

PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES BRASILEIROS SOBRE MEIO AMBIENTE¹

Brazilian Student's Perceptions of the Environmental Context

Marcia Borin da Cunha [borin.unioeste@gmail.com]

Olga Maria Schimidt Ritter [olga.unioeste@gmail.com]

Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste/NECTO

Rua da Faculdade, 645, CEP: 85903-000, Toledo – PR

Angela Camila Pinto Duncke [angeladuncke@eq.ufrj.br]

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Av. Athos da Silveira Ramos, 149, Bloco E, CEP: 21941-909, Rio de Janeiro – RJ

Raquel Roberta Bertoldo [raquel.bertoldo@gmail.com]

Marcelo Giordan [giordan@usp.br]

Universidade de São Paulo – USP/Lapeq

Av. da Universidade, 308, Bloco B, CEP: 05508-900, São Paulo – SP

Resumo

Durante 2010 e 2011 realizamos uma pesquisa nacional sobre percepções de Ciência e Tecnologia (C&T) dos estudantes brasileiros, cuja finalidade principal foi interpretar o papel da escola na formação da cultura científica. A pesquisa ocorreu por amostragem em escolas públicas das cinco regiões (quatro em cada região, totalizando vinte escolas), em duas etapas: uma quantitativa e outra qualitativa. A etapa quantitativa, que contou com a participação de 1.034 estudantes, utilizou um questionário autoexplicativo como forma de instrumento de coleta de dados, relacionando as experiências, interesses, atitudes, escolhas e percepções sobre C&T. Na etapa qualitativa, participaram 338 estudantes, onde, por meio de discussão em grupo focal, foi possível observar as opiniões dos pesquisados e ampliar o entendimento dos dados coletados na etapa quantitativa. Neste trabalho apresentaremos as análises relacionadas somente às percepções que os estudantes de Ensino Médio têm sobre o tema meio ambiente.

Palavras-chave: Percepção de C&T; meio ambiente; Ensino Médio.

Abstract

During 2010 and 2011 we conducted a national survey on perceptions of Science and Technology (S&T) of Brazilian students, whose main purpose was to interpret the school's role in the formation of scientific culture. The research occurred by sampling in public schools in five regions (four in each region, totaling twenty schools) in two stages: quantitative and qualitative. The quantitative stage, which included the participation of 1,034 students, used a self-explanatory questionnaire as a method of data collection instrument, relating the experiences, interests, attitudes, choices and perceptions about S&T. In the qualitative stage, 338 students participated, where, through focus group discussions, it was possible to observe the opinions of the respondents and expand the

¹ Publicado en Actas del IV Encuentro Iberoamericano sobre Investigación en Enseñanza de las Ciencias. UBU, UFRGS, PIDECE, IENCI, PPGEnFis, Porto Alegre, 03 a 07 de dezembro de 2012, pp. 329-338.

understanding of the data collected in the quantitative stage. In this work we present the analysis related only to the perceptions that students in high school have about the subject environment.

Keywords: Perception of S&T; environment; High school.

Introdução

Pesquisas de percepção da Ciência e Tecnologia são uma prática frequente em muitos países, entretanto, no Brasil foram realizadas apenas quatro edições, nos anos de 1987, 2006, 2010 e 2015. Neste último ano o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) brasileiro realizou uma pesquisa com amostra probabilística e por cotas que envolveu 1962 (mil novecentos e sessenta e duas) pessoas. O objetivo desta pesquisa foi buscar indicadores de percepção da C&T no que se referem aos valores, atitudes e comportamentos dos cidadãos. Entretanto, o Brasil não dispõe de pesquisas de percepção da C&T direcionadas ao contexto escolar. Neste sentido é importante salientar a importância de pesquisas deste tipo e destinadas a este público específico, visto que saber sobre tais percepções implica em relacioná-las ao modo como os estudantes percebem e interpretam os conhecimentos formais científicos. Além disso, esse entendimento resulta em propostas metodológicas e políticas públicas voltadas para educação, por meio da estruturação de novos projetos, programas educacionais, entre outros.

Tendo em vista a falta e a importância de pesquisas destinadas ao contexto escolar, no ano de 2010 e 2011 realizamos uma pesquisa nacional sobre a percepção dos estudantes de Ensino Médio de escolas públicas brasileiras (projeto financiado pelo CNPq). Trabalhamos com a metodologia amostral e realizamos a pesquisa considerando amostras regionais, ou seja, para cada região determinamos duas cidades (capital e interior) e em cada uma delas investigamos duas escolas com índices diferentes nas notas no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio).

Nosso objetivo foi mapear as percepções de C&T dos jovens que estão frequentando as escolas de Ensino Médio em todo o nosso país, além de analisar o papel da escola na formação das percepções dos estudantes, contribuindo assim para a formação da cultura científica.

Após dois anos de levantamento e análise de dados obtivemos um vasto número de informações que fazem parte de um banco de dados. Esse é constantemente analisado pelo grupo de pesquisa e apresentado sob diferentes formas em trabalhos e artigos. Assim buscamos divulgar informações importantes sobre o pensamento dos estudantes e seu universo escolar e social. Neste artigo apresentaremos alguns dados e análises realizadas sobre as percepções dos estudantes a respeito do tema meio ambiente. Este tema foi explorado pela nossa pesquisa, tendo em vista sua relevância tanto no contexto educacional quanto social.

O tema meio ambiente faz parte das discussões escolares e está cada vez mais presente na mídia e nas conversas cotidianas. No que se refere à educação formal este tema aparece citado no texto dos Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio (PCNEM) do ano de 2000 em seis momentos do texto. Em um dos trechos do texto podemos observar:

Espera-se que a escola contribua para a constituição de uma cidadania de qualidade nova, cujo exercício reúna conhecimentos e informações a um protagonismo responsável, para exercer direitos que vão muito além da representação política tradicional: emprego, qualidade de vida, meio ambiente saudável, igualdade entre homens e mulheres, enfim, ideais afirmativos para a vida pessoal e para a convivência. (PCNEM, 2000).

A busca por um ambiente saudável é um dos objetivos da educação formal, entretanto o que chamamos de “Educação Ambiental” não pode ser considerada somente uma prática escolar voltada a transmitir conhecimentos, mas deve ser um conjunto de ações que levem o indivíduo a produzir uma “consciência ambiental”, na qual estejam envolvidas as questões sociais, culturais e econômicas. Além disso, qualquer ação que se promova para condução de uma Educação Ambiental deve levar o indivíduo ao desenvolvimento do pensamento crítico e autônomo, bem como a tomada de decisão.

Neste sentido, as análises sobre as percepções dos estudantes para o tema meio ambiente e seus comportamentos sociais, podem nos conduzir para a produção de ações escolares e intervir na forma como conduzimos atividades e práticas de sala de aula.

Metodologia

A coleta de dados ocorreu em duas etapas: 1) quantitativa: questionário de opinião autoexplicativo; 2) qualitativa: grupo focal.

Na etapa quantitativa, as questões que fizeram parte do questionário foram adaptadas da pesquisa Nacional de Percepção da Ciência e Tecnologia brasileira (BRASIL, 2007), *The Relevance of Science Education- ROSE* (TOLENTINO-NETO, 2008) e da *Tercera Encuesta Nacional sobre Percepción Social de la Ciencia y la Tecnologia* (ESPANHA, 2006). A análise estatística descritiva dos dados foi realizada por meio do programa estatístico SPSS 11.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*) e os resultados são apresentadas em percentagem.

Na etapa qualitativa, a entrevista grupal teve como suporte a metodologia de discussão em grupo focal, utilizando como recurso para iniciar entrevista figuras relacionadas à: meio ambiente, ciências, religião, alimentação, energias renováveis, tecnologias, entre outras. Esta etapa foi gravada em áudio e posteriormente transcrita, utilizando-se códigos de transcrição adaptados da proposta de Marcuschi (2001). Para indicação das falas utilizamos: **P**: identifica pesquisador, **E**: identifica estudante. Os códigos de transcrição das falas seguem o seguinte padrão:

- ... suspensão da ideia (quando há continuidade do pensamento);
- /.../ indicação de transcrição parcial, eliminação ou quando continua o enunciado;
- (+) pausas, (algumas pausas de pontuação {./;/:/} e silêncios);
- (incompreensível), incompreensão de palavras ou segmentos;
- (hipótese), dúvidas e suposições do que se ouviu;
- ((minúsculo)), comentários descritivos do transcritor (analista);
- " ": citação literal ou trecho de terceiros inseridos na entrevista, por exemplo, minha mãe disse: "vá dormir";
- ?/! : pontuações que permanecem, o ponto de interrogação e o de exclamação, seguindo a sua entonação;
- iniciais maiúsculas: nomes próprios, nos casos após as pontuações do item 8 e retomada de turno (em início de pergunta).

Para cada uma das cinco regiões brasileiras sorteou-se um estado, sendo os sorteados: Distrito Federal, Rio Grande do Norte, Rondônia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Para cada um desses estados realizamos a pesquisa em sua capital e, novamente, por meio de sorteio, selecionamos uma cidade do interior, cujos pré-requisitos foram: a) possuir mais de cinco escolas públicas de Ensino Médio; b) as escolas deveriam apresentar no mínimo 30 estudantes avaliados no ENEM; c) as escolas deveriam estar localizadas em áreas urbanas.

A partir da seleção inicial obtivemos um total de dez (10) cidades, e para cada uma das cidades selecionamos duas (2) escolas: uma com maior média no ENEM e outra com a menor média neste exame, sendo todas as escolas de ensino público.

Por meio da observação e cruzamento dos dados coletados na parte qualitativa e parte quantitativa da pesquisa, pretende-se observar se há opiniões discrepantes ou não sobre diversos assuntos relacionados à C&T, como: política, ética, meio ambiente, economia, religião, medicina e saúde, cultura, etc.

As análises são realizadas inicialmente para cada uma das regiões, tendo em vista as particularidades locais e, posteriormente, de forma comparativa, com os dados das demais regiões ou, ainda, reunindo todos os dados de forma a compor um panorama geral das percepções dos estudantes brasileiros.

Tendo em vista a abrangência do projeto, no qual foram analisadas as opiniões de 1.034 estudantes na etapa quantitativa e de 338 estudantes na etapa qualitativa, apresentaremos aqui as análises feitas em torno do tema meio ambiente. Salientamos que esta pesquisa não trata apenas de uma amostra local, mas da opinião geral dos estudantes de Ensino Médio sobre Ciência e Tecnologia.

Resultados e Discussão

Análise Quantitativa

Destacaremos aqui duas assertivas que compõe o questionário "Os avanços tecnológicos estão destruindo o meio ambiente" (**Tabela 1**) e "As aplicações tecnológicas de grande impacto podem gerar catástrofes no meio ambiente" (**Tabela 2**), que fazem parte da etapa inicial da pesquisa, realizada por meio do questionário de opinião, que tratam da relação entre Tecnologia e Meio Ambiente. Os dados a seguir representam o percentual geral das quatro escolas por região brasileira.

Tabela 1: "Os avanços tecnológicos estão destruindo o meio ambientes".

Região Brasileira	Concordo totalmente (%)	Concordo em parte (%)	Discordo em parte (%)	Discordo totalmente (%)	Não sei (%)
Sul	19,0	55,6	18,5	3,7	3,2
Sudeste	18,9	57,2	14,4	5,4	4,1
Centro-Oeste	26,7	50,0	16,2	4,8	2,4
Norte	27,7	46,8	7,5	10,4	7,5
Nordeste	40,1	39,5	10,2	6,6	3,6

Nesta assertiva (**Tabela 1**) observa-se que os estudantes brasileiros, de modo geral, acreditam que os avanços tecnológicos estão destruindo o meio ambiente, entretanto, as opiniões estão localizadas em “concordância parcial” com a assertiva, demonstrando que os estudantes não estão convictos sobre a influência da Tecnologia no Meio Ambiente. A região Nordeste é onde os estudantes apresentam opiniões mais convictas, pois 40,1% concordam totalmente com a afirmação. Nas demais regiões temos percentuais elevados para concordância parcial. Salienta-se também que na região Norte 7,5% dos estudantes preferiram não dar sua opinião ou não tinham opinião formada a respeito desse assunto, portanto, selecionaram a opção “não sei”.

Tabela 2: “As aplicações tecnológicas de grande impacto podem gerar catástrofes no meio ambiente”.

Região Brasileira	Concordo totalmente (%)	Concordo em parte (%)	Discordo em parte (%)	Discordo totalmente (%)	Não sei (%)
Sul	45,0	37,0	6,2	2,4	9,5
Sudeste	42,9	38,8	5,9	2,3	10,0
Centro-Oeste	51,4	35,6	4,3	1,9	6,7
Norte	45,1	30,1	2,9	2,9	19,1
Nordeste	53,9	22,2	4,8	3,6	15,6

Quanto à assertiva "*As aplicações tecnológicas de grande impacto podem gerar catástrofes no meio ambiente*" (**Tabela 2**) observa-se que os estudantes das regiões Centro-Oeste e Nordeste têm opiniões mais favoráveis para a afirmação acima (superior a 50%) em relação às demais regiões, embora todas apresentem um percentual de aceitação da afirmação superior a 42%. Nesta questão a concordância é maior que na afirmação anterior. Entretanto temos que ressaltar que ambas afirmações têm a mesma intencionalidade, ou seja, verificar se os jovens observam a Tecnologia como uma fonte poluidora ou promotora de alterações ambientais. O que pode ser considerado aqui é que na assertiva "*Os avanços tecnológicos estão destruindo o meio ambiente*", os estudantes podem ter dado uma interpretação mais amena, pois o conceito de avanço tecnológico traz a ideia de melhoria na qualidade de vida das pessoas. Por outro lado, a afirmação "*As aplicações tecnológicas de grande impacto podem gerar catástrofes no meio ambiente*" pode ter causado a impressão de uma Tecnologia mais avançada e, por isso os estudantes acreditam que estas podem causar efeitos ambientais maiores. Assim, observa-se que as percepções dos estudantes em relação à Tecnologia e seus efeitos no meio ambiente, só são percebidas por eles para Tecnologias mais avançadas ou algo visto por eles fora de seu universo cotidiano. Nessa relação nem todos os estudantes lembram-se dos impactos tecnológicos da produção de bens de consumo, ou do lixo produzido por estes produtos ao longo dos últimos anos, no qual tivemos um aumento expressivo da presença da Tecnologia em nossas vidas e do descarte destes materiais no meio ambiente.

Análise Qualitativa

Apresentaremos a seguir trechos das falas dos estudantes obtidos durante as discussões no grupo focal. São relatadas apenas algumas destas falas para representar o pensamento e as percepções dos estudantes sobre o tema meio ambiente, de modo a situar o leitor no contexto analisado e possibilitar uma visão geral sobre o que os estudantes pensam e a forma como estes se posicionam frente à debates e ações ambientais.

A apresentação destas falas será por meio de extratos (partes das transcrições integrais) como forma de representação de cada região pesquisada. Salientamos que nas falas existem particularidades dentro de uma mesma região brasileira, considerando o contexto da capital e do interior. Entretanto, de modo geral, podemos considerar que existem algumas percepções semelhantes dos estudantes em pontos específicos da discussão no grupo, ou seja, há pontos de convergência, independente do lugar em que vivem esses estudantes.

Em relação às percepções dos estudantes no contexto geral do Brasil não é possível considerar que estas seguem um padrão comum e uniforme, pois cada região brasileira tem suas características específicas, principalmente no que se refere ao meio ambiente. Este fato está relacionado à amplitude do território brasileiro, no qual temos ambientes, climas, comportamentos sociais e culturais diferenciados. Assim, cada local tem um modo diferenciado de perceber o seu entorno e os reflexos dos problemas ambientais que ali acontecem. Entretanto, isso não significa que os estudantes brasileiros não apresentam algumas percepções semelhantes, que foram expressas por meio de seu posicionamento no grupo focal. Esse fato pode ser observado especialmente quando os estudantes falam de questões como a água e visões futuristas do planeta. Neste sentido podemos perceber a forte influência da mídia na construção destas percepções, em especial a mídia cinematográfica que traz constantemente às telas do cinema ideias e representações de um futuro “obscuro” para o planeta, bem como a extinção da água e da espécie humana.

A seguir trazemos algumas percepções dos estudantes representadas aqui por suas falas durante as discussões em grupo.

Região Sul

Extrato 1: Porto Alegre

P: vocês imaginam (+) esse futuro da tecnologia como algo bom ou ruim? Que sensação vocês têm?

E: acho que pra facilidade da vida das pessoas acho que vai ser melhor (+) mas talvez pra natureza não (+) porque nos filmes mostra tudo cinza (+) é só prédio (+) só carro...

E: não vê árvore (+) não vê nada (+)

E: tu não vê nem o chão praticamente porque é tudo voando (+)

P: e vocês olham filmes de ficção? Do futuro (+) que sensação vocês têm depois que assistem um filme desses?

E: tenho vontade de largar tudo e começar do zero (+) sabe?/.../ não pensar mais em tecnologia (+) viver no mato (+) ((risos))

P: então (+) dá uma sensação (+) não muito boa...

E: eu não gosto muito não (+)

E: que a gente tá perdendo nosso mundo pouquinho por pouquinho (+)

P: parece que a gente perde as cores...

E: parece que nunca é dia...

Neste extrato da transcrição observa-se a forte influência da mídia cinematográfica, pois os estudantes relatam cenas de filmes de ficção científica, quando se referem ao meio ambiente. Observa-se uma visão produzida não só pelo conhecimento escolar ou por informações da divulgação da ciência, como jornais, revistas, documentários ou jornalismo científico. Verifica-se que os filmes têm formado nos estudantes, de modo geral, percepções sobre o futuro do planeta, sendo essas percepções formadas por representações provenientes da ficção. Em outro trecho foi possível observar que os estudantes também constroem representações a partir de filmes, nas quais o planeta vai acabar, mas que algumas pessoas serão salvas, fato este que comumente aparece em alguns filmes sobre o tema como, por exemplo, o filme “Um dia depois de amanhã”.

Região Sul

Extrato 2: Porto Alegre

P: vocês não veem que a ciência vai dar conta disso (+) os homens né (+) homens da ciência (+) nós aqui vamos conseguir reverter isso?

E: eu acho que há sempre esperanças de que nós podemos reverter isso (+) eu acho (+) (incompreensível) ah (+) mas (+) as pessoas vão se conscientizar e reverter isso né (+)

P: vocês acham que a população em geral pensa isso assim (+) a maioria pensa isso?

E: mas já aconteceu um monte de coisa já na Terra e a população sobreviveu tipo (+) se vai morrer é um terço (+) sei lá (+)

Nessa fala observamos que o estudante salienta que já aconteceu várias coisas na Terra e que a população sobreviveu, mas logo após parece falar de uma grande catástrofe, na qual um terço da população sobreviveria. Lembramos que esse fato só faz parte da ficção, pois historicamente não há registro de catástrofes em nível mundial com extinção de parte da população, apenas há registros localizados como é o caso das cidades de Hiroshima e Nagasaki bombardeadas durante a Segunda Guerra Mundial, em 1945.

Região Sudeste

Extrato 3: Belo Horizonte

E: eu acho também que tem um outro ponto de vista interessante (+) a tecnologia avança (+) hoje em dia falam que a tecnologia tá avançando com o objetivo de melhorar o meio ambiente (+) economizar (+) igual o carro (+) quando foi criado até hoje polui muito jogando CO₂ na atmosfera

E: mas polui menos

E: mas o objetivo da ciência é que no futuro não polui tanto que nem polui hoje

Região Sudeste

Extrato 4: Belo Horizonte

E: eu acho que a energia solar tem que ser mais barata (+) porque hoje em dia a energia solar é muito cara (+) pra gente instalar um painel solar na casa da gente é muito caro (+) e é uma energia que vai ajudar todo mundo (+) eles tinham que abaixar o custo (+) pra população pobre (+) que é a maioria (+) poder comprar (+) porque hoje em dia só os cara que tem dinheiro (+) que é rico que tem a energia solar

E: ia ser melhor pro meio ambiente também

Nestes trechos podemos observar na fala dos estudantes a percepção de uma Tecnologia que vem para melhorar as condições ambientais. Fazem referência aos carros que hoje em dia são menos poluentes que os modelos antigos devido ao avanço da Tecnologia. A energia solar aparece na fala dos estudantes como uma forma de “ajudar todo mundo”, mas ressaltam que muitas destas Tecnologias ainda não são acessíveis à grande parte da população. De forma geral, esse extrato nos remete a pensar na possibilidade do uso da Tecnologia para solucionar ou amenizar os problemas criados por ela mesma. Salienta-se que estes estudantes não foram críticos em relação ao grande número de veículos que estão rodando nas ruas e ao consumo sustentável.

Região Centro-Oeste

Extrato 5: Brasília

P: e vocês têm medo de uma 3ª guerra mundial?

E: com certeza (+)

E: a gente vai morrer antes (+)

E: já tão assim de certa forma (+) os EUA (+) os países europeus (+) estão de olho no Brasil (+) porque o Brasil tem muita água (+) os EUA já colocaram uma base na Colômbia /.../ Eu acho que a 3ª guerra vai ser todo mundo contra a gente (+)

P: e o que você acha que vai mover essa guerra?

E: recursos naturais /.../ o pré sal que foi descoberto recentemente (+) o Brasil tem muito petróleo (+) já tinha antes com o pré sal tem mais (+) é o país que mais tem água doce do mundo (+) tem a floresta amazônica (+) então tem tudo pra ser aqui (+) /.../

P: vocês acham que o que vai mover essa 3ª guerra são os recursos naturais?

E: tá todo mundo de olho no Brasil (+)

Aqui os estudantes demonstram a preocupação da ocorrência de uma Guerra Mundial que segundo eles, será motivada por questões ambientais. Para os estudantes entrevistados a água e os recursos naturais disponíveis no Brasil podem ser o foco de uma disputa mundial, na qual o Brasil será o centro desta guerra. É interessante verificar a percepção dos estudantes sobre esta questão, em que há uma alteração no contexto político mundial, historicamente construído por outras guerras, centralizando o Brasil e recursos como a água e as florestas como meio de cobiça pelo mundo inteiro. Aqui também é possível observar a presença da mídia construindo estas percepções. Neste caso os jornais e as informações veiculadas, especialmente pela televisão brasileira, têm contribuído para construir a percepção de que nós estamos em um país rico em recursos naturais e que somos explorados por outros países. Lembramos que a questão da água, como motivador de disputas mundiais, também aparece em outras regiões brasileiras, especialmente na região Norte, onde estes recursos fazem parte do contexto diário dos estudantes, em função da vasta quantidade de rios nela existentes.

Região Nordeste

Extrato 6: Natal

P: /.../ e como vocês veem todas essas tecnologias em relação a questões com o meio ambiente...

E: eu acho que a tecnologia atual está causando problemas (+) se você vê lá aquelas usinas que sai um monte de fumaça e tal (+) mas nas reportagens que a gente vê que no futuro vai ter carros elétricos essas coisas já vai ajudar mais né (+) favorecer o meio ambiente

P: E como que vocês veem o futuro (+) em relação à tecnologia e a ciência (+) vocês têm uma imagem boa (+) ruim?

E: boa (+) porque assim (+) as coisas que eles tão fazendo hoje eles tão pensando no meio ambiente de amanhã (+) tipo os carros eles tão fazendo carros assim (+) menos poluentes

P: Vocês acham que a ciência e a tecnologia estão evoluindo para o lado bom?

E: tá (+) é /.../

E: lado bom assim (+) em parte né (+) porque tem a questão ainda do emprego né (+)

P: então vocês acham que a ciência acaba ajudando algumas coisas (+) mas com um lado...

E: é (+) tudo tem o lado bom e o ruim

Neste extrato novamente pode-se observar a percepção dos estudantes quanto à possibilidade da C&T resolverem os problemas ambientais. Os estudantes apresentam confiança nas novas Tecnologias e que estas veriam para melhorar a qualidade do nosso ambiente. Trazem a preocupação da presença da Tecnologia como a possibilidade de redução de empregos, considerando este o lado ruim. Aqui também os estudantes não falam no consumo sustentável nem na possibilidade de uma ação individual frente aos problemas ambientais. Ao que nos é apresentado, a confiança na tecnologia os deixa mais tranquilos para solução dos problemas ambientais atuais e futuros.

Região Norte

Extrato 7: Porto Velho

E: as pessoas são muito despreocupadas (+) pensam que vai durar pra sempre (+) que elas podem fazer de tudo e mais um pouco e vai continuar ai

E: desmatamento (+) queimadas

E: é

P: vocês veem isso com frequência né

E: no verão aqui as pessoas colocam fogo no pasto pra plantar (+) criar gado essas coisas

E: /.../ perímetro urbano já tem muitas queimadas

E: é

E: esse ano /.../ o ano passado o céu era cinza né

E: aham (+) a gente levantava de manhã você não via o céu azul (+) via um céu cinza

P: e como que vocês jovens veem isso (+) porque amanhã (+) depois vocês vão estar ai em Porto Velho (+) Roraima (+) como vocês veem isso?

E: é alarmante né porque as pessoas não pensam que depois da gente ainda vem mais (+) elas não pensam que elas vão ter netos (+) vão ter filhos (+) eles também vão ter necessidade disso

E: é só o benefício próprio (+) econômico (+) ali na hora né

Aqui os estudantes de Porto Velho trazem imagens da realidade onde vivem, salientando as constantes as queimadas e a considerando que as pessoas não estão se preocupando com o futuro. Afirmam que na região o posicionamento é individual e voltado ao setor financeiro, desprezando-se as preocupações com o Meio Ambiente e a manutenção do mesmo. Pode-se observar que a fala está dirigida sempre na terceira pessoa do plural – as pessoas, elas, eles – e nunca na primeira pessoa – eu. Além dos jovens remeterem os problemas aos outros (como também observado em outras regiões), na região Norte, em especial, observamos uma descrença em relação ao futuro da região e da atuação dos jovens como possíveis agentes de mudança. Em nenhuma outra região isso pôde ser observado com tanta clareza. Os jovens desta região reconhecem os problemas, mas não se sentem capazes de atuar no sistema, vendo este como um fim já determinado – a devastação dos recursos naturais da região.

Considerações finais

De modo geral pode-se observar que as percepções dos estudantes brasileiros, considerando-se as particularidades de cada região, estão fortemente influenciadas por representações provenientes da mídia. Nestas percepções os estudantes projetam um futuro nebuloso para o planeta, mas depositam confiança na Tecnologia como forma de resolver ou minimizar estes problemas.

O fim da água no planeta ou uma possível Guerra Mundial motivada pela escassez de recursos naturais nos chamou a atenção na fala dos estudantes. Verifica-se que os estudantes constroem um novo pensamento para o “poder das Nações”.

Salientamos que em muitas falas dos estudantes fica presente a percepção de que a água vai acabar, entretanto não reconhecem que é a água potável que está sofrendo alteração, em função dos agentes poluidores, não o recurso “água”. Neste sentido podemos dizer que a contribuição da escola, no esclarecimento destas questões é extremamente importante, pois a mídia em geral não nos dá condições (em função de suas informações fragmentadas) de apontar os detalhes e discussões que envolvem os sistemas ambientais e a compreensão destes conceitualmente.

Em nossa pesquisa, de forma geral, também foi possível observar que o ser humano não faz parte do meio ambiente, na maioria dos casos os problemas são atribuídos aos outros e não aos próprios estudantes. Nas falas dos mesmos está presente o uso frequente da terceira pessoa do plural (eles), raras vezes o sujeito é o “eu” (o próprio estudante). Assim, estes não se consideram os sujeitos ativos, tanto como promotores de alterações ambientais, quanto como agentes de mudança da sociedade. Foram poucos os momentos em que questões como o consumo exagerado de produtos e a atuação consciente dos jovens no ambiente foram pauta do debate nos grupos.

Por fim podemos ressaltar que a escola e seus conteúdos programáticos não são lembrados pelos estudantes ou relacionados à questão ambiental durante a discussão no grupo focal. Esse fato demonstra um distanciamento entre a escola e a vida do estudante, assim como a influência da mídia na vida dos jovens. Essa última sim se faz presente diretamente ou indiretamente nas falas dos estudantes, em todos os grupos investigados.

Agradecimentos

Ao CNPq, pelo auxílio financeiro para execução da pesquisa; à Fundação Araucária, pelas bolsas de Iniciação Científica; às escolas de Ensino Médio que aceitaram participar da pesquisa; e ao Núcleo de Ensino de Ciências de Toledo – NECTO/ Unioeste pelo apoio logístico.

Referências Bibliográficas

Brasil. (2000). Ministério da Educação e Cultura. *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 29 de agosto de 2012.

_____. (2007) Ministério da Ciência e Tecnologia. *Percepção Pública da Ciência e Tecnologia. Departamento de Popularização e Difusão da C&T*. Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social. Disponível em <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/50875.html>> Acesso em: 01 de junho de 2007.

Espanha. (2006). Ministério de Educación y Ciencia, Fundación Española Ciencia y Tecnología e Centro de Investigaciones Sociológicas. *Avance de resultados de la tercera encuesta nacional sobre percepción social de la ciencia y la tecnología*. Disponível em: <<http://www.madrimasd.org/empleo/documentos/doc/Resultados3encuestaCYT.pdf>> Acesso em: 01 de junho de 2007.

Marcuschi, L. A. (2001). *Da fala para a escrita: atividades de retextualização*. São Paulo: Ed. Cortez.

Tolentino-Neto, L. C. B de. (2008). *Os interesses e posturas dos alunos frente às ciências: resultados do Projeto ROSE aplicado no Brasil*. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo.