



**Observatório de Assistência Técnica, Extensão Rural e Extensão Pesqueira –
OBSERVATER: Percepção pública da ciência e tecnologia no contexto
Folkcomunicação - Rio Formoso, Pernambuco, Brasil.¹**

ANDRADE CÉZAR, Iêda Litwak²; PINHEIRO, Carla da Paixão³; MACIEL, Betania⁴

Resumo

O artigo é um estudo sobre a percepção pública de jovens da Escola de Referência do ensino médio Wilson de Andrade Barreto, localizada no município de Rio Formoso, em Pernambuco. A pesquisa integra as atividades do Observatório de Assistência Técnica, Extensão Rural e Extensão Pesqueira (OBSERVATER) do Departamento de Educação da UFRPE. O objetivo foi avaliar as atitudes do público jovem, diante da produção e percepção de ciência e tecnologia. Constatou-se que estas questões é tema relevante para a juventude, que percebem a ciência e a tecnologia como algo necessário para a sociedade, considerando a perspectiva do fortalecimento da cultura local, através das expressões mediadas pela folkcomunicação.

Palavras-chave

Folkcomunicação, Cultura científica, Desenvolvimento Local, Juventude e Comunicação popular.

Introdução

A percepção pública de jovens de contextos populares a respeito de ciência e tecnologia é o foco inicial desta pesquisa. A amostra compreende alunos de uma escola da rede pública de ensino médio e profissionalizante, localizada na zona da mata pernambucana, Rio Formoso, palco de investigação do projeto de pesquisa apresentado ao Departamento de Educação da UFRPE, como atividade do Observatório de Assistência Técnica, Extensão Rural e Extensão Pesqueira (OBSERVATER) no Município de Rio

¹ Trabalho apresentado Intercom Regional. Trabalho apresentado na Disciplina Comunicação e informação científica para o desenvolvimento

² Economista Doméstica, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil. Bolsista CAPES, Brasil. e-mail: iedalitwak_ufrpe@yahoo.com.br.

³ Economista Doméstica, Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade Frassinete do Recife – FAFIRE, Brasil. e-mail: carlappinheiro@hotmail.com.

⁴ Doutora em Comunicação Social, Mestre em Comunicação Rural, - linha de pesquisa Folkcomunicação, Máster em Ciência, Tecnologia e Sociedade: Comunicação e Cultura pela Universidade de Salamanca, professora do POSMEEX - Programa de Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local – UFRPE. Rede Folkcom-Rede de Estudos e Pesquisas em Folkcomunicação – Cátedra UNESCO de comunicação para o desenvolvimento regional. Brasil. E-mail: betaniamaciel@gmail.com.



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

Formoso, PE, entre os anos de 2011 – 2015, com a proposta de acompanhar o desenvolvimento local, centro de preocupações da Organização das Nações Unidas para a Educação e a Cultura (UNESCO), desenvolvidas nos anos de 1970: a de colocar a comunicação como uma das dimensões importantes dos direitos humanos (VALENTE, 2008). Se essas preocupações pautaram o denso Relatório MacBride (1980) - ao revelar a desigualdade, a iniquidade e o caráter unidirecional da informação e da comunicação no mundo -, a onda neoliberal pela “livre circulação da informação” acabou por eclipsar a perspectiva de democratização dos *media*. (BELTRÁN, 2000; RUIZ, 2005).

O nosso objeto de pesquisa é de avaliar as atitudes do público diante da produção de ciência e como a sociedade percebe a ciência e a tecnologia. A pesquisa foi realizada em novembro de 2011, por iniciativa dos professores e alunos do programa de Pós-Graduação, Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local, na cidade de Rio Formoso, situada na zona da mata sul do estado de Pernambuco, palco dos mais patriotas acontecimentos, especificamente durante o período da invasão holandesa e no acampamento abolicionista. Batizada por nativos indígenas de Grande Rio Verde em homenagem ao curso de águas que banham a região, onde pertence a micro região da mata meridional em Pernambuco, e apresenta limites ao norte com Sirinhaém, ao sul com Tamandaré, a leste com Tamandaré e a oeste com Gameleira. A ESCOLA DE REFERÊNCIA DO ENSINO MÉDIO WILSON DE ANDRADE está localizado numa área rural, a 92 km da capital Recife, com acesso rodoviário pela BR 101(Recife-Cabo) e PE-60 (Cabo-Rio Formoso e formada pelos distritos Sede e Cocaú. Cidade ligada por uma geografia de narrativas históricas, da remanescente cultura da cana-de-açúcar e seus engenhos do século XVII, apreciada por elementos de uma gastronomia rica em frutos do mar, por instrumentos de comunicação, expressões e manifestações culturais, na arena, blocos e troças carnavalescas.



Com esta análise tentamos entender a imagem que os jovens têm a respeito da Ciência, de Tecnologia e Saúde para o desenvolvimento local, dentro desta perspectiva buscamos expandir os estudos sobre a percepção pública de ciência. Especificamente, observando como o conhecimento científico e tecnológico é percebido por estas pessoas.

A ciência e a divulgação científica

A ciência e a tecnologia têm importância evidente e indiscutível no mundo moderno, no qual adquirem caráter relevante em todos os aspectos da vida, influenciando os processos de transformações políticas das sociedades contemporâneas. Elas têm impactos sobre as dimensões sociais, como a economia, a política, a comunidade, os domínios institucionais especializados, a cultura, os valores e outros (VOGT E POLINO, 2003).

A ciência é uma produção humana que desempenha um papel indiscutível no processo de civilização (SÃO TIAGO, 2010). Diversos autores afirmam que a ciência é uma atividade intelectual cujos resultados têm repercussão em todos os âmbitos da existência. E como tal, ela integra a cultura e as atividades humanas.

Para Vogt e Polino (2003) existe na literatura especializada o argumento de que a ciência constitui parte da herança cultural dos povos e ela exerce influência profunda sobre a visão do mundo e do lugar da humanidade nele. Ainda segundo os autores a ciência é necessária para a compreensão da cultura.

De acordo com São Tiago (2010) a ciência em sua origem estava fortemente relacionada às humanidades, porém, foram as especializações, no século XIX, que provocaram um distanciamento e a ausência de comunicação entre os cientistas e a sociedade a partir da linguagem.



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

Esta linguagem que dantes agregavam cientistas e leigos foi com o tempo sendo traduzida e institucionalizada a partir da divulgação científica. O que para Silva (2006) é em primeira instância uma associação a todo um conjunto de representações e valores sobre a própria ciência. Para o autor:

Embora a atividade científica ao longo dos séculos, se profissionalize, se institucionalize, ganhando uma certa autonomia em relação a outras atividades sociais, econômicas e culturais, ela se dá, e sempre se deu, dentro da sociedade (SILVA, 2006, p. 56).

São Tiago (2010) explica que a divulgação científica é um fator essencial para o desenvolvimento das pessoas e dos povos. Isto significa que:

... é uma forma eficiente e democrática de provocar apropriação, por parte da sociedade, da cultura científica, com sua linguagem, normas e princípios próprios, por meio dos quais a ciência pode ser apresentada como uma forma de entender e se relacionar com o mundo (SÃO TIAGO, 2010, p.10).

A divulgação científica tem, portanto, uma função educativa e serve como fonte de conhecimentos para que os jovens e a sociedade em geral possam superar as situações-problemas da vida cotidiana. O que para Melo apud São Tiago (2010):

A divulgação científica deve promover a popularização do conhecimento que está sendo produzido nas nossas universidades e centros de pesquisa, de modo a contribuir para superação dos problemas que o povo enfrenta (SÃO TIAGO, 2010).

Neste contexto, é antes de tudo uma interlocução entre os diversos atores sociais sejam eles possuidores da mesma identidade sociocultural, de cientista para cientista e/ou jornalistas, como também de identidades diferentes representadas pela sociedade em geral. E neste sentido, a educação torna-se fundamental neste processo de interlocução entre os indivíduos. Pois, a educação é considerada como um processo em que resultam nos sujeitos educativos a conscientização crítica do conhecimento, provocando mudanças nas atitudes, interesses, valores e no modo de perceber o mundo. Podemos considerar que a educação cumpre o seu papel social quando ela é capaz de formar cidadãos aptos a tomar decisões e a fazer escolhas bem informadas acerca de todos os



aspectos da vida em sociedade. Sejam, eles sobre as questões políticas, sociais, ambientais e/ou econômicas.

Diante este cenário, nos últimos anos, as pesquisas relativas ao acesso à ciência e tecnologia têm sido incorporadas na pauta de estudos, enquanto espaço de formação intelectual e social em todos os contextos.

Assim, Lopes (2010) descreve que o conhecimento é uma construção social, e que esse artefato é demarcado historicamente por desníveis de classe, por uma sociedade capitalista. Nos termos, Boaventura (2009), afirma que “se quisermos uma revolução verdadeiramente pós-capitalista, não imagino que isso seja possível sem termos um Estado que seja efetivamente democrático e popular”. Então, se exige um esforço concentrado por atores sociais para que o conhecimento científico seja consumido com prazer, como diz Daz-Caicedo (2011).

Conforme Holzner, et al. (1987) percebe-se ainda que esse entendimento que os jovens atores sociais têm a respeito da ciência e da tecnologia é fundamental diante da atual sociedade. Pois, a ciência e a tecnologia têm impacto sobre dimensões sociais variadas: seja ela no campo da economia, da política, na comunidade (em termos de sociedade civil), nos domínios institucionais especializados tais como (saúde, educação, lei, bem-estar e seguridade social etc.), e na cultura e em valores – indústria cultural, crenças, normas e comportamentos.

Apoiados pela literatura científica, e de acordo com os dados apontados por Fantin (2006) a questão corresponde não apenas a comunicação e educação, mas ao direito à cidadania como “uma condição para a democratização de oportunidades educacionais e de acesso ao saber, o que contribui para uma redução das desigualdades sociais. p 31.

Dessa forma, Dijk, percebe que:

O modo de produção da articulação é controlado pelo que se pode chamar de “elites simbólicas”, tais como jornalistas, escritores, artistas, diretores, acadêmicos e outros grupos que exercem o poder com base no ‘capital simbólico’ (Bourdieu, 1977, 1984; Bourdieu e Passeron, 1977). Eles são os fabricantes do conhecimento, dos padrões



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

morais, das crenças, das atitudes, das normas, das ideologias e dos valores públicos (2008, p.45).

Corroborando, Cabral Filho; Taveira Cabral (2010) apud Peruzzo (1998) descreve o poder como questão central da temática da participação, devendo ser ele solidário e partilhado, formado por características participativas da sociedade propostas por Pedro Demo, dentre as quais destacamos as idéias de que “o poder vem de baixo para cima, sendo detentor dele o próprio movimento [...] quem está no poder não é dono dele, tendo-o recebido da comunidade, por delegação” (DEMO apud PERUZZO, 1998, p. 88).

Em campo, **um mundo e muitas vozes** constituíram-se num conjunto de reflexões cruciais para a compreensão da comunicação como estratégica para a sustentação do poder dominante na economia e na política (UNESCO, 1983).

De acordo com Vogt e Polino (2003) a percepção pública remete ao processo e aos mecanismos de comunicação social e ao impacto destes sobre a formação de conteúdos, atitudes e expectativas dos membros da sociedade em relação à ciência e a tecnologia.

O histórico que se acompanha em algumas pesquisas sobre percepção pública da ciência e/ou inovações tecnológicas e com sérios limites ao avaliarem os resultados expressos em questões especificamente técnicas, desprezando muitas vezes a cultura local. Questões fundamentais sobre o tema não são consideradas e muitas vezes não permitem formar visões das inclinações públicas, apresentando muito pouco sobre os complexos mecanismos envolvidos na formação de opinião.

Conforme Vogt e Polino 2003,

Nos últimos 30 anos, os problemas relativos à percepção pública da ciência e de “cultura científica” tornaram-se objeto de interesse das instituições e de todos agentes relacionados, de modos diversos, com os processos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e conseguiram estabelecer-se de forma crescente como preocupações e elementos centrais na agenda de elaboração de estratégias e políticas públicas nos países da União Européia, nos Estados Unidos, Japão, Canadá e também, ainda que em menor medida, na América Latina. (p.43)



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

Depreende-se que dois elementos compõem o processo da percepção. *Sensação*: fenômeno de natureza biológica, dependente dos órgãos sensoriais e das estruturas nervosas; e que de acordo com Comenius (), através da internalização das experiências sensoriais que o ser humano é capaz de realizar suas interpretações no uso da razão. Através das sensações, sobretudo da visão e audição, o homem põe-se em contato com o meio que o circunda e, *Interpretação*: fenômeno de natureza psico-social, pelo qual ganham sentido ou significado os objetos ou fatos captados pelos órgãos sensoriais; influem decisivamente na interpretação, as culturas e subculturas.

Enquanto a sensação é um fenômeno essencialmente constante para a espécie humana, a interpretação é essencialmente variável de sociedade para sociedade (variabilidade sincrônica), de segmento para segmento social, nas culturas complexas (variabilidade subcultural), e ao longo da história de cada cultura (variabilidade diacrônica).

O campo das ciências da comunicação ampliou-se em 1960 para incorporar “novos segmentos comunicacionais (cinema, editoração, relações públicas, radioteledifusão, lazer, divulgação científica e extensão rural), quando se fortaleceu a indústria midiática em território nacional” (MELO, 2010, p.24).

Considerando as informações veiculadas pelos meios de comunicação e que a maior parte das nossas ações são constituída pelas percepções, conclui-se que estas poderão desempenhar importante papel no modo pelo qual os indivíduos procuram resolver os seus problemas de saúde.

Se considerarmos, ainda, que as percepções são condicionadas pelas culturas e Subculturas, deve-se convir, então, que estas vão influenciar, também, a conduta. Como explica Suess em Cultura (ou subcultura), Percepção e Conduta.

O mundo contemporâneo nos confronta com conceitos diferentes de cultura. O conceito representa uma convenção, portanto, um ponto de vista ou uma leitura que capta aspectos da realidade social em função de determinados interesses. O nosso interesse é a vida dos pobres com dignidade e em justiça, na diversidade de suas culturas, em harmonia ecológica com toda a criação e criatura. (SUESS, 2002).



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

Os levantamentos foram efetivados através do trabalho de campo. Seguiram a técnica da observação participante que julgamos a mais adequada de um conjunto de informações sobre o objeto empírico. Assim, formamos um corpo de dados e documentos etnográficos, incluindo: entrevistas (de gênero variável); mapas; filmagens; fotos e gravações. Este material embasa e complementa a fórmula teórica.

A cultura é um mosaico de práticas que configuram o “projeto de vida” de um povo ou grupo social. As atividades culturais estão orientadas para a *adaptação* e *organização* da vida, e para a *expressão* e *interpretação* do sentido desta vida. Através de sua cultura, os grupos sociais se *adaptam* ao seu meio ambiente, se *associam* uns aos outros, criam laços intra e interculturais e se organizam em instituições sociais, *expressam* seu pensamento e sentimento e *interpretam* seu estar-no-mundo e seus sonhos de um futuro melhor. (SUESS, 2002).

Por tudo isso, e conforme Piaget (1977) compreender as dificuldades, dos estudantes é perceber os entraves do cotidiano escolar e caracterizar novas possibilidades de ensino-aprendizado e acessibilidade aos meios de comunicação e informação que nos rodeiam. Que esse acesso seja efetivo, e universal, desta forma, permitindo a inclusão social, digital e o exercício da cidadania.

A capacidade de entrar num discurso livre, assim como a autonomia, não cresce como plantas que precisam apenas de água e luz. Estas capacidades não são o resultado de um desenvolvimento automático, mas baseiam-se num exercício ativo. Assim, todas as estruturas cognitivas são adquiridas mediante a prática, também a autonomia deve ser exercida. Quanto mais autoritária for à sociedade, tanto mais difícil será este exercício (KESSELRING, 1990).

Dentro deste recorte da percepção pública do educando sobre a ciência e tecnologia em contextos populares no Município de Rio Formoso perpassa num cenário que para Freire seria:

Através do diálogo, refletindo juntos sobre o que sabemos e não sabemos, podemos, a seguir, atuar criticamente para transformar a realidade (FREIRE & SHOR 1986).



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

Assim, São Tiago (2010) considera primordial, os professores assumirem o papel estratégico, como educadores e formadores de opinião, multiplicadores e mediadores nos processos de construção do conhecimento.

Em termos de políticas públicas Vogt e Polin o (2003) explicam que a promoção da cultura científica é entendida como uma componente vital para a compreensão da dinâmica social pela qual se desenvolve a atividade científica e das implicações que a ciência e a tecnologia trazem para o desenvolvimento dos países.

No Brasil, as políticas públicas em torno da ciência e tecnologia são desenvolvidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). O MCTI tem como competências a política nacional de pesquisa científica, tecnológica e inovação; planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades da ciência e tecnologia; política de desenvolvimento de informática e automação; política nacional de biossegurança; política espacial; política nuclear e controle da exportação de bens e serviços sensíveis. Com a incorporação das duas mais importantes agências de fomento do País – a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e suas unidades de pesquisa – o Ministério da Ciência e Tecnologia passou a coordenar o trabalho de execução dos programas e ações que consolidam a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O objetivo dessa política é transformar o setor em componente estratégico do desenvolvimento econômico e social do Brasil, contribuindo para que seus benefícios sejam distribuídos de forma justa a toda a sociedade (BRASIL, 2012).

Além das agências de fomento, compõem o sistema MCTI o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE); a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN); a Agência Espacial Brasileira (AEB); 19 unidades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação; e quatro empresas estatais: Indústrias Nucleares Brasileiras (INB); Nuclebrás Equipamentos Pesados (Nuclep); Alcântara Cyclone Space (ACS) e Centro de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada (Ceitec) (BRASIL, 2012).



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

Através desse conjunto de instituições, o MCTI exerce suas funções estratégicas, desenvolvendo pesquisas e estudos que almejam a geração de conhecimento e de novas tecnologias, bem como a criação de produtos, processos, gestão e patentes nacionais.

Dentre as diversas Secretarias que compõem o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação merecem destaque, para os propósitos deste trabalho, a Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (SEPED) responsável por gerenciar políticas e programas visando ao desenvolvimento científico, tecnológico e da inovação em áreas de interesse estratégico para o levantamento e aproveitamento sustentável do patrimônio nacional e nas áreas de ciências exatas; a Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS) cujo objetivo é articular com outros órgãos públicos as políticas que viabilizem o desenvolvimento econômico, social e regional, especialmente da Amazônia e do Nordeste, e a difusão de conhecimentos e tecnologias apropriadas em comunidades carentes no meio rural e urbano.

Para categorizar as referências comuns e acontecimentos de caráter social (eventos) e localizações (pontos) dividimos o mapa da área pesquisada em duas partes. Isto facilitou bastante a comunicação entre os entrevistados.

Os dados apontam que para os jovens entrevistados a ciência tem uma estreita relação com o desenvolvimento científico das ciências da saúde, sendo citada até como seu o único objetivo. Ignorando-se, portanto as contribuições das ciências humanas e sociais no desenvolvimento e transformação da sociedade. Desse modo, popularização da ciência ou divulgação científica pode ser definida como “o uso de processos e recursos técnicos para a comunicação da informação científica e tecnológica ao público em geral” (ALBAGLI, 1996).

No que diz respeito ao consumo e aos meios de comunicação e informação, o universo da pesquisa dos jovens entre 14 e 18 anos, mostra que dos 100%, apenas 10% associou os canais de informação as atividades de ciência, química e tecnologia. Conforme fotos abaixo, o que nos chama atenção, porque estes realizam experiências dentro e fora da



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

escola em laboratórios e em feiras de ciências, mas não associam a prática a cultura científica. Os demais relacionaram como canais de comunicação e informação: o professor, o telefone celular, livros e internet. Assim, deixando de fora outros canais que não percebem no dia-a-dia como canais científicos, seja no formato escrito, tais como jornais, revistas científicas; ou no formato audiovisual como canais de TV fechado/aberto, em programas televisivos específicos como Globo Ciência, Globo Comunidade e outros.

Como diz Silva (2006) que “a aparente obviedade da expressão divulgação científica faz-nos esquecer sua associação a todo um conjunto de representações e valores sobre a própria ciência, sobre o conhecimento que veiculam os lugares por onde este e não aquele texto pode/deve circular. Neste cenário de pesquisa, conforme Boaventura “Se se preconiza a autonomia na aprendizagem, é fundamental dotar os jovens de um conjunto de ferramentas que lhes permitam tomar-se sujeitos activos do seu processo de desenvolvimento pessoal e intelectual. A leitura constitui, sem dúvida, uma dessas ferramentas” (SANTOS, 2000, p.15).



Foto 1. Experiência em laboratório



Foto 2. Feira de Ciências

Conforme Vogt e Polino (2003) fica evidente, que o acesso, a apropriação e o uso do conhecimento científico e tecnológico ainda é uma questão polêmica, pois é concebido no seio da sociedade e com raízes históricas culturais. Apresentam suas particularidades, o que o caracteriza como complexo em realizar essa mediação, uma vez que transitam em todos os espaços, nas diferentes classes e arranjos sociais, numa ideologia liberal, mercadológica. Neste sentido, os desafios são impostos aos mecanismos de políticas



públicas para o acesso a ciência, tecnologia, educação e comunicação. Daí a importância no campo da investigação da percepção pública e cultura científica.

Em relação ao que os jovens percebem sobre ciência, conforme se evidencia no gráfico 1, 17% acreditam ser as experiências vividas no cotidiano, 33% associam ao estudo específico de disciplinas curriculares como biologia, ecologia e astronomia, 17% entendem como acesso as novas tecnologias de comunicação e informação e 33% restantes não conseguiram conceituar. De acordo com Polino, “temos a necessidade urgente de uma política pública de educação e comunicação da ciência” para se mudar esse cenário no Brasil e na América Latina. As pessoas precisam estar informadas para exercer sua cidadania. Não basta ter acesso a internet, a equipamentos de última geração se a comunicação e o conhecimento não fluem.

Gráfico 1. Imaginário social sobre ciências⁵

Outro resultado da pesquisa foi encontrado em relação ao que pensam os estudantes sobre: A ciência é capaz de resolver os problemas das pessoas na sociedade? Toda a amostra respondeu positivamente, mas associou-se ciência com as questões relacionadas à saúde, e com medicamentos. Os indicadores de percepção pública sobre ciência são cada vez mais úteis para a tomada de decisões estratégicas e constituem um termômetro para avaliar a valoração que a sociedade faz do sistema científico e tecnológico. Assim, confirma-se a necessidade da sociedade participar, conhecer e compreender os dilemas da cultura científica. Pois participação democrática deve estar mais próxima dos contextos populares. O que para Marilena Chauí (1995) seria “definir o papel do poder público na prestação de serviços culturais (como bibliotecas e escolas de arte) e no financiamento de produções culturais propostas pela sociedade”.

⁵ Percepção dos jovens sobre ciência.



Do mesmo modo, interessa saber, em que medida a população compreende as mensagens veiculadas nos rádios, TV, na internet, em jornais? O que falam sobre ciências é de fácil entendimento? Segundo gráfico 2, 17% fala que entende 33% fala mais ou menos, e 50% sente dificuldade em compreender as mensagens que transitam nos meios de comunicação e informação. O que está relacionado ao vocabulário que é utilizado, daí não entenderem na maioria das vezes.

Gráfico 3, população compreende as mensagens veiculadas nas rádios, na TV, na internet, em jornais? O que falam sobre ciências é fácil é de fácil entendimento?⁶

Em consonância com o que promulga os estudos sobre políticas públicas, analisamos como os estudantes percebiam a participação dos governos e agentes políticos em torno do investimento público em ciência e tecnologia. Percebemos que as opiniões foram unânimes em dizer que o poder público deve investir e financiar as pesquisas em ciência e tecnologia, principalmente no que se refere à saúde da população. Contudo, os jovens ressaltam que a participação e o entendimento dos políticos sobre o tema ainda é muito pequena, como podemos perceber na fala de um dos entrevistados: “Os políticos deveriam saber mais, mas eles não estão preocupados com isso”.⁷

Os dados revelam sinais de que há certo descrédito, por parte dos jovens, nos agentes políticos do país. Os entrevistados não acreditam que os políticos entendem de ciência e tecnologia. Com descreve Silva (2006), a circulação do conhecimento está ligada ao mesmo tempo, com o modo como o conhecimento científico é produzido, com o modo como ele é formulado e com o modo como ele circula.⁸

Considerações finais

A pesquisa apresentou dados reveladores sobre a percepção dos jovens sobre a ciência e a tecnologia. Apesar de a ciência ser considerada por todos os entrevistados como algo importante e relevante para o desenvolvimento da sociedade, mas ainda se conhece muito pouco sobre a ciência, seus caminhos e fundamentos.

⁶ Imaginário simbólico.

⁷ Fala de um estudante

⁸ Henrique César da Silva, membro do gepCE e professor do Instituto de Geociências da Unicamp.



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

Torna-se urgente a construção de uma nova percepção social do fazer científico, de sua cultura e da sua divulgação. Como também uma discussão mais concatenada com a realidade social. A nosso ver, as instituições responsáveis pelo desenvolvimento da ciência e a construção do conhecimento deve buscar interagir, mais efetivamente, com a sociedade, principalmente a juventude considerada como o futuro, e não somente com os pares para que assim haja uma verdadeira democratização do conhecimento científico.

Apesar do seu caráter exploratório, a pesquisa possibilitou uma análise clara e consistente de como os jovens percebem a ciência e a tecnologia e suas atitudes.

As análises sugerem que deve haver a preocupação e o envolvimento maiores dos pesquisadores da comunidade científica com o tema que apesar de não ser novo, ainda há muito a ser pesquisado e revelado.

Para uma análise mais minuciosa e aprofundada importaria saber também, em futuros estudos: Qual a participação destes jovens nas políticas públicas, programas e ações governamentais de ciência, tecnologia e inovação;

Como os Ministérios brasileiros e instituições científicas se articulam para viabilizar a participação dos jovens e da comunidade escolar no desenvolvimento da ciência e sua divulgação, dentre questões.

Referências

ALBAGLI, Sarita. **Divulgação científica:** informação científica para a cidadania? Ci.Inf., Brasília, v.25, n.3. p. 396-404, set/dez. 1996.

BELTRÁN, Luiz Ramiro. **El nuevo orden internacional de la información.** El sueño em La nevera. *Chasqui*, n. 70, junho, 2000. BRASIL, Ministerio da Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/105.html?execview=> Acesso: 05/04/2012.

CABRAL FILHO, A. D. e TAVEIRA CABRAL, E. D. **INCLUSÃO DIGITAL PARA A INCLUSÃO SOCIAL: PERSPECTIVAS E PARADOXO.** IN: Dossiê Comunicação e Política. REVISTA DEBATES, Porto Alegre, v.4, n.1, p. 11-28, jan.-jun. 2010.



XVI CONFERÊNCIA BRASILEIRA DOS ESTUDOS DA FOLKCOMUNICAÇÃO
“FOLKCOMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO LOCAL”
Juazeiro do Norte-CE, 26 a 28 de Junho de 2013

Chauí, Marilena. **Cultura política e política cultural**. Dossiê Cultura Popular. Estud. Av. vol.9, n.23. São Paulo. Jan/Apr. 1995. Disponível em: [HTTP://www.scielo.br/sciele.php?pid=S010340141995000100006&script=sciarttex](http://www.scielo.br/sciele.php?pid=S010340141995000100006&script=sciarttex). Acesso: 13/03/2012.

DAZA-CAICEDO, Sandra. **Imagen de la ciencia y la tecnología entre los estudiantes iberoamericanos**. IN: Los estudiantes y la ciencia : encuesta a jóvenes iberoamericanos / compilado por Carmelo Polino. - 1a ed. - Buenos Aires : Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2011. 286 p.

DIJK, Teun A.van. **Discurso e Poder**. São Paulo: Contexto, 2008.p.45.

FATIN, Mônica. **Mídia-educação**: conceitos, experiências, diálogos Brasil-Itália. Florionópolis: Cidade Futura, 2006.

FREIRE, P. & SHOR, I.. Medo e Ousadia – o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

HOLZNER, Robert; TREFIL, James. “**Alfabetismo científico**”, in Eduardo Martínez e Jorge Flores (comps.), *La popularización de La ciencia y La tecnología. Reflexiones básicas*. México: Fondo de Cultura Económica, UNESCO, 1997.

LOPES, Maria Immacolata Vassallo de. **Pesquisa em Comunicação**.10.ed. – São Paulo:Edições Loyola, 2010.

POLINO, Carmelo. Los estudiantes y la ciencia: encuesta a jóvenes iberoamericanos. 1a ed. – Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia e la Cultura, 2011. 286.p. (**Libro-estudiantes.pdf**)

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre a ciências**. São Paulo: Cortez, 2003.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Entrevista A hora dos movimentos sociais**. Revitsa Forum. N.70. ano 8. Jan 2009.

SÃO TIAGO, Simone. **Divulgação Científica e Sociedade**. Salto para o futuro. Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação. Ano XX boletim 01-abril, 2010. Págs. 9-14.

SILVA, Henrique César. **O que é Divulgação Científica?** Ver. Ciência & Ensino, vol. 1, n.1, dez, 2006.

UNESCO. **Um mundo e muitas vozes: comunicação e informação na nossa época**. Comissão internacional para o estudo dos problemas de comunicação. Rio de Janeiro: FGV, 1983.

VOGT, Carlos; POLINO, Carmelo (orgs.). **Percepção pública da ciência: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai = Percepción pública de la ciencia: resultados de La encuesta em Argentina, Brasil, España y Uruguay**. Campinas, SP:Editora da UNICAMP; São Paulo, SP: FAPESP, 2003. 187p.