários tamanhos

né

a gente viu que assim

tem tubarão que tem mais ou menos uns 15 centímetros e tem tubarão

que tem que é o tubarão baleia que é o maior de todos

né

tem 18 ou 12

não se sabe direito

por aí

então é muita diferença

Apr: é do tamanho de um POSTE de luz

Col: É {é do tamanho de um poste de luz }

Então eh o que aconteceu é que os tubarões maiores que foram aqueles mortos pelo governo

eles comiam os tubarões menores

que comiam os peixes os peixes ósseos que os pescadores pescavam pra se alimentar

para vender e tal então..

Apr: então vamos repetir tinha os tubarões [grandes

Col: grandes]

Apr: tinha os tubarões menores e tinham os peixes
os tubarões menores..

comiam quem?

Col: os peixes

Apr: os peixes

e os tubarões grandes [comiam os tubarões menores

Col: comiam os tubarões pequenos]

Apr: cês estão vendo..cês.. como é uma coisa assim
né

é uma coisa ligada a outra

Col: {é uma rede}

né

Apr: E ah ah

na hora de matar os tubarões eles matavam os tubarões [grandes

Col: grandes]

Apr: Então pera aí

vamos entender

se matavam os tubarões grandes quem é que os tubarões grandes comiam?

Col: os tubarões pequenos

Apr: os tubarões pequenos

[então se eles deixaram de existir

Col: aumenta]

aumentou a quantidade de tubarão pequeno

Apr: sim, eles não tinham MAIS quem comer

Col: É

Apr: quem os comia

Col: exatamente

e aí diminuiu a quantidade de peixe

Apr: [sim

Col: porque]

Apr: porque se agora aumentou o número de tubarões menores eles então ia
precisar de comida em maior quantidade

então eles começaram a comer OS.. [peixes

Col: peixes]

então foi isso que aconteceu e dizem que essa vila acabou assim quase que a população morrendo de fome

porque a base da alimentação deles é o peixe

então

Apr: não sei se [ficou claro, vamos repetir?

Col: é uma coisa pesada]

Han, han

Apr: então

olha

são..

pensem em três personagens no tubarão grande no tubarão menor e no peixe

é uma cadeia

tubarão grande ele comia quem?

Col: [os tubarões pequenos

Apr: os tubarões o tubarão menor]

e o tubarão menor por sua vez comia se alimentava dos peixes

TRÊS elementos

três personagens

quando o homem interferiu e tirou UM dos elementos

tirou o tubarão grande

ele deixou apenas dois elementos

tubarão pequeno e os outros peixes

ele fez com que..

sumindo o grande que comia o pequeno

pequeno então não morria mais de nada

começou a população do pequeno começou a aumentar e ele começou a se alimentar então

precisou de mais alimento começou a se alimentar em maior quantidade DOS..

[peixes

Col:

peixes]

Apr: então sumiu com os peixes

Col: hum, hum

13'52"

UNIDADE 4

13'52"

Apr: ou seja

quando a gente mexe na natureza

tira um elemento sem av..

sem fazer uma avaliação [legal

Col: exatamente]

a gente até no começo acha que tá fazendo um benefício

né

tá trazendo um benefício

na verdade é uma cadeia tá tudo interligado a gente pode estar estragando muita coisa

Apr: curioso Col

olha só

ou talvez eles até tenham pensado assim

não sei tô especulando

mas

AH A gente não vai tá trazendo nenhum prejuízo porque a gente não tá sumindo com TODOS os tubarões nós vamos só tirar os GRANDES

quer dizer bastou tirar UM eles nem tiraram todos tiraram um tipo e eles acabaram interferindo

que coisa mais doida

quer dizer

toda vez que o homem interferir na natureza ele em que fazer uma avaliação rigorosa a gente não tem controle de todos os elementos que existem e: na nat.. no ambiente

[então

Col: às vezes] já aconteceram coisas

né

então por exemplo os peixes tinham lá alimentação deles também então às vezes prejudicou uma outra coisa que não foi tão visível quanto essa dos pescadores estarem morrendo de fome

Apr: é

Col: né

Apr: é isso mesmo

quer dizer

uma população controla o crescimento da outra também

né

a população dos grandes controlava a população dos pequenos que controlava por sua vez a população dos menores

MUITO DOIDO ISSO

e olha

esse exemplo ele é verdadeiro e existem [muitos outros exemplos semelhantes a esse

Col: muitos]

com certeza

15'18"

UNIDADE 5

15'18"

Apr: É eh governos é...

sabe

NA VERDADE

eu acho eu vejo isso até com bons olhos

porque e: porque e:

a gente tá APRENDE:ENDO a lidar com esse planeta e com todas essas coisas aí então eu acho que é VÁLIDO você fazer uma experiência e...é VÁLido

é

mas o ambiente demo:ra mui::to a se recuperar

Col: Hum, hum

Apr: mas que eu acho que faz parte da aprendizagem do Homo..

não sei se você concorda comigo Col

mas eu acho que faz parte a gent..

talvez eh possa entender..

sendo muito posiTiva é uma análise muito positiva possa entender como aprendizagem

é o HOMO SAPIENS nós humanos aprendendo a lidar com a natu[reza

Col: é
 às vezes
 infelizmente de uma maneira
 [né

Apr: às vezes] não dá certo

Col: que não gosta[ria

Apr: é]

é verdade

16'07"

UNIDADE 6

16'07"

Col: Tem até um outro exemplo no nordeste tem muito ataque de tubarão não sei se é em algum lugar do nordeste não me lembro onde

aí eu li que um tempo atrás

eles fizeram um porto então o que aconteceu é o seguinte

é que tinha é uma barreira eles acabaram com uma barreira natural então nessa barreira eles mudaram o relevo

então antes tinha a barreira e os tubarões não passavam para a parte mais rasa que é onde tinha os banhistas costumam quando tem surfista banhista então nadando

e:: quando eles começaram a criar esse porto eles acabaram com essa barreira

Apr: porque os navios precisavam passar

Col: exatamente

eles acabaram com essa barreira o que que aconteceu os tubarões começaram [ah

Apr: quer
 dizer]

como se dentro do mar tivesse um muro eles tiveram que tirar esse muro [modificar o relevo

Col: para criar o
 porto]

Apr: para os barcos passarem mas ao mesmo tempo que os barcos passavam os tubarões também

Col: passavam

e aí é culpa de quem

ruídos

Col: a gente acha que é do tubarão
 nossa mas eles estão invadindo
 que que aconteceu aqui antes era tão tranquilo
 e é a gente que tá invadindo
 né
 17'06"

UNIDADE 7

17'06"

Apr: que é um [pouco o que a gente falou

Col: a verdade é essa]

Apr: no programa passado sobre ter aumentado o número de ataques

porque as cidades

o homem interferindo de novo

começa a se aglomerar junto das pra:ias no litora:l

um monte de gente junto usando o banheiro todo dia aumenta a quantidade de li:xo

de esgo:to e essa estratégia humana

extre:mamente civiliZAda

assim

né

é hoRRÍVEL

que é longe dos Olhos

então não quero esse lixo perto de mim joga na água ali

vamos jogar na água o lugar mais próximo é o mar JOga no mar

e aí acaba atraíndo eh ah os peixes e aí os tubarões vem atrás..aumenta a

quantidade de alimento ali pra pra pros bichos pra fauna marinha os tubarões vem atrás

quer dizer é o homem interferindo de novo sem estar avaliando as consequências

tudo que a gente faz a gente tem que pensar o que é que pode tá alterando ali

E NA DÚVIDA

eu acho que todo cientista devia era devia ter assim uma uma lei.. BÁsica número

um na dúvida não mexe se você não conhece todos [os elementos

Col: é verdade]

Apr: é melhor não mexer tá mexendo

bom é isso.

18'17"

UNIDADE 8

18'17"

Apr: bom temos aqui nossa listinha

né, Col

[do que ficou

Col: das perguntas]

Apr: eh das nossas perguntas e outras coisas mais

do de como era o bicho a gente já tinha falado do jeitão dele externo

como é que vocês vão VER

o bicho o corpo se parece com o corpo mesmo de um peixe afinal

É um peixe tem as nadadeiras uma nadadeira nas costas tem nadadeira no que seria a barriga o ventre do animal tem o que seria os bracinhos né as nadadeiras laterAIS e tem aquela caudinha que popularmente a gente chama de rabinho o rabo do tubarão

aí a gente falou dos olhos

falou das ah das fendas branquiais que são aqueles cortes aquelas linhazinhas que a gente vê do lado da cabeça o Part 01 até perguntou da barbatana é bigode (19:14) são os órgãos dos sentidos

VAMOS falar um pouco de órgãos dos sentidos Col?

Col: vamos

19'21"

UNIDADE 9

19'14"

Apr: o que podemos começar a falar?

Col: bom vamos fala::r deixa eu ver.. da linha lateral.

Apr: que é a linha [lateral?

Col: linha lateral]

Apr: bom vamos comparar com a gente

Col: vamos

Apr: nós temos 5 sentidos olhos tubarão tem olho? [tem

Col: tem]

Apr: e a visão dele como é

Col: a visão dele apesar de muita gente achar que é ruim

é uma visão boa principalmen..no escuro que muitas vezes a ho:ra que ele vai caçar que ele vai procurar alimentação é a noite

Apr: é um bicho que vive..eh de dia tá mais tran..calminho mais tranquilo e de noite é que ele está ativo

Col: ruídos

Col: então a visão dele é BOA em baixa luminosidade

Apr: legal é uma coisa que a gente viu sobre os olhos gente

ALIÁS É O MAIOR BARATO isso

o tubarão tem além dos olhos se..el;e ele SABE da importância do olho dele

e aí na hora do ataque são duas coisas muito curiosas

curiosas com os olhos dos tubarões

ESCUTEM ESSA

tubarão na hora que vai atacar a presa o olho dele ele fica momentaneamente cego na hora do ataque porque ele tem tipo uma jnelinha [uma membraba

Col: {uma membrana}]

Apr: [que cobre o olho dele

Col: para proteger

né]

Apr: se vocês assistirem o filme

no filme vocês vão poder ver essa imagem na hora do ataque essa janelinha desce cobre o olho dele para ele não se machucar na hora que ele estiver agarrando a presa isso aí até

eh a maioria das espécies funciona assim

agora a Col achou uma outra coisa que eu Achei muito engraçado

tem uma espécie que não tem a tal da membrana da pele que funciona como uma janelinha

é o tubarão branco na verdade ele vira os olhos pra trás ele não tem essa membrana

Apr: dá uma revirada no olho

Col: dá uma revirada

Apr: tem pergunta?

Part 01: tem

Apr: É então dá uma girada [gira o olho pra trás pra poder tirar...

Col: gira o olho, pra se proteger]

Col: porque às vezes a presa vai tentar furar ou vai se debater tanto que vai acabar ficando o olho dele uma coisa assim então

Apr: {e ele não quer perder os olhos}

Col: com certeza

21'15"

UNIDADE 10

21'15"

Part 02: eh a pergunta é a seguinte mesmo na naquele aquele filme do..com o Roy Scheider (referindo-se ao filme O Tubarão, do cineasta Steven Spielberg)

ele..

Apr: do tubarão

Part 02: do tubarão mesmo a réplica do tubarão eles fizeram eles reconstituíram essa parte que vocês tão falando?

Apr: na réplica?

Part 02: quando a membrana tampa os olhos

Apr: não sei a Col tem a foto aqui não sei

Part 02: Ah

Col: Eu tenho um livrinho aqui que fala um pouco

Apr: Par 02 eu assisti o filme pra tá fazendo o programa e eu não vi isso não

Col: {tem a réplica dele}

Part 02: pois é porque no filme do Roy Scheider cê tem alguns detalhes detalhe do do tubarão mordendo o barco

Apr: e não aparece isso não

Part 02: não dá para ver essa membrana fechando os olhos

Col: aqui a réplica dele

Apr: Ah..não não tem essa não tem isso porque a cara do tubarão no filme é sempre essa mesma que tá aqui com o olho escuro que é ..

Col: [a::h verdade

Apr: olhos vivos e brilhantes] eu acho que eles não fizeram esse detalhe porque eles queriam mais é que o bicho ficasse ameaçador no filme

né

Part 02: e também no caso aí esses são detalhes

né

detalhe que pra pesquisa funciona mas pra quem tá vendo o filme

Col: pra quem não sabe e tal

Apr: Sim mas um filme ele sempre tem sempre a obrigação de não só divertir como trazer informação correta

[né

Part 02: essa é...]essa é a cena do filme

né

Apr: então essa é a cena do filme não tem o olho o olho tá escuro nós estamos vendo aqui naquele livro que a.. que a Col falou pra vocês no último programa

Part 02: é um livro americano é um livro americano

Col: {é um livro americano}

Apr: {é nós falamos desse livro na semana passada}

NÓS estamos vendo aqui foto a foto do filme sim

mas o filme tinha que esclarecer isso

eu acho que não pode perder essa oportunidade

tá todo mundo lá se divertindo vendo o filme é a hora que a ciência tem que estar sendo sendo..

SE BEM QUE.. se você ouvir o ciência passado Part 2 não sei se você ouviu a nossa história do tubarão esse filme ele acaba eh deturpando aí a a fa.. eh o tubarão ele não mata ele não tem aquela cena do filme

Col: Assassi: no

né

Apr: que ele fica persegui::ndo o barco

Part 02: procurando pessoas

Apr: não não é assim que funciona

Col: inclusive o tubarão

ele não vai procu..

muitas vez... ele é rápido mas não é tão rápido

alguns são muito rápidos

outros não

e ele não procura uma presa que seja também muito rápida ele vai procurar uma mais lenta e às vezes uma que esteja machucada

Apr: [prefere machu...

Col: tanto que prefere machucada], a mais velha ou filhote que não vai nadar tão rápido

Apr: na verdade [isso todos os animais

Col: que não vai sertão ameaçador para ele]

Apr: que são predadores são assim tipo leão

O REI da selva

COITADO

de cada 100 tentativas ele acerta duas

e ele sempre escolhe no bando os animais feridos ou muito jovens -ele não vai escolher o chefe do bando

Col: não vale à pena pra ele també[m

Apr: é]

Col: porque se ele se machucar vai ser inclu sive

se um tubarão se machucar podem vir outros e atacar ele

porque eles são atraídos muitas vezes pelo sangue então é perigoso pra ele não vale à pena

Part 02: então não tá sentido também aquele filme da orca a baleia assassina que ela persegue aquele capitão

Apr: {não de jeito nenhum} isso é.. esses sentimentos são da nossa espécie

Col: são humanos

Apr: são conside..na verdade a gente organiza o nosso pensamento assim eu posso ter raiva de você Part 02: o [bicho

Col: vingança]

Apr: e aí eu posso é imaginar uma vinga::nça pro Part 02

um bicho não faz isso o cachorro ele pode até ter raiva de você

você pisou no rabo dele ele te morde

ele pode ter até lembrança ruins a seu respeito

mas daí a ele organizar

PLANEJAR uma vingança

SÓ faltava essa

Part 02: ele te perseguir (rindo)

Apr: é não não isso né uma interpretação DO HOMEM sobre os acontecimentos não é assim que funciona

Col: querendo colocar sentimentos assim

Apr: eh

Apr: é natural que a gente pense assim
é natural que a gente imagine que isso aconteça com os bichos também mas não é assim que acontece

os bichos não têm isso

o bicho ele mata pra comer

25'02"

UNIDADE 11

25'02"

Part 02: Alguém me comentou

não sei se foi você que comentou que o tubarão põe praticamente põe a boca pra fora pra poder comer

Apr: {é foi eu que comentei eu contei isso} é eh

Col: pelas fotos

né

Apr: é ah

Col: a gente pode até falar dos dentes

né

Apr: o que nós estamos falando é o seguinte gente

Part 02: é pra quem não sabe

né

aquela conversa informal mas que é (risos)

Apr: a comida

a comida o tubarão ele na hora que ele vai abocanhar a presa o que seria imagine

pensem em vocês aí onde tá estão os seus dentes na sua boca aí ouvinte

e a sua gengiva é como se na hora que você fosse comer.. isso fosse colocado pra fora eh eh como se você estivesse eh

você projetaria isso pra fora.

como?

[SAÍRIA

Col: uma dentadura saindo]

Apr: é como se os dentes SAÍSSEM fora da sua boca peGASSEM o alimento e voltASSEM eh eh

Part. 02: podemos fazer até o teste com uma maçã

né

se tivesse uma maçã pendurada em uma linha você tiraria a boca pra fora e morderia a maçã

mas como não tem como você num consegue morder uma maçã

Col: abre inteira

né

Apr: é sua boca que vai até

Part 02: continua se ela estiver solta numa linha ela vai empurrar a linha

e você num consegue morder ela se sua boca sai pra fora pegaria

Apr: é isso mesmo

se tem que posicionar firmar a maçã pra morder

e no caso do tubarão não ela vai e volta a gente na verdade a gente encontrou uma informação Part 02

é muito assustadora e como a gente não achou outras informações pra tá comparando a gente pode até contar

mas a gente acha até que tá..

que é exagero

a gente encontrou que por exemplo alguns tubarões os que têm por exemplo 8 metros de comprimento eles conseguem projetar a mandíbula até um metro e meio.. {então dá para engolir uma criança}

né

a criança pode entrar de cumprido na boca do bicho

a gente achou esse da..esse número muito exagerado mas é um valor que agente até encontrou aqui

teríamos que encontrar outras fontes pra comparando

mas imagina um metro e meio de DENTARIA e gengiva pra fora pra tá abocanhando a presa é muita coisa

Col:{muita coisa}

Apr: É ISSO AÍ GENTE

cês estão ouvindo Ciência na Favela

e o papo aqui hoje é tubarão parte 2

é uma ah continuação do papo da semana passada

27'08"

UNIDADE 12

27'08"

Apr: BOM falamos dos olhos

a gente tá comparando os sentidos humano com os dos bichos

então

Olho. Temos. tubarão tem ouvido

Col: ouvido

Col: tubarão também tem

Apr: também tem

Col: é uma audição e dizem que a audição é boa

Apr: é boa

Col: é uma boa audição

Apr: e::h olfato..

Col: pelos menos pra queles escutam eh animal se debatendo é tudo

né

essa percepção eh não tão a longa distância mas mais perto é boa

27'36"

UNIDADE 13

27'36"

Apr: é olfato

Col: olfato

Apr: sentem cheiro?

Col: sentem cheiro e aí a gente até falou na semana passada

né

que a gente tem o nariz e tudo o nosso é usado pra respiração e pra sentir..pro

olfato sentir o cheiro também

Apr: o NOSSO nariz

Col: o nosso o deles eles tem narinas mas que não servem para respiração

Apr: narinas são uns buraquinhos

né

Col: han han

Col: que não servem para a respiração mas QUE servem para o olfato

Apr: olha

ar no nosso caso entra pelo nariz
 e a gente sente cheiro pelo nariz no tubarão o ar entra pela boca
 e o burquinho lá
 que a gente enxerga que é o nariz dele
 é só para cheirar a função é exclusiva para cheiro
 e cheira bem

Col: cheira bem

Apr: duzentos metros de distância ele é capaz de sentir cheiro

é bem é bem EFICIENTE isso no tubarão

eh que mais

tato será que como será a a percepção de..se a gente che chegar e der uma
 cutucada

Ô tubarão

a ele sente

será que eles sentem tato também

Col: com certeza

28'35"

UNIDADE 14

28'35"

Apr: e qual faltou

paladar

Col: paladar

Col: paladar

é verdade

a e tem alguns tubarões que não tem o paladar assim tão bom

ou seja não tem um tanto do que a gente chama de botões gustativos

né

não em tantos então eles não são tão seletivos

eles não escolhem tanto o que comer tanto que é o {tubarão tigre} que a gente
 falou ?

Apr: o tubarão tigre

Col: o tubarão tigre que quando eles abrem o tubarão eles encontram cada coisa

né Apr

no estômago deles

Apr: é no filme do tubarão que a gente acabou de comentar

o primeiro tubarão que eles capturam e que eles acham que é o tubarão O TAL o tal tubarão que

ue é o assassino do filme

é um tubarão tigre

e eles fazem uma autópsia no bicho abrem o bicho e eles encontram até placa de: automóvel é placa de carro eles encontram um montão de de bugiganga

E O moço no filme nessa parte o filme foi eficiente nisso ele disse

Ah é porque esse bicho come de tudo

Col: come de tudo

Apr: come de tudo porque não sente o paladar

então ó

Col: han han

Apr: dos 5 sentidos [que nós temos

Col: mas esse é o tubarão tigre] porque os outros tem o paladar bom

Apr: já melhor

né

Col: melhor que o dele

Apr: então 5 sentidos iguais aos nosso o tubarão tem SÓ QUE detalhe

tubarão tem.. sentidos# a mais quais são a [linha lateral que a Col falou

Col: linha lateral que a gente começou a falar]

Apr: que eu te interrompi

né Col

que é a linha lateral

29'53"

UNIDADE 15

29'53"

Col: linha lateral é como se fossem assim eh selos do lado na lateral do corpo

Apr: de cada lado do tubarão ele tem uma fileirinha de células especiais

Col: células especiais que elas captam vibração

Apr: TODO peixe tem isso gente

POR ISSO que o peixe não nada eh...

quando por exemplo

eu não sei se vocês já viram isso nem a Col

mas é horrível

quando você tem aquário em casa e vê seu peixe nadando de banda que ele tá né

um anúncio da morte dele

é porque essa linha lateral já não está funcionando bem o peixe (ruídos)

NÃO SEI SE vocês já pensaram isso

que que o pei.. como é que o peixe sabe que ele tem que nadar naquela posição?

Por que que não nada de lado, de cabeça pra baixo.

EXATAMENTE

porque ele tem essa linha lateral que posiciona que dá o rumo dele

como é que ele tem que ficar

então são duas linhas de cada lado do corpo os peixes todos têm isso de cada lado

do corpo

e tem essas células ali que recebem eh sinais do ambiente para dizer onde como é que ele tem que se posicionar e tal

né Col

Col: ele vai captar os movimentos da água

a gente até falou que ele pega presa que tá: morrendo às vezes tá machucada

então quando a presa tá machucada

o peixe tá machucado

o que acontece não necessariamente o peixe mas a presa dele fica mexendo se debatendo

né

Apr: então

olha que legal

ele deve por exemplo ele se ele conhece um determinado peixe ele sabe que o peixe

eu vou fazer aqui um barulho pra vocês verem o barulho do peixe a onda que vai chegar até a linha lateral é assim

(Apr faz pancada ritmadas e consecutivas)

ele sabe que esse peixe está saudável se ele começa a escutar

(Apr faz som com pancadinhas ritmadas mas agora com pausas de aproximadamente 2 segundos entre o som e continua enquanto fala)

peixe tá mais fraco ele sabe que aquele jeito de bater de nadar daquele peixe indica que aquele lá coitadinho tá doente

Col: faz humhum

Apr: ele vai atrás dele

Col: atrás dele

Apr: será que deve ter pesquisa sim é tentar associar o barulho do bicho a a saúde dele

(Apr ri)

não se tem

Col: e o que acontece

é que às vezes o surfista foi atacado por tubarão porque até os movimentos de perna ou de movimento de braço na água lembram o do peixe entendeu então faz o tubarão pensar se

aquele lá tá (Col ri)

32'10"

UNIDADE 16

32:10

Apr: então até aí seis sentidos

Col: exatamente

Apr: e o tubarão tem mais um né

Col: tem mais um sentido que é mais ou menos no focinho dele né

são células também são poros é tem um nome esquisito (risos)
as Ampolas de Lorenzine

Apr: as ampolas de [Lorenzine

Col: Lorenzine]

Apr: parece até nome de remédio (risos das duas)

Col: é parece

Apr: então no focinho ele [tem essas células

Col: tem essas células, esses poros]

Apr: e qual é a função?

Col: eh elas captam eletricidade

Apr: campos elétricos

Col: é como se fossem campos elétricos

e todo ser vivo tem..essa eletricidade

então ele vai captar e vai eh eh em direção ao bicho a presa pra capturar

Apr: então o tubarão tem sete sentidos

gente

olha que legal além de todos como a gente

Col: muito mais que a gente

Apr: tem a linha lateral

e essa coisa no focinho quer dizer é muito legal isso

Bom com isso...

que mais que a gente pode estar contando sobre os sentidos

é isso que mais que a gente pode esta contando aqui

tô tô conferindo aqui na minha listinha

Col: agente já falou tudo dos sentidos

não falô?

Apr: AH já que já falamos da mandíbula saindo vamos falar dos dentes?

Col: Vamos

33'15"

UNIDADE 17

33'15"

Apr: vamos falar dos dentes

Col: vamos

Apr: porque na semana passada a gente comentou se o bicho é assassino

eh quer dizer SE TODO mundo acredita a maioria que esse bicho funcionaria como um assassino eh

qual seria A ARMA desse assassino?

OS DENTES

como afinal são os dentes do tubarão

Ó

se você nunca viu vou dar um sugestão muito doida aqui vá dar uma passeada lá perto da praça sete

Col: a:h

Apr: aquele povo que vende bijuteria ali

Col: han han

Apr: tem um MONTE de gente que vende ali os colares com dente de tubarão

Col: é verdade

Apr: QUE ALIÁS NÃO É MUITO LEGAL ISSO NÃO

mas se vocês está curioso dá uma passeada nos camelôs aqui em Belo Horizonte esses que vendem bijuteria essas bijuterias artesanais eh que a gente chama ah bijuteria hippie

vai lá dar uma olhada

e pede para vocês verem um colar com dente de tubarão

vocês vão poder conhecer que vocês nunca viram agora o que que a gente pode contar dos dentes tem coisas muito curiosas

eu pelo menos acho

Col: {é que cada tubarão tem um um tipo diferente de dente

eles falam que quando não consegue identificar a espécie por outro por outra característica do corpo

identifica pelo dente}

Col: e quando tem um ataque de tubarão [às vezes as marcas no corpo da pessoa

Col: ahh é verdade]

Apr: cada como tubarão os dentes são diferentes as marcas deixadas são diferentes e aí eles podem identificar que espécie foi

Col: {hum hum}

Col: então os dentes são muito afiados

Apr: sim a borda a beiradinha dela é toda eles falam serrilha

é tipo uma faca eh de cozinha

não aquela faca lisinha a que a gente corta carne faca que a gente corta pão aquela com serrinha

Col: hum hum

Apr: a que tem serrinha o dente dele na beiradi...assim ao redor na beiradinha toda de serrinha

eh MAS O QUE MAIS CHAMA ATENÇÃO atenção não é isso

Col: é

Apr: é a quantidade

Col: tem uma fileira atrás de cada dente

né

é o

Apr: caiu já nasce outro no lugar

Col: dizem que em menos de 24 horas

Apr: é substituído

então nós temos uma única fileira em cima e uma outra fileira em baixo o tubarão tem uma fileira em cima E ATRÁS dessa fileira já tem o step já tem o SUBSTITUTO (risos)

saiu um entra outro

não sei se todo mundo entendeu é como é

como uma sala de aula onde os alunos entejam todos ENFILEIRADOS SAI.. faltou o primeiro aluno o segundo o professor já vai ter o segundo aluno ali

né

Col: substituto

Apr: os dentes do tubarão é assim eles vão estar em fileiras

Col: ou seja ele não fica banguelo nunca

Apr: não fica (risos das duas) NÃO TEM TUBARÃO BANGUE::LO

não tem tubarão banguelo então e a quantidade assim 300 dentes é muito grande durante toda uma vida 1200 2000 dentes

né

que o tubarão pode estar tendo é muito legal isso eh e é eficiente também

porque se o bicho precisa disso pra tá

Col: hum hum

Apr: não é só..

no nosso caso, a gente.. precisa dos dentes para mastigar para facilitar a digestão o processo

na nossa espécie o processo de digestão começa na nossa boca

AGORA o tubarão precisa muito mais..

o dente dele É MUITO MAIS DO QUE ISSO ele precisa até PRÁ.. capturar o alimento para ele matar a presa ele precisa ter

Col: é como se fosse uma máquina pra ele

Apr: é

Col: eles até falam que o o tubarão usa o esquema de faca e garfo..

eu li..um negócio desse..

falando que enquanto a parte debaixo os dentes de baixo fincam a presa os de cima cortam

[é como se fosse assim

Apr: a parte de baixo]

Col: a parte de baixo o garfo finca

e a parte de cima corta como se fosse a faca (risos)

Apr: QUE LOUCURA faca e garfo.

viu Part 02 (risos) quem..

os tubarões eles são mais educados que muita gente come de faca e garfo

é isso aí

vamos ouvir uma música

e daqui um pouquinho a gente volta com Ciência na Favela falando de tubarão

37'09"

37'27"

Pausa

37'09"

Música Sapo Cururu

39'03"

UNIDADE 18

39: 03

Apr: estamos de volta aí com Ciência na Favela falando DÊ..

(som do filme)

Apr: TUBARÃO e hoje é a continuação do programa da semana passada então a gente tá chamando o programa de hoje de tubarã:o

Col: dois

Apr: o retorno

Col: risos

Apr: bom vamos falar um pouco de reprodução

Col: vamos

Apr: como é que esses bichos se reproduzem

uma coisa que normalmente as pessoas têm curiosidade

e é curioso

que entre os peixes assim é uma estratégia normal dos peixes a fecundação
exTERNA

né

é se cês não estão entendendo calma que eu vou explicar

quer dizer peixe é assim o peixe macho e o peixe fêmea eles vão estar no mesmo
lugar e na época do acasalamento a fêmea vem e LIBERA NA ÁGUA SAI de dentro do
corpo dela os óvulos ficam lá amontoados num canto dentro da água FAZEM uma
nu::vem

né

essa nuvem fica lá dentro da água e ela

(som de “tapa”, indicando “fuga”)

SE MANDA e vem o macho e cobre essa nuvem que a fêmea deixou com.. os
[espermatozóides

Col:

{espermatozóides}]

Apr:dele e ele SE MANDA e ali então óvulos e espermatozóides se encontram e
agente então vai ter o peixe o GIRIno que vai dar origem

eh..{girino?}

não ALEVINO DESCULPEM o girino é dos

Col: {dos anfíbios}

Apr: dos anfíbios nome parecido

hein

girino e alevino

cuidado

então ali vai tá o alevino que é o nome que a gente dá pro peixe filhote peixe bebê
e o ALEVINO

não confundam como eu fiz porque termina em ino não é a mesma coisa o alevino

então vai eh eh virar o peixe adulto

sim Col o que é você está me

Col: rindo

Apr: e::h bom normalmente os peixes tem essa estratégia

agora muito curioso o tubarão ele não tem essa coisa de largar as coisas ali e se
mandar não

ele tem a fecundação interna

o que quer dizer que macho e fêmea vão ter que se encontrar e o macho vai ter que colocar dentro do corpo da fêmea os ov... espermatozoides

Col: espermatozoides

Apr: quer dizer

é muito mais é mais parecido com o que acontece na nossa espécie e fêmea se encontram e tem a relação sexual o acasalamento

e aí tem o macho colocando os espermatozoides DENTRO do corpo da fêmea então depois dessa minha fala a primeira coisa que a gente tem que pensar

tubarão tem que ter um PÊNIS

Col: hum hum

Apr: como é isso?

Col: que a gente chama de clá:per que a gente até falou no programa passado que parece um garfo de duas pontas

Apr: nós falamos na semana passada

Col: nós falamos

Apr: então clá:sper é o pênis do tubarão

Col: exatamente

Apr: é é o formato dele é diferente da espécie humana que é o que a gente conhece mais

A né

que a gente e ele tem duas pontas como se fosse um garfo de dois dentes eh e aí o que acontece

Col: ele coloca dentro da fêmea

Apr: e a fêmea fica barriguda 9 meses, será?

Col: as vezes sim as vezes não

Apr: como é que é isso?

Col: ah e eles falam que durante essa fecundação

as vezes tem eh eh uma fêmea a barbatana dela fica machucada porque pra se fixar

às vezes na água é difícil né o tubarão morde o tubarão macho morde a barbatana da fêmea

Apr: pra segurar

Col: pra segurar

Apr: senão ela escorrega e vai embora

Col: então o que acontece é o seguinte às vezes eh os filhotes então vão ficar dentro da fêmea

A né

eles vão crescer dentro da fêmea

Apr: como na nossa espécie

Col: como na nossa espécie

Apr: o desenvolvimento é INTERNO

Col: é interno isso e

às vezes ela vai colocar um ovo que tem uma forma muito diferente não é a forma de um ovo

Apr: de ovo

Col: que a gente conhece

Apr: gente conhece

Col: às vezes tem uma forma em espiral

Apr: é aquele negócio é o fio do telefone

Col: é isso pra poder se fixar no chão então ele vai descer e ficar no chão fincado na areia

Apr: ah o macarrão parafuso é ótimo pra pensar

Col: é o macarrão parafuso exatamente igualzinho o macarrão parafuso mesmo

outros tem uma forma tipo: um quadradinho como se fosse um quadradinho

Apr: um pastel

Col: É como se fosse um pastel..é mais..

Apr: isso eu vi um filme uma vez e nesse filme o ovo que estava lá era uma pastel com dois chifrinhos o chifrinho era pra prender

Col: isso retangular com as pontas mais acentuadas

Apr: ah eram 4 chifrinhos

Col: é isso

Apr: como se fosse um cortina presa em cima e embaixo e o filhote fica lá dentro e depois sai

né

depois que já está todo formado e o o filhote se parece com um adulto só..

Apr: já nasce com a cara de de

Col: de tubarão mesmo

Apr: de tubarão mesmo adulto

Col: e que mais

e às vezes ele fica dentro da fêmea num ovo dentro da fêmea como se fosse

Apr: é o ovo também só que o ovo em vez de ficar fora fica dentro do corpo da fêmea

diferente esse

Col: e algumas espécies pra se alimentar durante esse tempo dentro da fêmea

Apr: você vai contar aquela história horrorosa

né (risos)

Col: é vou contar aquela história horrorosa um é um embrião um filhotinho come os outros que estão ali e aí no final das contas

Apr: é porque normalmente é um ou são vários

como é que é pra cada espécie é diferente

Col: É às vezes tem algumas espécies são muitos muitos mesmo

e para outras espécies são poucos

mas nessa espécie parece que o nome é maco ele o é são vários só que nos final das contas

Apr: sobra um

Col: sobra um só porque ele come os outros

Apr: durante o desenvolvimento

Col: durante o desenvolvimento

Apr: o que ele utiliza de alimento SÃO [OS IRMÃOS

Col: são os irmãos] infelizmente

Apr: vejam bem

QUE HISTÓRIA mais estra.. é muito diferente da nossa realidade

né (45:19)

se a gente fosse usar também os nossos sentimentos humanos os nossos valores isso é horroroso

Col: é terrível

né

Apr: mas olha

pra que UM nasça os outros morrem

Col: na natureza é assim

né

Apr: pra esse um nascer ele se alimentam o alimento dele ali

Col: os outros são sacrificados

Apr: são os próprios irmãos

que coisa MAIS DOIDA
é [INTERESSANTÍSSIMO

Col: é interessante]

Apr: bom eh

tem mais alguma coisa de reprodução

Col: {de reprodução acho que é só}

né

Apr: se agente lembrar mais tarde a gente volta e a gente cata de novo esse assunto

Col: hum hum

45'39"

UNIDADE 19

45'39"

Apr: bom deixa eu ver

AH uma coisa curiosa

por muito tempo eu ouvi falar já assisti muitos filmes também as pessoas falarem assim

ah tubarão não pode ficar parado nunca tubarão não dorme

aí é será que isso é verdade

né

tem isso

aí um dia eu assisti um outro filme mostrando uma caverna onde os tubarões estavam todos parados

e aí a explicação seria a seguinte

tubarão poderia parar porque ele teria que estar sempre em movimento

porque ele não teria o que os peixes ósseos tem que é a bexiga natatória

pra quem não sabe a bexiga natatória esse BEXIGA podem pensar até num balão

uma bexiga de dessas que a gente enche para enfeitar festa de aniversário mesmo

porque eh eles enchem de ar ou

Col: esvaziam

Apr: tiram o ar esvaziam e esse enche esvazia enche esvazia enche esvazia

é assim que OS OUTROS peixes os peixes ósseos vão mais pra superfície ou mais para o fundo dentro da água

para ele subir e descer ele faz o controle dessa subida e descida
enchendo e esvaziando uma bexiga que fica dentro do corpo dele
é a.. BEXIGA NA TA TÓRIA

encheu fica mais leve sobe

esvaziou eh

Col: desce

Apr: ó ó gente

olha

que coisa engraçada é como se ele tivesse uma bóia dentro dele

Col: é

Apr: essas bóias de encher de de criança que prende no braço

encheu de ar fica mais leve flutua a criança

o tubarão fica mais leve sobe quer descer esvazia a boinha dele e desce a bexiga

natatória TUBARÃO NÃO TEM ISSO

Col: não tem isso

Apr: então eh por muito tempo se acreditou que ele teria que estar SEMPRE em movimento para poder estar então estabilizado dentro da água mas não é verdade isso

Col: não é verdade

né

Apr: como é que é

Col: ele tem um fígado.. com muito óleo

Apr: o fígado dele tem essa característica de ter muito óleo

Col: é muito oleoso então isso faz com que ele fique flutuando ele não precisa ficar nadando o tempo inteiro

que ele pode ficar parado sem ficar sem descer pro fundo

ou ficar só lá parado ele pode ficar no nível que ele quiser usando essa oleosidade

Apr: não tem essa estratégia da bexi::ga

mas o fígado faz esse serviço para ele sabe e aquela história que a gente estava comentando que você me contou da

porque o peixe a água entra pela boca e vai AH

porque quando a gente eh estava pesquisando a gente ficou imaginando como seria a respiração

já que ele fica tipo dormindo dentro da caverna NAquele exemplo da caverna que eu dei aí a Col estava me falando que pra esses ...

porque se ele não tá me movimento a água teria que entrar pela boca e sair pela fenda branquial mas esse ele tá parado

como é que essa água vai estar entrando aí

a Col me contou que

Col: que tinha tipo alguns

como você falou

por terem muito movimento a água vai entrar pela boca e tal vai sair normal só que esses parados é a água entra mas tem tipo uma bomba.. tem mús-culos na boca dele

Apr: BOMBEANDO a água

Col: bombeando a água então faz ela passar pelas fendas e então circular para ele respirar

Apr: onde fica mesmo?

Col: fica na na língua tem músculo na língua tem são vários músculos não é um só não

Apr: quer dizer se não tem de um jeito tem de outro a estratégia é a mesma que ele utiliza bem interessante isso

né

48'57"

UNIDADE 20

48'57"

Apr: deixa eu ver que mais a

qui ah curiosidade

a gente não falou na hora que a gente tava falando do peixe do lado de fora

REPAREM BEM

os outros peixes eles têm a boca a boca dos peixes ósseos ficam na frente

peixe cartilaginoso a boca é VENTRAL fica voltada para o lado de baixo

é uma curiosidade um detalhezinho

que não é tão só um detalhezinho

quase que a gente divide os grupos assim tá gente tubarão fica para o lado de baixo

VAMOS FAZER O SEGUINTE

vamos ouvir a última música do programa

e aí a gente volta vendo o que falta aqui amarrar

comentando também sobre cartiLAGEM de tubarão e aí a gente vai para o encerramento

vamos lá

mais uma musiquinha

e a gente já tá de volta com Ciência na Favela

49:43”

Pausa

49:43”

Música: Desanda roda que eu quero me casar

51’45”

UNIDADE 21

51’45”

Col: continuando nosso papo de hoje que é tubarão e

tem bicho

a gente tava falando

será que tem bicho que mata o tubarão

ah mas antes uma coisa é eu tava falando dá como que é o o tubarão copula como é que ele se reproduz

e é eu esqueci de falar que a gestação do tubarão

ou seja a fêmea carrega o filhote muitas vezes durante dois anos em algumas espécies durante dois anos é muito tempo

Apr: quanto tempo de gestação pode ser uma pergunta que todo mundo ficou aí martelando

a gestação de alguns tubarões pode chegar até a dois anos

Col: dois anos

Apr: muito tempo

a de elefante é um ano mais que de um elefante

Col: pois é

enquanto a nossa é de 9 meses eles dois anos é [muita coisa né

Apr: muito tempo]

que implica numa coisa séria

se você mata um bicho eh eh toda vez que a reprodução ela é muito complicada numa espécie eh se esse bicho tá correndo o risco tá num lista de ameaçados de extinção

é mais sério ainda e mais difícil ainda evitar que esse bicho fique extinto

porque a reprodução dele

então você prejudicou o bicho às vezes ele vai eh prejudicou numa fase que ele ia reproduzir demora um::ito até uma outra fase quer dizer

é complicado

e a gente tem que estar atento a isso sim tempo de reprodução às vezes dificulta as estratégias para estar se evitando a extinção

53'13"

UNIDADE 22

53'13"

Col: e a gente até estava falando no início do programa né

é será que tem bicho que mata o tubarão?

e se não tem

Apr: essa é uma pergunta da semana passada

Col: é se não tem então [de que que eles morrem

Apr: como é que eles morrem]

Col: né

tá aí é um negócio que cê falou que a reprodução deles por ser a gestação por ser tão demorada já é uma coisa que é então assim não vai ter tanto tubarão

e uma outra coisa também para eles atingirem a maturidade a idade certa para reproduzir também em muitas espécies demora muito

Apr: tudo isso complica

Col: tudo isso complica

Apr: o número de tubarões no ambiente tudo isso dificulta

se não tivesse vivendo ali junto muitas vezes um dos bichos que mata o tubarão

QUE É O BICHO HOMEM

Col: hum hum

Apr: porque FORA o bicho homem quais são os outros como é que o tubarão morre morre de que?

Col: morre de QUE..

de velhice (tom como se fosse falar uma seqüência)

Apr: primeiro tem uma coisa

não se sabe ao certo eh

Col: é

Apr: até mesmo avaliar quantos anos vive um tubarão

se essa é uma pergunta que está aí na sua cabeça

saibam o seguinte

ninguém sabe exatamente quanto tempo vive um tubarão

né

aí continua eu te interrompi

Col: pode ser velhice ou de é é

porque muitas vezes os pescadores que tão ali em alto mar utilizando re::de e pra pescar ou camarão ou outros peixes acabam pegando os tubarões também

Apr: acidentalmente

Col: acidentalmente

então eles são mortos desse jeito eh de velhice

ou então quando tubarões menores que são presas de tubarões maiores igual a gente falou naquela história

né

da vila na África

Apr: um tubarão grande comendo um também menor

Col: um menor

Apr: então é disso que o bicho morre então essas são as relações ele a gente diz que ele está no TOPO da cadeia alimentar

que que é isso

se agente fosse fazer aquela cadeia que a gente fez lá da África da historinha da África

então um bicho comendo o outro ele é o que come por ÚLTIMO seria

Col: tá la em cima

Apr: acima dele nós não encontramos na verdade

EH predadores muitos predadores

eh EU SEI que você que está aí em casa nos ouvindo o Ciência na Favela muitas vezes é daquele

tipo assim

MAS E SE EU JUNTAR tal bicho e tal bicho

quem ganha na briga essas é..

normalmente esse juntar o bicho tal isso aí são situações irreais não vão acontecer na natureza alguns animais principalmente os grandes é muito

difícil você encontrar um predador para eles tipo elefante QUEM VAI COLOCAR A CA..

né

Eh eh bancar o herói junto de um elefante mesmo o rei da selva o leão O ELEFANTE SE ELE RESOLVER se enfezar com o leão O LEÃO vai fugir

Col: com certeza

Apr: então animais muito grandes normalmente não tem predadores eh naturais assim

MAS a gente pode até criar uma situação estranhíssima juntar esses animais se vê quem é que vai vencer

então O QUE EU ESTOU QUERENDO DIZER É O SEGUINTE

às vezes uma baleia que coma uma baleia que seja carnívora se ela não tiver outro bicho ali ELA PODE se alimentar de um bicho de topo de cadeia como é o tubarão

mas isso não quer dizer

que seja padrão a gente não pode dizer eh que as baleias sejam as responsáveis pelo controle de número de tubarões no mar ah são elas que come os tubarões e controlam a população de tubarões não isso

não é não é é isso pode acontecer

mas não é uma realidade tá gente de outras relações a gente falou quem o tubarão come como é que ele morre

56'47"

UNIDADE 23

56'47"

1.Apr: agora existem o tubarão ele também pode ter relações PACÍFICAS dentro da água com outras espécies

QUASE todo mundo aí que já esteve na escola que já ou tá na escola que já estudou ecologia

aquelas relações entre as espécies deve lembrar desse exemplo

esse é um exemplo CLÁSSICO não é das rêmoras

vocês já ouviram falar

que que é isso rêmora

é um peixinho e um peixinho pequenini::nho

né

e sabe ele consegue ter uma relação super boa com o tubarão ele fica grudado junto na cabeça do tubarão perto da boca e tudo que o tuba tubarão come e sobra por#calhão que o tubarão é

né

fica ali de sobra junto da boca do tubarão a rêmora utiliza ela faz tipo uma fax#ina ali naquela região

quer dizer ela tem o alimento e o tubarão tem a limpeza então é uma relação pacífica é bem interessante isso

né

57'44"

UNIDADE 24

57'44"

Apr: bom que mais AH tubarão só têm no mar?

tubarão ele é na nossa história o tubarão apareceu na banheira na semana passada

Col: risos

Apr: que não ouviu nosso tubarão ele ele apareceu dentro de uma banheira o cara ele foi tomar BAnho

o diretor do filme tubarão foi tomar banho o tubarão do filme apareceu dentro da banheira

e o diretor falou para ele

Qual é você não pode aparecer aqui tubarão só aparece em água salgada

isso é verdade

Col: isso não é verdade

porque a maioria sim vive no mar mas já forma encontrados tubarões em água doce inclusive no Amazonas encontraram um tubarão

Apr: ó

mais uma curiosidade

muitas vezes a gente tem mania de falar assim peixe de água doce peixe de água salgada

por exemplo tem um peixe muito caro por sinal que as pessoas comem que é o salmão

eh que é um peixe bonito caro saboroso tal tem uma história legal

Col: que a pele dele é laranjada

é

Apr: é salmão

né

Col: tem uma cor bonita

Apr: é é um rosinha é quando a gente falar quando fala a cor salmão é desse peixe que vem essa história

ALIÁS esse peixe tem tanta história que podia fazer até um programa só pra afalar dele

mas esse peixe todo mundo lembra desse peixe e associa a rio água doce

né

é ALIÁS CUIDADO

Aí água doce e a água salgada tem gente que acha que a água do mar é salgada e quando a gente fala água doce é igual a água com açúcar

Col: água com açúcar

Apr: NÃO É

é só uma oposição de idéias

da outra água tem sal de fato a água do mar mas a água doce é essa água comum que a gente bebe na

esse peixe é um peixe de rio então um peixe de água doce

MAS..SE..você for estudar a historinha dele

não sei se a Col sabe esse peixe ele passa uma parte da vida dele no mar é super curioso então muitas vezes a gente acaba falando esse peixe é de água doce

esse peixe é de água salgada

MAS pra muitos peixes INCLUSIVE o tubarão a história dele se dá por etapas..
uma parte da vida na água doce uma parte da vida na água salgada

salmão por exemplo nasce na água doce vai reproduzir namorar no mar depois que tá esperando os filhotes depois que tem os filhotes volta pra morrer na água doce volta para água doce então

ele faz eh em cada parte da vida dele ele tá num lugar muitas vezes pode acontecer isso

inclusive com o tubarão a gente tem algumas espécies que o desenvolvimento delas acontece na água doce

bem curioso isso quer dizer que num rio se o rio tá próximo lá do litoral você pode encontrar tubarão SIM

Col: ham ham

Apr: doido isso

60'15"

UNIDADE 25

61"18"

Apr: é nós estamos aí quase terminando o programa e tem mais algumas coisas que a gente tem que falar

Col: é

Apr: quand..eu acho que uma coisa é importante Col a história da cartilagem

Col: cartilagem

Apr: ligou a televisão.. vai ver uma propaganda tá lá

.. cartila::gem de tubarã::o mantém a juventude mantém mantém você
MARAVILHOSO não é

eh será que isso é verdade

Col: o tubarão

coitado

Apr: é olha

muito cuidado quando vocês eh eh utilizarem esses produtos

né

e a cartilagem na nossa eu não sei se a Col se a Col encontrou alguma coisa na internet sobre isso

mas as coisas que eu vi na internet eu vi algumas revistas que são revistas científicas

e revistas sérias ligada à farmácia falando que a cartilagem de tubarão tudo indica que ela funciona no tratamento de câncer

eh mas essas coisas gente estão tá em estudo ainda

Col: na televisão são vendidos em pílulas?

Apr: cápsulas

Col: cápsulas é cápsulas

Apr: não sei se todo mundo sabe do que nós estamos falando tem algumas emissoras aí que têm COMPRE CÁPSULAS de cartilagem de tubarão

né

eles prometem que aquelas cápsulas vão fazer MILAGRES ali agora parece que tem uma linha de pesquisa que parece que funciona sim pra pra câncer

Col: contra câncer

Col: porque dizem que os tubarões não têm câncer

mas tá em estudo ainda né e eu acho que ainda por enquanto não há nada comprovado

Apr: não é definitivo essa afirmação

não

61'43"

UNIDADE 26

61'43"

Apr: bom eu acho que nosso programa tá no finzi:nho e a gente ainda queria falar de alguns tipos de tubarão

né

Col: é

Apr: TIPOS DE TUBARÃO

nós já falamos o do filme é [O ..

Col: é o branco]

Apr: que ficou com a fama de tubarão assassino é o tubarão branco

Col: o tigre é aquele que come de tudo né e no Brasil tem muitos ataques de tubarão tigre o baleia que eu acho o mais bonito

Apr: é muito curioso

Col: é o maior de todos

parece uma baleia

Apr: que é maior que um poste de luz elétrica

Col: de luz que não tem dentes

Apr: ah e que é o maior peixe do mundo o tubarão baleia é o maior peixe do mundo para quem gosta das pes perguntas do tipo

qual É O MAIOR de todos QUAL É O MENOR de todos o MAIOR peixe do mundo é o tubarão baleia

é o tubarão baleia e que até agente falou muito de dente e esse aí ele não tem não tem

por que não tem?

Col: como é que será então que ele come

Né

então até atacar a presa que ele não vai poder

né

Apr: banguela não funciona

Col: de jeito nenhum

ele abre a bocona e vai pegando tudo que tem no caminho

Apr: é um animal que fil-tra a água do mar

Col: filtra a água do mar

Apr: ele se alimenta de outros seres

Col: ham ham

Apr: eh os menorzinhos que tão na água ele engole

Col: uma vez ou outra cai um peixinho lá

Apr: não sei se vocês ENTENDERAM O QUE NÓS ESTAMOS FALANDO

o bicho fica nadando de boca aberta

quando a gente diz boca aberta

eu já vi umas fotos desse peixe e o tubarão ele tá com a boca aberta e tem um nadador um mergulhador ju::nto da boca do peixe e a boca ainda

olha

dava para coloca::r sentado assim no que seria o beijo de baixo do tubarão dava para sentar uma família com 5 pessoas ali sentadas uma do lado da outra é um bicho enorme mesmo

né

mas imagina se ele é maior que um poste de luz elétrica

imagina o tamanho da boca do bicho

e ele é

engraçado

logo esse bicho que era tão grande capaz de matar qualquer um DE MEDO..É UM BICHO INOFENSIVO

porque ele se alimenta de filtrar a água do mar curioso isso

Apr: bom que mais

Col: e o martelo

Apr: ah o martelo é aquele que tem uma cabeça com o formato (risos) de martelo

Col: formato de martelo

Apr: é um bicho muito ESTRANHO

Col: muito estranho

Apr: até ele nadando é engraçado aquilo parece DEBOCHE não parece?

Col: parece

e quando eu falo

eu já ia falar eles falam de novo

porque eu estou com a mania de falar eles falam

quando eu falo eles falam

quer dizer os cientistas

as pessoas que estudam os tubarões

ou o assunto que a gente está falando

ou qualquer assunto

eh o tubarão martelo os cientistas acham que ele tem aquele formato pra captar

[melhor

Apr: melhor]as ondas

Col: as vibrações

Apr: que se ele tem aquela ampol:la no focinho

Col: ele tem mais ampola do que os outros né então ele tem mais condição

Apr: não sei mas esse tubarão não sei é muito esTRAnho

Col: ele é muito estranho

Apr: e ele parece resultado de algum FEITIÇO de bruxaria parece que alguém colocou

Col: um cruzamento

Apr: agora você vai ter cabeça de mar#telo

porque a cabeça dele o formato dele é muito estranho

64:45

UNIDADE 27

64'44"

Apr: é isso aí gente

Ciência tá chegando ao fim eh aí a gente tem que enCERRAR
né

vamos lá a semana que vem

Col: a semana que vem eu vou entrevistar a Apr ela vai falar pra gente sobre
cupim que é..

Apr: que é uma coisa que eu estou deve:ndo aí
né

Col: e ela me entrevistou algumas semanas atrás eu fale sobre microbiologia
e agora a gente via falar sobre o que ela estudou enquanto ela tava na
universidade que é sobre cupim

Apr: então vai ser um papo sobre CUpim como é que se estuda cupim e pra que é
que se estuda cupim

AH.. detalhe eu estudei os cupins mas a minha intenção é eu uSAVA os cupins pra
mas na verdade eu não estudava os cupins

então afinal PARA QUE SERVIAM os cupins na minha pesquisa

Col: então fica essa interrogação pra semana que vem

Apr: é isso aí ó eu quero agradecer o Part. 02 eh que cuidou ali do programa hoje
obrigada Part 02

e participou fazendo perguntas agradecer a audiência de todo mundo mandar um
beijão pra minha avó e desejar a todos uma ÓTIMA SEMANA e até o próximo Ciência na
Favela

Col: um beijão pra minha família um beijão pra Ana pra Bia pra Carla pras minhas
amigas Dianas também e até a semana que vem

Apr: até lá gente ótima semana

65'24"

ANEXO Nº 4**ABERTURA RIMADA Nº 1**

Se você pensa que cachaça é água,
 Cachaça não é água não!!
 No Ciência na Favela,
 Folia é informação,
Não precisa ter vergonha, não
Se você não souber a resposta
Pegue o telefone, faça uma ligação
 Trocamos algumas idéias
 E juntos encontramos a solução!
Muita atenção, Sr. Folião
 Não basta ter imaginação
 Leia bons livros, investigue
Não aceite qualquer explicação
Compare, questione, critique
 Peça uma segunda opinião
Veja o que é ciência
 O que é apenas especulação
 É tanta informação!
 Revista, livro, internet, rádio e televisão!
 Vista sua fantasia
 Que o Ciência na Favela
 Diverte tanto quanto baile de salão
 No Ciência na Favela não saber a resposta
 É só o começo de muita diversão!!

ABERTURA RIMADA Nº 2

Uma rádio
 Uma intenção
 Um programa de educação
 Onde se compartilha o saber
 Sem se esquecer do prazer

O prazer de aprender

De dividir e descobrir

De duvidar

De não encontrar

De errar e de acertar

E sair à procurar

Uma resposta, ou uma pista

Seguir os rastros dos cientistas

Uma rádio

Uma intenção

Um programa de educação

Onde aprender é uma diversão!

ABERTURA RIMADA Nº 3

Se você quer saber da vida

Muito mais que um tiquinho

Aumente o volume do rádio

Ciência na Favela é um caminho

A ciência se revela

Tudo bem explicadinho

O Ninho dos passarinhos**As plantas e seu espinhos**

A antiga escrita, em pergaminho

As fibras, a juta e o linho!

Se quer saber mais que um tiquinho

Ciência na Favela é um caminho

Aumente o volume do rádio

Chame os amigos e os vizinhos

Ciência na favela....

Um divertido caminho!

ABERTURA RIMADA Nº 4

Quantas vezes por dia

Tente você contar

O que chama sua atenção

O que faz você perguntar

Seria o leite fervendo?

Po que teima em derramar?

Enquanto a água pura borbulha,

Só fazendo espirrar!

Por que tem mancha de roupa

Que para sair é só lavar

Enquanto outras encardem,

Não há como se livrar?

Vá contando uma por uma

Não esqueça de anotar

Aproveite e conte também

Quantas dessas perguntas**São perguntas soltas no ar**

Perguntas procurando respostas

Respostas, onde encontrar???

Mas mesmo que sejam muitas

Perguntas a se acumular

Não desanime, menino

Você vai para o futuro

Com essa coisa de perguntar!

Sintonize aqui na Favela

Quem sabe, podemos ajudar!

ABERTURA RIMADA Nº 5

1,2

Não deixe para depois!

3,4

Ciência já no seu rádio!

5,6

diversão para todos vocês!

7,8

mais gostoso que biscoito

9,10

viajar sem mover os pés!

10,9

um programa que promove!

8,7

aqui você se diverte!

6,5

não é mais jaula, é recinto!

4,3

repito, é de vocês!

2,1

É o Ciência na Favela e seu zumzumzum.

ABERTURA RIMADA Nº 6

Se você é daqueles

Que coloca o cabelo do professor em pé

Se seu apelido é zé-mané**Se não engole uma resposta qualquer**

Aumente o volume do rádio

E venha ver qual é

O Ciência na Favela

Chega onde você estiver**Um bate papo de ciências**

Onde você pode e deve meter a colher

Um lugar para tirar dúvidas

Venha o que vier

Todas as perguntas são bem vindas

Trocar idéias é o que se quer

No Ciência na Favela

Fala-se de ciência

E do que mais a imaginação trouxe!

ABERTURA RIMADA Nº 7

Joaninha não acreditou

No que percebeu ao acordar

Uma dor incrível na língua

Uma dor de assustar

Correu para frente do espelho

E a língua

Pôs-se a mostrar**Seu coração parecia um cavalo a galopar**

A língua estava azul, azulzinha da cor do mar

D.Lúcia correu com a filha

O médico foi procurar

Ele olhou a língua da menina

E pediu para ela falar

Mas Joana, coitadinha**Nem um “A” conseguia soltar**

O médico pensativo, pô-se a cabeça a coçar

Perguntou à mãe da menina

Se Joana era do tipo bom de perguntar

D.Lúcia orgulhosa começou a contar

Que Joana era curiosa, com mania de perguntar

Se bem, que ultimamente, Joana estava a aquietar

Perguntando muito menos, que costumava perguntar

O médico de um salto disse a resposta encontrar

Porque a língua de Joana, estaria a azular?**Perguntite aguda, disse ele**

Uma doença de quem engole o perguntar

Que no estômago vão se alojar

É grave? Perguntou a mãe

Não, é só seguir o tratamento que eu vou dar

Leia muitos livros e revistas

Sem se esquecer de brincar

Sintonize na Favela

Para o Ciência na Favela Joana escutar

Faça isso algumas semanas

E o azul não voltar!

ABERTURA RIMADA Nº 8

E hoje é feriado

Tempo livre, pernas pro ar!

Mas aqui no Ciência na favela

Também é tempo de trabalhar

E trabalho é coisa boa
 Fui no dicionário olhar
Pra ver o que o pai dos burros
 Tinha a nos contar
 Encontrei lavrar, esforço e fadiga
 Mover, serviço e imaginem: preocupar!
 Não é estranho então
 Que o povo viva a reclamar
Preferindo ficar à toa
Com tempo livre para descansar
 Se o trabalho é visto assim,
 Como dureza, como coisa ruim
Uma obrigação, só para dinheiro ganhar
 Ninguém pode ser feliz, se trabalha por trabalhar
Nenhum trabalho melhora o mundo
 Quando quem o faz não sabe o gostar
 E hoje é feriado....tempo de descansar.....
 Pensar sobre a vida...pensar no que pode mudar...
 E o Ciência na Favela
 É feito para ajudar
 Um programa que dá trabalho
Para quem faz e que vai escutar
 3282-1045 é o telefone
 para quem quiser participar!

ABERTURA RIMADA Nº 9

O que Galileu não sabia
 Nem podia imaginar
 É que suas idéias pudessem
 Sair um dia a viajar
 Através das ondas de um rádio
 Aparelho na época
 Bem longe de se inventar
 Idéias, coitado do moço
 Que quase o fizeram queimar
 Em uma fogueira preparada
 Para todos que teimassem em questionar

Porque no passado tinha jeito certo

E jeito errado de pensar

E é por isso que o Ciência na Favela

Só tem a comemorar

Porque nosso ouvinte manja de ciência

E pode para a rádio ligar

Se por acaso desejar

Sem medo de churrasquinho virar!

No Ciência na Favela

Você pode falar!

ABERTURA RIMADA Nº 10

Se você nunca ouviu

Vê se não amarela

Trata de guardar as panelas

Anda...sai dessa janela

Corre e sintonize na Rádio Favela

Aqui, você conhecer a história da Tarantella

O que há de verdade

Sobre os benefícios da beringela

E os perigos de doenças

Como febre amarela e varicela

E para que serve na galinha, a moela?

E.. nada de ficar naquela....

Grudado na televisão

Seguindo tudo que é novela

Bebendo refrigerante

E se empanturrando de mortadela

Vem...está começando

O Ciência na Favela!!!

ANEXO Nº 5

TABELA 1: RECURSOS DA ESTRATÉGIA DE ENVOLVIMENTO NO PROGRAMA
SOBRE OS AGROTÓXICOS

UNIDADE	TEMPO	DURAÇÃO	RELAÇÃO LOCUTOR E INTERLOCUTOR	SÉRIE SONORA		
				PARA- LINGUÍSTICA	NÃO LINGUÍSTICA	LINGUÍSTICA
1	0'00" à 0'55"	5"	A	+		
2	0'55" à 8'39"	'84"	A, E, D	+		+
3	8':39" à 9'57"	'18"	A,E,D	+		
4	9'57" à 11'38"	'81"	A,E	+		
Pausa	11'38" à 13'29"	'91"	Música		+	
5	13'29" à 20'27"	'37"	A,E	+		+
6	20'27" à 26'38"	'91"	A,E,D	+	+	+
7	26'38" à 28'16"	'36"	A,E	+		

8	Pausa 28'16" à 30'07"	'91"	Música		+	
9	30'09" à 34'46"	'37"	A,E	+		
10	34'46" à 39'01"	'41"	A,E	+		+
11	39'01" à 41'15"	'49"	A,E	+		+
12	41'15" à 42:15"	,	A,E	+		
13	42'15" à 47'51"	'36"	A,E,D	+		+
14	Pausa 47'51" à 50'15"	'99"	Música		+	
15	50'15" à 54'01"	'86"	A,E	+		
16	54'01" à 58'37"	'36"	A,E	+		+
17	58'37" à 60'12"	'37"	A,E	+		
18	60'12" à 66'55"	'43"	A,E,D	+		+
19	66'55" à 69'05"	'5"	A,E	+		

ANEXO Nº 6

TABELA 2: RECURSOS DA ESTRATÉGIA DE ENVOLVIMENTO NO PROGRAMA SOBRE TUBARÕES

UNIDADE	TEMPO DURAÇÃO	ATOS DE LINGUAGEM	SÉRIE SONORA			
			PARA- LINGUÍSTICA	NÃO LINGUÍ STICA	LINGUÍ STICA	
1	0'00" a 1'69"	'69"	A,E	+		
2	5'26" à 7'18"	'92"	A,E	+		+
Pausa	'18" '54"	'36"	Música		+	
	'54" 3'52"	'98"	A,E	+	+	+
	3'52" 5'18"	'66"	A,E	+		+

	5'18" 6'07"	'89"	A,E	+		
	6'07" 7'06"	'99"	A,E			
	7'06" 8'17"	'11"	A,E	+		
	8'17" 9'14"	'97"	A,E	+		+
	9'14" 1"15	'01"	A,E	+		
	1"15" 5'09"	'94"	A,E	+		
1	5'09" 7'08"	'99"	A,E	+		+

2	7'08" `a 7'36"	'28"	A,E	+		
3	7'36" 8'35"	'99"	A,E	+		
4	8'35" 9'53"	'18"	A,E	+		
5	9'53" 2'10"	'57"	A,E	+	+	
6	2'10" 3'15"	'05"	A,E	+		
7	3'15" 7'09"	'94"	A,E	+		+

Pausa	7'09"	'94"	Música		+	
	9'03"					
8	9'03"	'36"	A,E	+	+	+
	5'39"					
9	5'39"	'18"	A,E	+		+
	8'57"					
0	8'57"	'86"	A,E	+		
	9:43"					
Pausa	9:43"	'02"	Música		+	
	1'45"					
1	1'45"	'68"	A,E	+		+
	3'13"					
2	3'13"	'34"	A,E	+		
	6'47"					

3	6'47" 7'44"	'71"	A,E	+		
4	7'44" 0'15"	'36"	A,E	+		
5	0'15" 1'43"	'25"	A,E	+		
6	1'43" 4'44"	'01"	A,E	+		
7	4'44" 6'45"	'01"	A,E	+		

ANEXO Nº 7

TABELA 6: TEMA E MODOS DE ORGANIZAÇÃO DO DISCURSO NO PROGRAMA SOBRE AGROTÓXICOS

UNIDADE	TEMPO	DURAÇÃO	TEMA	MODOS DE ORGANIZAÇÃO DO DISCURSO			FINALIDADE
				DESCRIBÇÃO	ARGUMENTAÇÃO	NARRAÇÃO	
	0 '00" à 0 '53"	3"	O assunto do dia é anunciado e uma lista de questões busca acionar na instância da recepção a recuperação de possíveis significados construídos pelos ouvintes em suas experiências cotidianas, envolvendo o assunto a ser desenvolvido.		+		Argumentação

	0 '53" à 8 '15"	'62"	Uma história apresenta uma sucessão de circunstâncias nas quais o agricultor considera custos e benefícios no combate às pragas, justificando a preferência pelo uso dos agrotóxicos.	+	+	+	Argumentação
	8 '15" à 9 '53"	'38"	São apresentados outros tipos de pragas, como agem sobre a plantação e a existência de sinais para que os agricultores possam detectar a presença destas.	+		+	Descrição (qualificação)
	9 '53" à 1 1'33"	'81"	Novas questões são acrescentadas às apresentadas no unidade1	+	+		Argument ação
Pausa	1 1'33" à 1 3'38"	'05"	Música: Chá de hortelã				

	1 3'38" à 2 0'24"	'86"	Faz-se uma recaptulação sintética do dito nas unidades anteriores e uma reflexão sobre o conceito de praga, sob o ponto de vista das plantas, dos homens e das próprias pragas.	+	+	+	Argumentação
	2 0'24" à 2 6'30"	'06"	Justifica o aparecimento das pragas como resultado das práticas agrícolas eleitas pelos homens no manejo da terra, promovendo alterações no ambiente e reorganizando os nichos das espécies nativas.	+	+	+	Argumentação
	2 6'30" à 2 8'07"	'77"	É ressaltada a responsabilidade individual de cada cidadão com relação aos problemas ambientais, principalmente quando de posse da informação.	+	+	+	Argumentação
Pausa	2 8'07" à 2 9'51"	'44"	Música: A barata				

	2 9'51" à 3 4'25"	'74"	Faz-se uma recaptulação sintética do dito nas unidades anteriores e uma apresentação dos prejuízos que a manipulação direta dos agrotóxicos podem trazer à saúde dos agricultores	+	+		Argumentação
	3 4'25" à 3 8'42"	'17"	São apresentados os prejuízos que a ingestão dos produtos contendo agrotóxicos podem trazer à saúde dos consumidores e o que estes podem fazer para evitar esse problema	+		+	Descrição
0	3 8'42" à 4 0'53"	'11"	Destaca-se a importância do uso de equipamento de segurança como estratégia para a proteção da saúde de quem manipula diretamente o agrotóxico	+		+	Descrição

1	4 0'53" à 4 2:12"	'59"	Relaciona-se a proibição do uso de agrotóxicos nos países desenvolvidos à presença nos agrotóxicos das substâncias químicas empregadas como armas químicas e o absurdo do livre comércio desses produtos no Brasil.	+				Descrição
2	4 2'12" à 4 7'37"	'25"	Apontam-se os possíveis caminhos dos agrotóxicos no ambiente, o efeito cumulativo do veneno e os prejuízos para quem vive na cidade grande e faz uso de produtos advindos desses locais contaminados.	+	+	+		Argumentação
Pausa	4 7'37" à 4 9'55"	'18"	<i>Música</i>					

3	4 9'55" à 5 2'49"	'35"	Apresenta-se o Centro de Referência do Professor (SEE), destacando os cursos, dinâmica de funcionamento e recursos oferecidos seguida da pergunta "o que é controle biológico", dirigida para os ouvintes em geral e um público específico supostamente presente no referido centro.	+		+	Descrição
4	5 2'49" à 5 8'15"	'66"	O controle biológico é apresentado através de exemplos que ressaltam a importância de se estudar todos os componentes biológicos de um sistema e as vantagens de se utilizar o que a própria natureza disponibiliza, sem acrescentar nenhum elemento novo ao meio.	+		+	Descrição

5	5 8'15" à 60'00"	'85"	Os interesses sócio-econômicos que movem a pesquisa são citados e a pesquisa é apresentada como uma escolha profissional viável e repleta de trabalhos por fazer.	+	+	+	Argumentação
6	6 0'00" à 6 6'38"	'38"	A hidroponia e a cultura orgânica são apresentadas através de exemplos.	+		+	Descrição
7	6 6'38" à 6 8'55"	'17"	Encerramento e revelação do tema da semana seguinte (saneamento básico) acompanhado de breve levantamento de questões a serem respondidas.		+	+	Argumentação

ANEXO Nº 8

TABELA 7: TEMAS E MODOS DE ORGANIZAÇÃO DO DISCURSO NO PROGRAMA SOBRE OS TUBARÕES

UNIDADE	TEMPO	DURAÇÃO	TEMA	MODOS DE ORGANIZAÇÃO DO DISCURSO			FINALIDADE
				DESCRIÇÃO	ARGUMENTAÇÃO	NARRAÇÃO	
	'00" a '69"	'69"	O assunto do dia é anunciado, esclarecendo tratar-se de uma continuação de um programa iniciado na semana anterior. O elo entre os dois programas é uma pergunta ligada à uma história narrada na primeira parte do programa, cuja resposta serviria para iniciar a sequência.		+		Argumentação

	'26" '18"	'92"	Reconta-se a história na qual busca-se relacionar o desaparecimento dos peixes com o extermínio intencional dos tubarões, retomando a pergunta da unidade 1.	+	+	+	Argumentação
Pausa	'18" '54"	'36"	Música: Flor de Maravilha				
	'54" 3'52"	'98"	Partindo-se da questão lançada na unidade 1, a história é analisada: o homem e os tubarões de diferentes tamanhos são identificados como elementos de um único sistema	+	+	+	Argumentação

	3'52" 5'18"	'66"	Aponta-se para a necessidade de se conhecer todos os elementos que compõem um determinado ecossistema antes de se promover alterações	+	+	+	Argumentação
	5'18" 6'07"	'89"	A interferência humana e as possíveis consequências no meio ambiente são descritas como desconhecimento sobre a dinâmica ecológica		+		Argumentação
	6'07" 7'06"	'99"	Outra história é narrada reforçando as idéias das unidades anteriores (agora o elemento alterado é do ambiente)	+	+	+	Argumentação

	7'06"	'11"	Retoma o dito na primeiro programa	+	+	+	Argumentação
	8'17"		sobre os tubarões (o esgoto lançado no mar atraindo os peixes que serviam de alimento para os tubarões), reforçando a idéia da ação antrópica ser a causa de muitos problemas ambientais				
	8'17"	'97"	São lembradas as informações vistas no programa anterior e uma lista de questões é revista. Resolve-se iniciar a lista trabalhando órgãos dos sentidos.	+			
	9'14"		O olho do tubarão: visão	+			
	1"15						Descrição

0	1'15" 5'09"	2 '94"	A exatidão da ciência não é considerada em uma produção para o cinema, como no filme O Tubarão, quando se confronta a informação científica e o observado no filme	+	+	+	Argumentação
1	5'09" 7'08"	2 '99"	A exteriorização da mandíbula no momento do ataque do tubarão, potencializando o sucesso da investida.	+		+	Descrição
2	7'08" a 7'36"	2 '28"	A audição do tubarão	+		+	Descrição
3	7'36" 8'35"	2 '99"	O olfato do tubarão	+		+	Descrição

4	8'35" 9'53"	'18"	<i>O paladar dos tubarões</i>	+		+	Descrição
5	9'53" 2'10"	'57"	A linha lateral	+		+	Descrição
6	2'10" 3'15"	'05"	A ampola de Lorenzine	+		+	Descrição
7	3'15" 7'09"	'94"	Os dentes dos tubarões	+		+	Descrição
Pausa	7'09" 9'03"	'94"	Música: Sapo Cururu				
8	9'03" 5'39"	'36"	Reprodução dos tubarões: fecundação, aparelho reprodutor, estratégias reprodutivas	+	+	+	Descrição

9	4 5'39" à 4 8'57"	'18"	Estratégias do tubarão para se deslocar verticalmente na água e permanecer estático.	+		+	Descrição
0	4 8'57" à 4 9:43"	'86"	Posição da boca nos tubarões	+		+	Descrição
Pausa	4 9:43" à 5 1'45"	'02"	Música: Desanda roda que eu quero me casar				
1	5 1'45" à 5 3'13"	'68"	Retoma a reprodução: tempo de gestação e intervalo entre uma gestação e outra. 53'13"	+		+	Descrição
2	5 3'13" à 5 6'47"	'34"	Longevidade dos tubarões e relações ecológicas nas quais o tubarão seja prejudicado.	+	+	+	Descrição

3	6'47" 7'44"	'71"	Relações ecológicas: mutualismo entre tubarão e rêmoras.	+		+	Descrição
4	7'44" 0'15"	'36"	O tubarão vive no mar, mas pode passar parte da vida em água doce; definição de água doce como oposição à água salgada.	+		+	Descrição
5	0'15" 1'43"	'25"	Relaciona-se a comercialização da cartilagem de tubarão aos benefícios reais à saúde das pessoas	+	+	+	Argumentação
6	1'43" 4'44"	'01"	São apresentados os tipos de tubarão: branco, tigre, baleia (dando ênfase para a dieta filtradora desse último) e martelo.	+		+	Descrição (qualificação)

7	4'44" 6'45"	'01"	<p style="text-align: center;">Encerra</p> <p>mento e revelação do tema da semana seguinte (cupins) com esclarecimento de que a apresentadora será a entrevistada.</p>		+	+	Argumentação
---	----------------	------	--	--	---	---	--------------

ANEXO N° 9

TABELA 5 : NARRATIVAS

PROG DAMA	UNIDA DE	RESUMO
AGROTÓXICO		Os ouvintes são convidados a imaginar situações nas quais eles ficam responsáveis por combater as lagartas presentes em um vaso, em muitos vasos e sucessivamente, em muitos quarteirões de plantio.
		Os ouvintes são convidados a se imaginar em um supermercado, podendo consumir livremente os produtos das prateleiras. Em uma primeira situação, as prateleiras apresentariam produtos variados e os ouvintes deveriam localizar espacialmente suas preferências. As prateleiras, em seguida, conteriam apenas um tipo de produto, exatamente aquele preferido pelo ouvinte.
		Descrever uma sucessão de ações nas quais um agricultor utiliza como estratégia de manejo de cultivo a monocultura.
		Relembrar o caso noticiado pela mídia, no qual um cantor de música sertaneja de sucesso ficou doente graças ao uso de agrotóxicos em um trabalho realizado por ele na juventude.
	0	Compartilhar uma cena assistida pela Apresentadora na televisão, na qual ela acompanhou o descaso de um agricultor pelos equipamentos de segurança no manejo dos agrotóxicos, ao ser flagrado por uma equipe de televisão.
	5	Descrever as relações de interesse na escolha das áreas de pesquisa que deverão receber recursos.
TUBARÃO		No nordeste brasileiro, uma prefeitura determina o extermínio de tubarões para que as praias possam ser frequentadas com segurança pela população e por turistas. A medida, para surpresa de todos, leva a diminuição da pesca local. Os ouvintes são convidados a buscar uma resposta para o fenômeno.
		Na África, remove-se uma barreira natural no relevo marinho, para que se viabilizasse o projeto de instalação de um porto. Na ausência do obstáculo, os tubarões ficam à vontade para frequentar praias nunca antes frequentadas.
		Atualmente no Brasil, em algumas praias do nordeste, têm acontecido acidentes envolvendo surfistas e tubarões. A partir dessa constatação, a Apresentadora esclarece que os tubarões estariam sendo atraídos pelo aporte de alimento, decorrente do descarte do esgoto das cidades diretamente no mar.

1	Evoca-se a imagem da brincadeira da maçã, na qual os participantes se esforçariam para mordê-la, estando a fruta pendurada em um barbante se impossibilitados de usarem as mãos. A cena busca ilustrar as vantagens de uma mandíbula que pode ser exteriorizada, como a dos tubarões.
8	Uma história classificada como “terrível” pela Apresentadora e pela Colaboradora, descreve um comportamento observado em uma espécie de peixe, na qual peixes jovens se alimentariam dos próprios irmãos como garantia de sobrevivência.
4	De acordo com a Apresentadora o salmão é um peixe dotado de uma história fascinante, que mereceria um programa que tratasse com exclusividade do tema. Na unidade 24, ela descreve o percurso do peixe, desde o seu nascimento na água doce, a fase de acasalamento no mar e sua morte, novamente na água doce.