

AS TECNOLOGIAS VISTAS PELOS ALUNOS: um estudo sobre as representações sociais na escola pública

Viviane de Bona

Doutoranda em Educação pela
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE,
vividbona@hotmail.com

Lícia de Souza Leão Maia

Doutora em Ciências da Educação
Professora do Departamento de Psicologia
e Orientação Educacionais – UFPE
limaia@ufpe.br

Resumo

Este artigo é parte de uma pesquisa sobre ser criança na contemporaneidade e suas relações com as tecnologias. Elaboramos um recorte sobre o sentido atribuído às tecnologias por 52 alunos de escolas públicas da cidade do Recife-PE. Para as crianças, as tecnologias fazem parte de sua vida e de seu mundo. Elas se apropriam das tecnologias em suas brincadeiras e em seus jogos, aparecendo como mais uma forma de lazer, uma nova maneira de comunicação entre colegas, sendo natural e totalmente integrada no seu dia a dia. Tais aspectos são evidenciados pela referência feita pelos entrevistados aos aparelhos tecnológicos presentes no cotidiano e a forma como os utilizam. Outro aspecto posto em evidência nesse estudo são as possibilidades formativas das tecnologias para a aprendizagem.

Palavras-chave: Criança; Tecnologias; Formação; Aprendizado; Representações Sociais.

Abstract

This paper is part of a research about “be a child” in contemporary society and its relationships with technologies. We developed a clipping about meaning of technologies attributed by 52 students from public schools of Recife-PE. For the children, technologies are part of their life and their world. They get appropriated of technology in their fun and their games, appearing as another form of recreation, a new way of communication between colleagues, natural and fully integrated in their daylife. These aspects are evidenced by the references made by the interviewees to technological devices present in daylife and how they use them. Another aspect placed in evidence in this study is formative possibilities of learning technology.

Keywords: Child; Technologies; Formation; Learning; Social Representations.



Introdução

O avanço das tecnologias tem cada vez mais introduzido uma nova dinâmica na vida da criança, despertando de maneira particular seu interesse e mudando o seu modo de vida. O ritmo impresso pelo desenvolvimento tecnológico possibilita a realização simultânea de atividades diferenciadas imprimindo uma nova forma de pensar, agir e interpretar o ambiente, impregnando-o de uma dinâmica específica que certamente tem um impacto no cotidiano infantil, facilitando a realização simultânea de diversas atividades (ROSADO, 2006).

Perguntamo-nos, assim, de que maneira essa nova organização social, massivamente tecnologizada, repercute na própria ideia do ser criança, que novas características eram atribuídas à infância nesse novo contexto?

Para responder a essa questão desenvolvemos uma pesquisa sobre as representações sociais de criança e de suas relações com o uso da tecnologia. A pesquisa constou de várias etapas onde foram entrevistados professores e alunos sobre o que é ser criança, a relação entre a criança e a tecnologia e o sentido atribuído às tecnologias pelas crianças. Tomando por referência a teoria das representações sociais os dados foram analisados e contradizendo, de certa maneira, nossas hipóteses iniciais, identificamos uma representação de infância cujos principais elementos constitutivos se aproximam e parecem perpetuar o que Ariès (2006) chama de sentimento moderno de infância: a ingenuidade, a inocência e a pureza infantil, traduzidas por aquilo que ele chamou de “paparicação”. Em suma, a ideia da criança como um ser em formação, inocente, feliz, desprovido de qualquer responsabilidade social é o sentido geral atribuído a esse período da vida. As representações dos alunos e dos professores se organizam em torno de aspectos afetivos, identitários, cognitivos e sociais. O grupo dos alunos compartilha a representação de criança em que estão presentes a escola, as brincadeiras e os momentos de lazer, descrevendo a infância como um tempo predominantemente feliz, sem preocupações.

Partindo do pressuposto da criança como um sujeito que ativamente se insere no contexto social, em particular, em um mundo tecnológico e a partir do qual elabora



referências pessoais e sócio-culturais, tomamos a teoria das representações sociais como referencial de análise teórico-metodológica para nossa investigação. Esta é uma teoria que estuda o conhecimento de senso comum, e entende que o sujeito participa ativamente do seu processo de construção do conhecimento assim como o contexto sócio-cultural no qual está inserido é parte determinante na sua formação. Supõe ainda esta teoria que algumas das atividades do homem dependem das representações que ele tem do mundo.

No presente artigo discutiremos parte da pesquisa desenvolvida, acima mencionada, enfocando de maneira particular o que pensam crianças de escola pública da cidade do Recife-PE sobre as tecnologias, ou seja, quais as suas representações sociais de tecnologia.

O texto inicia com a discussão sobre o contexto social no qual essas crianças estão inseridas, cuja presença das tecnologias é o elemento de destaque caracterizando uma importante dimensão da sociedade contemporânea e, de maneira especial, na escola. Em seguida, são apresentados elementos fundamentais da teoria das representações sociais. No relato da etapa de pesquisa desenvolvida descrevemos as estratégias metodológicas adotadas, procedimentos de coleta e de análise dos dados. São então apresentados e discutidos os resultados, relato das falas das crianças sobre as tecnologias e por fim tecemos algumas considerações sobre o trabalho.

Sociedade contemporânea e tecnologias na educação: o contexto da pesquisa

A sociedade contemporânea põe em evidência a presença da tecnologia e suas influências sobre quase todos os campos do agir humano e do saber social. O constante desenvolvimento tecnológico parece ter envolvido o mundo em malhas cada vez mais estreitas, operando como agente mediador que se impõe também nas relações entre pessoas, apresentando novas formas comunicativas. As grandes transformações e revoluções ocorridas na história tiveram por trás a transmissão de ideias e valores que carregaram consigo relações de poder, intenções e interesses diversos. Sociedade e tecnologia são fenômenos indissociáveis, onde as transformações que ocorrem num altera o outro.



Portanto, as tecnologias são produtos da ação humana historicamente construída e como tal provocam mudanças nos padrões e valores sociais nos contextos em que são utilizadas.

Ao se falar nas tecnologias na atualidade, nos referimos, principalmente, aos processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações. Os avanços das tecnologias digitais da informação e microeletrônica quando disseminadas socialmente alteram a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham, informam-se e se comunicam com outras pessoas e com todo o mundo (KENSKI, 2007).

O computador conectado à Internet está cada vez mais presente no cotidiano, é um dos recursos tecnológicos dos quais os seres humanos estão se apropriando e aprendendo a lidar e, certamente, vem modificando o conhecimento do mundo, as suas representações. Com a inserção das tecnologias digitais, criam-se expectativas, concedendo-lhes valores, funções, etc. Diante deste fato, podemos perceber que nas constantes e rápidas transformações que ocasionam uma reorganização de diversos espaços sociais encontra-se a educação.

A reconfiguração do espaço educacional em função da tecnologia requer um olhar, ao mesmo tempo abrangente e particular, envolvendo novas formas de ensinar e de aprender condizentes com o paradigma da sociedade do conhecimento. Esta sociedade se caracteriza pelos princípios da diversidade, da integração e da complexidade. Neste espaço reconfigurado encontra-se a criança, que sofre influências deste contexto na caracterização de sua identidade.

As implicações sociais do desenvolvimento tecnológico mostram que as relações existentes entre a sociedade e a educação sofrem alterações conforme a sua interação e as atribuições relacionadas a este desenvolvimento. A premissa é: através da modificação da sociedade, o projeto educacional da mesma também é transformado. Qualquer proposta educacional tem subjacente uma proposta de sociedade. A escola como instituição social acompanha o movimento social em relação à sua tecnologização. Com o crescimento de um pensamento educacional mais crítico a partir dos anos 80, a Tecnologia Educacional passou



a ser compreendida como uma opção de se fazer uma educação contextualizada com as questões sociais e suas contradições, visando o desenvolvimento integral do homem e sua inserção crítica no mundo em que vive, apontando de forma enfática que não basta utilizar tecnologia, é necessário também inovar a prática pedagógica. De acordo com Mendes (2002), a denominação Tecnologia Educacional (TE) é polimorfa; há conceituações diferentes dependendo do papel dado aos instrumentos tecnológicos no processo educativo.

O Projeto EDUCOM – educação com computadores - na origem da tecnologização da educação - e seus subprojetos obtiveram um modelo de informatização da educação brasileira proposto pelo Ministério da Educação até 1995. Em sua essência mais profunda, o modelo buscava, desde o primeiro momento, a criação de ambientes de aprendizagem, nos quais professores e alunos pudessem vivenciar o que é o processo pessoal e coletivo de aprendizagem, usando as novas ferramentas oferecidas pela cultura atual, seja através da pesquisa, da formação de recursos humanos e criação dos diferentes centros e subcentros. A grande preocupação da comunidade educacional foi a busca de um novo paradigma educacional capaz de sinalizar mudanças mais profundas tanto na arte de ensinar quanto de aprender (MORAES, 1997).

Outros projetos foram apresentados e na década de 1990, o MEC lançou o Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO com o objetivo de introduzir as Tecnologias da Informação na escola pública e capacitar os professores para a utilização das mesmas na prática educativa. Assim, as tecnologias educacionais chegam à escola como resultado de política pública, como foi também o kit tecnológico contendo televisão, vídeo e antena parabólica e laboratórios de informática enviados pelo governo federal às escolas públicas (LEITE et al., 2003).

Os diferentes tipos de tecnologias estão presentes no cotidiano escolar concretizando-se de todas as formas, desde as mais tradicionais como lápis, papel, quadro de giz, que foram denominadas por Leite et al. (2003) como tecnologias independentes, até as mais atuais como televisão, computador, Internet, as tecnologias dependentes. Mesmo havendo certo descompasso na utilização das tecnologias no âmbito escolar, se comparada



com outras esferas da sociedade, também ocorre a incorporação das tecnologias informatizadas na educação, seja por política pública ou adquirindo/recebendo estes equipamentos por intermédio de convênios, doações ou ações cooperativas.

Enfim, é cada vez mais repetitivo dizer que a era da revolução da informação e do conhecimento, lastreada na tecnologia avançada, elimina as barreiras da distância relacionada à língua e à cultura e conduz a novos processos de produção, a novas formas de diversão, a um novo modo de viver e pensar, agir e interagir, ocorrendo uma redefinição de papéis na sociedade e por consequência na educação. Do livro ao quadro de giz, ao retroprojeto, à televisão, ao vídeo/DVD, ao computador, ao laptop educacional, ao tablet, a escola vem se tecnologizando, sofrendo transformações que levam também os alunos e os professores a modificarem suas concepções.

Essas transformações incluem novas relações de trabalho, novas concepções de tempo, de espaço, de mundo, de infância, bem como, novos estilos de vida, novas identidades. Isso leva a crer que o presente e o futuro da humanidade estão indelevelmente marcados pelas tecnologias e que as próprias crianças desenvolvem sentidos diversos sobre essa nova realidade e de maneira particular em seu entendimento das tecnologias bem como seus modos de uso.

A teoria das Representações Sociais: um referencial de análise para essa nova realidade

Um dos grandes desafios encontrados por pesquisadores da área de Ciências Humanas e Sociais é saber como o homem compreende e se relaciona com a realidade, interpretando e significando o mundo a partir do contexto em que vive (SANTOS, 2005). Dentre as várias formas de produção do conhecimento, existe uma forma de conhecimento compartilhado, que tem sua origem nas práticas sociais e diversidades grupais, o conhecimento produzido pelo senso comum.



Conhecer as representações sociais de uma sociedade significa conhecer seu modo de funcionamento e se aproximar da maneira como ela se constrói. Serge Moscovici elaborou o conceito de representações sociais, entendidas como um conjunto de imagens, opiniões e crenças ou, como ele próprio as denominou, “teorias do senso comum”, que forma o conhecimento cotidiano orientando as práticas sociais. A importância da representação social está intimamente relacionada ao fato da capacidade desta participar da dinâmica de construção da realidade social. A preocupação de Moscovici era propor uma teoria que desse conta de uma realidade, compreendendo as suas dimensões físicas, sociais e culturais (MOSCOVICI, 2007).

O conhecimento estudado pela teoria das representações sociais é um conhecimento elaborado e compartilhado que ajuda a apreender os acontecimentos da vida cotidiana, a dominar o ambiente, a facilitar a comunicação de fatos e ideias e situar informações frente a pessoas e grupos, orientando e justificando os comportamentos dos sujeitos. É um conhecimento socialmente elaborado, porque se serve de informações, crenças, modelos de pensamentos que os sujeitos recebem e transmitem através da tradição, da educação e da comunicação social, constituindo-se a partir da experiência pessoal de cada ser (MAZZOTTI, 2000).

Através das representações sociais as realidades sociais são interpretadas e construídas. São estruturas de conhecimento cognitivas, afetivas e avaliativas, oriundas da relação de reciprocidade entre o indivíduo e a sociedade, que facilitam e orientam o processo da informação social.

É primordial entender que o pensamento individual tem sua raiz no social. Jodelet (2001) esclarece que o social intervém na formação individual da representação de várias maneiras: pelo contexto em que as pessoas estão inseridas, pela comunicação que se estabelece entre elas, pela matriz cultural e pelos valores ligados aos grupos específicos.

Justificamos a escolha desta teoria porque sua proposta traz a concepção de um sujeito que pensa, age, atualiza os objetos sociais, transforma e é transformado pela sociedade, num contexto determinado. Os sujeitos representam o mundo a partir de



processos dinâmicos que não rompem com os processos interiores e exteriores aos mesmos. A importância da representação social está associada à capacidade que ela tem de participar da dinâmica de construção da realidade social, conhecendo o seu modo de funcionamento e sua construção.

Assim, o estudo das representações sociais por um lado indica modos de pensamento sobre os objetos sociais e, por outro, evidencia o modo como o sujeito se define com relação a esses objetos. Nossa intenção, neste artigo, é discutir a relação entre a criança e a tecnologia, abordando o que pensam crianças de escola pública da cidade do Recife-PE sobre as tecnologias, ou seja, quais as suas representações sociais de tecnologia.

Percursos metodológicos

Participaram do estudo 52 alunos, 30 meninas e 22 meninos, com idade entre 7 e 13 anos, oriundos de três instituições públicas da cidade do Recife-PE. Na escolha destas instituições seguimos os seguintes critérios: presença ou não de tecnologias digitais da informação no cotidiano escolar e o atendimento às crianças com a idade de 8 a 10 anos, definida a partir de um estudo piloto. Nosso campo de estudo corresponde a três escolas públicas, uma delas que possui laboratório de informática usado efetivamente pela instituição, uma outra escola municipal que não possui laboratório de informática e uma escola estadual que possui laboratório de informática.

Como instrumento de coleta de dados, utilizamos um questionário composto de duas partes: a primeira delas visava à caracterização dos participantes (dados de identificação); a segunda parte, um teste de associação livre com duas expressões indutoras. Criança - Tecnologia e Criança.

Na primeira parte, as questões buscavam a definição do perfil dos alunos entrevistados, nesta etapa: gênero, idade, instituição, série, tipos de tecnologias que utiliza na escola, tipos de tecnologia de uso pessoal (em casa ou em outros lugares).



A segunda parte, associação livre, solicitava aos participantes 5 palavras ou expressões que lhe viessem à mente quando escutavam as expressões acima. Neste artigo, descreveremos aquelas associadas à expressão *Tecnologia e Criança*.

Pelo fato de estarmos trabalhando com crianças pequenas, foi desenvolvida uma metodologia específica e diferentemente de uma aplicação coletiva do instrumento de associação livre, foram realizadas entrevistas individuais. Propusemos então a realização de uma brincadeira, onde a associação livre ocorreu como um jogo, e posteriormente foram feitas questões em torno do tema criança e tecnologia. Utilizamos gravador digital para o registro.

A entrevista com cada aluno levou em média sete a nove minutos. Mostrávamos, primeiramente, o gravador e pedíamos a permissão para a gravação. Em seguida, preenchíamos o questionário de identificação da criança: o gênero, a idade e a série que estuda. A criança então era convidada a participar de um jogo realizado da seguinte forma: a pesquisadora diz uma palavra e ao escutar esta palavra ela deve dizer outras cinco que pensasse ou que passasse em sua cabeça sobre essa palavra.

Após a dinâmica de associação, conversávamos sobre as palavras evocadas, questionando se o aluno sabe o que é tecnologia e se as utiliza. Nesse momento esclarecemos as dúvidas em relação à tecnologia e tentávamos conceituá-las afirmando que tecnologia é tudo o que foi construído pelo homem para a sua sobrevivência e que existem diferentes tipos de tecnologia, umas que necessitam de energia e outras não.

Passávamos então para o preenchimento das tecnologias que utiliza na escola e em casa ou em outros lugares. E, finalmente, discutíamos sobre a influência das tecnologias na vida das pessoas e do que é ser criança.

Para a análise das entrevistas, após sua transcrição integral realizamos a análise de conteúdo (BARDIN, 2001). Categorizamos os dados textuais, obtidos a partir da transcrição com vistas a entender como a criança percebe a tecnologia, o que nos permite compreender as possíveis influências desta em sua vida.



Utilizamos, ainda, o software Trideux para análise dos dados obtidos a partir da associação livre e pudemos identificar o campo semântico das representações sociais através do registro e da frequência de ocorrência das palavras citadas, para posteriormente realizar a identificação das diferenças entre as representações sociais através da análise fatorial de correspondência.

Neste artigo traremos mais especificamente os resultados sobre como a criança define a tecnologia e a sua relação com a mesma.

O que pensam os alunos das tecnologias

Apresentaremos, a seguir, a categorização dos dados a partir de temas que trazem as dimensões às quais as crianças deram sentido à tecnologia. Iniciamos discutindo *o que é tecnologia* para os alunos para posteriormente relatarmos *em que as tecnologias mudam a vida* e finalmente descreverem *o que fazem com as tecnologias*. Ilustraremos essas dimensões de análise com os recortes das falas destacadas em itálico e para garantir a autoria, ao mesmo tempo, resguardar os seus enunciadores, decidimos por um critério de registro na identificação que consta da letra A (aluno) e o número de identificação, seguido do gênero e da idade do aluno participante.

Tecnologia é...

Este foi o nosso primeiro tema de discussão; pudemos constatar que o termo tecnologia não é compreendido por alguns dos alunos entrevistados. Observamos que esta não é uma palavra comum do vocabulário das crianças. Alguns deles compreendem e significam a palavra, outros quando questionados sobre a tecnologia após as associações, afirmaram já ter escutado esta palavra e tentam conceituar.

A seguir apresentaremos algumas das respostas que expressam essas diferenças de conhecimento e conceituação do termo tecnologia.



Um grupo de alunos associa a energia elétrica como pode ser observado, por exemplo, nas transcrições a seguir:

A 27, menino, 10 anos: *essas coisas de fio. Só pessoas mexem, que sabem mexer. A eletricidade, aí a pessoa tem que saber mexer.*

A 30, menina, 10 anos: *eu acho que é coisas que são. Eu acho que são coisas que são ligadas à energia.*

A 33, menino, 9 anos: *é alguma coisa assim com muitos, vários fios, aí faz a tecnologia funcionar.*

A 41, menina, 9 anos: *é de fio de energia assim...*

A 51, menina, 12 anos: *penso na luz, mexer na televisão...*

Lembramos que, durante as entrevistas, nós esclarecemos algumas dúvidas referentes à tecnologia e tentávamos conceituá-las afirmando que tecnologia é tudo o que foi construído pelo homem para a sua sobrevivência e que existem diferentes tipos de tecnologia, umas que necessitam de energia e outras não; essas explicações, que não foram feitas a todos os alunos, podem ter influenciado ou não nas suas colocações.

Outro grupo identifica à tecnologia ao computador.

A 17, menina, 7 anos: *acho que é aquele negócio do computador.*

A 29, menino, 10 anos: *como o computador, antigamente era máquina de escrever.*

Outra forma de dar sentido ao termo é associá-lo de maneira ampla a todas as coisas que foram criadas, como ferramentas criadas pelos homens, expressas por palavras que se referem não só a aparelhos, mas também a utensílios domésticos e materiais escolares.

A 10, menino, 13 anos: *É mexer nas coisas.*

A 21, menina, 7 anos: *é o que tem na casa da gente.*

A 24, menina, 10 anos: *casa, mesa, caderno, copo e colher.*

A 26, menina, 10 anos: *sei lá, o caderno (risos).*

Pesquisadora: *Caderno. Você acha que o caderno é tecnologia?*

A 26, menina, 10 anos: *hoje em dia. Por que antigamente eles escreviam em pedras, não é?*

A tecnologia também é associada ao estudo. Tanto nas explicações, mas principalmente na associação livre, aparece a referência à universidade, às ciências, etc...

A 1, menino, 8 anos: *Tecnologia é estudar.*



Pesquisadora: Eu posso colocar o estudo como uma tecnologia? O que você acha?

A 4, menina, 8 anos: *acho legal porque eu faço minha tarefa no computador.*

A 39, menina, 12 anos: *muito estudo para quando crescer ter um trabalho bom e pra família também aconselhar e manter boa assim a alimentação e bom o estudo também.*

Encontramos também uma associação a empreendimentos:

A 43, menina, 8 anos: *impresa* (empresa)

Pesquisadora: Por quê? Por que tem muito computador?

A 43, menina, 8 anos: *não, porque tem muito investimento, vende muito...*

Num primeiro momento, quando se deparava apenas com a palavra tecnologia, a criança estranhava e não tinha segurança para fazer suas afirmações. No entanto, no decorrer da entrevista, os participantes foram percebendo que estão em contato com muitas tecnologias e de vários tipos: sejam as dependentes ou as independentes. O termo pode ser estranho, mas as próprias tecnologias não.

Em que a tecnologia muda a vida...

Nessa dimensão, trazemos os aspectos sobre possíveis mudanças na vida dos alunos a partir da utilização dos recursos tecnológicos.

Na discussão sobre em que as tecnologias mudam a vida, aparecem temas relacionados à aprendizagem (cognitivo) e à diversão. Percebemos, ainda, que há um pensamento em função de uma influência negativa das tecnologias no comportamento.

Um grupo significativo de alunos atribui a possibilidade de conhecer e de aprender por meio do acesso às tecnologias, principalmente o computador. A transformação no desenvolvimento cognitivo e a informação são apontadas pelos alunos como ganhos valiosos advindos das tecnologias. Podemos acompanhar nos relatos a seguir:

A 1, menino, 8 anos: *Faz escrever e ler. Aprender a ler* (computador).

A 2, menina, 8 anos: *Porque a pessoa estuda, tem matemática.*

A 19, menino 9 anos: *a pessoa aprende a ler.*



A 27, menino, 10 anos: *a inteligência, porque tem dias que eles vão pra estudar lá, e tem vez que... Um dia mesmo minha irmã perdeu o livro aí ela foi no computador e escreveu e ficou estudando.*

A 29, menino, 10 anos: *por causa que agora, antigamente as pessoas usavam livros, agora vai na Internet e pesquisa.*

A 17, menina, 7 anos: *eu acho que muda.*

Pesquisadora: Muda! por que?

A 17, menina, 7 anos: *por que ensina.*

A 35, menino, 10 anos: *ajuda.*

Pesquisadora: Ajuda o que?

A 35, menino, 10 anos: *ajuda as crianças a aprender mais.*

A 49, menino, 9 anos: *pode aprender no computador, na Internet.*

A 50, menina, 9 anos: *porque ele ensina as coisas.*

O caráter lúdico e de entretenimento da tecnologia é ressaltado quando a criança afirma que ela ajuda ou muda a questão da diversão. É apresentada a tecnologia como mais um recurso para a diversão.

A 11, menino, 8 anos: *ajuda a se divertir.*

A 21, menina, 7 anos: *de brincar.*

A 28, menino, 10 anos: *deixa a gente feliz.*

A 44, menino, 10 anos: *é melhor porque a pessoa se diverte, fica brincando.*

Torna-se interessante registrar o relato de uma criança, que afirma não mudar nada em sua vida porque ela já viveu sem a televisão. É importante frisar que as crianças entrevistadas já nasceram num contexto tecnológico e fica difícil para alguns abstrair como era a vida antes dessa ‘explosão tecnológica’. Quando a pesquisadora indagou se ‘mexer’ no computador, ‘mexer’ na televisão muda alguma coisa na sua vida, ela diz o seguinte:

A 43, menina, 8 anos: *Não.*

Pesquisadora: Não tá mudando em nada?

A 43, menina, 8 anos: *não. Eu já vivi sem televisão.*

A televisão parece ser a tecnologia mais recorrente nas moradias e que a criança teria maior contato. No perfil dos participantes, 43 alunos citaram a televisão como uma tecnologia que utilizam em casa. As demais tecnologias são entendidas como possibilidade



de se realizar algo diferente além de assistir televisão, como pode ser ratificado na fala a seguir.

A 45, menino, 8 anos: *porque aí as crianças vão ter alguma coisa pra fazer, não vão ter que ficar só assistindo televisão.*

Em relação à influência negativa das tecnologias no comportamento das crianças, encontramos vários posicionamentos que parecem trazer ecos da opinião dos adultos na utilização de determinadas tecnologias pelas crianças, vejamos como as crianças se referem a essa negatividade:

A 12, menina, 9 anos: *tem vezes que o computador ensina fazer as coisas e às vezes não.*

A 30, menina, 10 anos: *não. Tem menino que vai na lan house pra fazer besteira, mas se for pra pesquisar seria bom.*

A 34, menina, 10 anos: *aprende a ficar com preguiça, porque fica só assistindo televisão, só assistindo televisão.*

A 37, menino, 11 anos: *não. Porque eles querem ver DVD pra matar, ou então arma.*

Pesquisadora: E você acha que isso interfere?

A 37, menino, 11 anos: *interfere sim.*

Pesquisadora: Interfere? E o que seria ser criança pra você relacionado a essas tecnologias ao mundo de hoje? O que seria ser criança?

A 37, menino, 11 anos: *é uma criança maldosa. Vendo esses jogos assim.*

Pesquisadora: Então se tiver contato com esses jogos pode se transformar em criança malvada.

A 37, menino, 11 anos: *numa pessoa ruim.*

Os traços de uma negatividade na sua utilização podem ser reflexos de constantes divulgações na mídia sobre a necessidade de cuidado em relação aos malefícios provocados por uma utilização não consciente das tecnologias e pelo uso indevido da internet.



O que faz com a tecnologia...

Nesta dimensão, algo interessante que encontramos é como as crianças utilizam as tecnologias e de que forma elas estão presentes na vida desses alunos. De forma geral, a utilização das tecnologias se dá em função da diversão, do estudo e da comunicação. As tecnologias que elas mais utilizam para esses fins são: televisão, rádio, computador e vídeo game. O brinquedo é apresentado como uma tecnologia que só a criança utiliza, enquanto que as demais citadas são compartilhadas por todos independente da idade. Os locais citados de utilização principalmente do computador são em casa, lan house e escola. No perfil dos 52 alunos entrevistados, 15 afirmaram possuir computador em casa, 13 frequentam lan house, 7 utilizam computador na casa de conhecidos e 35 alunos frequentam escola com acesso a computadores.

A 2, menina, 8 anos: *Coloco música pra escutar (no computador).*

A 2, menina, 8 anos: *estudar também.*

A 4, menina, 8 anos: *em casa eu chego faço minha tarefa e vou jogar vídeo game.*

A 17, menina, 7 anos: *é também quando a gente vai no, pra, Internet, eu fico num jogo lá. Tem quebra cabeça, tem um bucado de coisa.*

A 18, menina, 9 anos: *jogar vídeo game.*

A 24, menina, 10 anos: *mexo no meu orkut, entro em jogos...*

A 29, menino, 10 anos: *pesquiso coisas.*

A 31, menina, 10 anos: *eu pesquiso, vejo a Internet dos outros. Em casa eu vejo televisão, DVD, escuto som.*

A 35, menino, 10 anos: *(...) eu uso o computador pra estudar.*

A 36, menino, 9 anos: *jogo. Aí depois faço coisa pra estudar.*

A 43, menina, 8 anos: *eu jogo, olho no meu orkut.*

Pesquisadora: *Ah! você tem orkut, o que você faz no orkut?*

A 43, menina, 8 anos: *mando recado, também envio vídeo e procuro meu pai na Internet. Porque meu pai tá lá na Espanha.*

A 44, menino, 10 anos: *fico, fico conversando com meus amigos.*

Com relação ao uso na escola, as duas instituições que possuem sala de informática, trabalham em conjunto com a biblioteca num projeto onde metade da turma fica na



biblioteca lendo e criando histórias, para depois digitar no computador as criações, como apresentado nas fala a seguir:

A 14, menino, 9 anos: *é fazer os livrinhos que a tia manda fazer...*

A 19, menino, 9 anos: *faz historinha, negócio de historinhas.*

A 46, menina, 10 anos: *a gente brinca de informática e tem vezes que a gente escreve.*

Relações entre as representações sociais de tecnologia e a presença das mesmas na escola

Com o intuito de identificar a existência de relações entre os sentidos atribuídos ao termo tecnologia e a existência de laboratórios de informática na escola, e consequentemente, ao uso sistemático das mesmas, realizamos uma análise fatorial de correspondências cujos resultados são apresentados no plano fatorial, a seguir (elaborado com auxílio do software Trideux). Para tal análise levamos em consideração as características específicas: gênero, idade e instituição em que estuda (se a mesma possui laboratório ou não).

Podemos observar na figura 1, a oposição espacial entre as respostas dos alunos que estudam nas escolas que possuem laboratório de informática e daqueles que não têm acesso ao computador na escola.

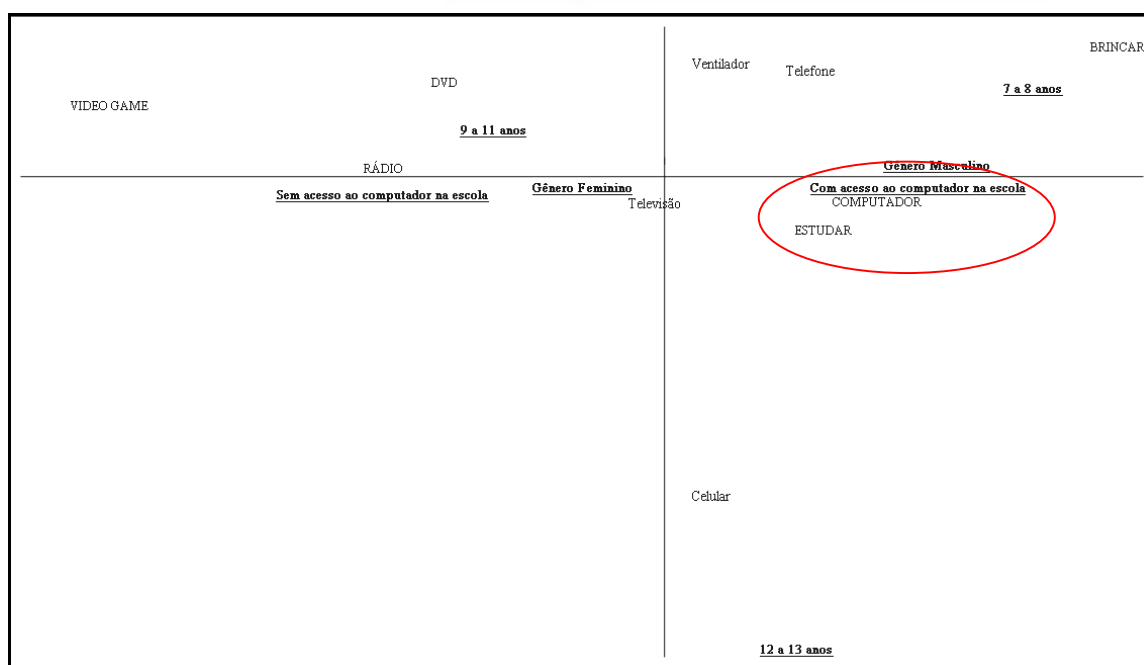


Figura 1 - Plano fatorial das palavras associadas à expressão tecnologia e criança e as variáveis gênero, instituição, idade dos alunos participantes.

CPF ≥ 0 . Inércia acumulada: 81,7%. As palavras em maiúsculo pertencem ao fator 1 e em minúsculo ao fator 2.

Observa-se que a utilização da tecnologia, em especial do computador para o estudo, é evidenciada justamente pelos alunos que frequentam as instituições com salas de informática e com maior acesso ao computador e às tecnologias. Esse caráter formativo das tecnologias é valorizado quando há um incentivo e uma conscientização de seu uso. As tecnologias são incorporadas em seu meio porque possuem atrativos e porque permitem o que consideram peculiar no mundo infantil, que é a diversão e a brincadeira. Assim, compreendemos que a escola tem um papel importante no incentivo da utilização dos recursos tecnológicos com um caráter educativo e formativo.

No que diz respeito ao uso das tecnologias em situações de aprendizagem, aqui é ratificado que é fundamental a implementação de sua prática nos espaços escolares. Torna-se interessante que os recursos tecnológicos adentrem efetivamente nos sistemas de ensino, de modo interdisciplinar e transversal vinculando diferentes formas de aprender.



Considerações finais

As tecnologias sempre desempenharam um papel importante na sociedade, e os atores sociais, ao usarem-nas, tecem redes comuns de significados em torno delas. Elas não têm o mesmo significado para todos: é o uso que se faz delas que lhes dá sentido, o que torna necessário pensá-las a partir daqueles que com elas se relacionam mais diretamente.

O computador, primeiramente incorporado como, jogo, diversão, lazer, é ressignificado como um recurso de aprendizagem. Conforme Oliveira e Villardi (2006, p. 60-61), “dependendo do contexto social, pode ganhar várias representações no imaginário dos grupos: de símbolo de status a mera máquina de escrever dotada de mais recursos, de valioso recurso pedagógico a videogame sofisticado”.

Os resultados encontrados apontam para essas diferenciações e reforçam justamente a relação entre o conhecer e o usar, ter acesso. Por um lado, constata-se que algumas crianças identificam as tecnologias aos aparelhos do cotidiano, tais como televisão, vídeo game, computador, utensílios domésticos, outros já se referem às formas como os utilizam, como lhes podem ser úteis.

Resgatando aspectos da teoria que norteou a construção do trabalho e a análise dos dados, o enfoque moscoviciano afirma que para compreender a representação social como forma de conhecimento e de interpretação da relação das pessoas com o mundo e com os indivíduos, é necessário estar atento aos mecanismos de formação das representações que são: a ancoragem e a objetivação.

O primeiro mecanismo tenta “ancorar ideias estranhas, reduzi-las a categorias e a imagens comuns, colocá-las em um contexto familiar”, ou seja, ancorar corresponde à ação de classificar e denominar as coisas que, normalmente, não são classificadas nem denominadas, são estranhas, isto é, o indivíduo diante de um novo objeto busca classificá-lo segundo modelos ou paradigmas de uma determinada categoria pré-existente. “Categorizar alguém ou alguma coisa significa escolher um dos paradigmas estocados em nossa



memória e estabelecer uma relação positiva ou negativa com ele” (MOSCOVICI, 2007, p. 63).

Na objetivação, segundo processo de formação das representações sociais, o objetivo é transformar algo abstrato em algo quase concreto, transferir algo que está na mente em algo que exista no mundo físico, ou seja, objetivar é descobrir a qualidade icônica de uma ideia; é reproduzir um conceito em uma imagem. A objetivação une a ideia de não familiaridade com a de realidade, materializando o objeto até então desconhecido, em outras palavras, fundamenta-se na arte de “transformar a palavra que substitui a coisa, na coisa que substitui a palavra” (MOSCOVICI, 2007, p. 71).

Podemos perceber em nossos resultados que os alunos, ao se depararem com palavras um pouco distantes de seu vocabulário como a tecnologia, resgatam as vivências que possuem com aparelhos e utensílios em geral. Os alunos demonstram o processo de objetivação e ancoragem nas suas representações quando associam a tecnologia à universidade, às ciências, aos empreendimentos, à energia elétrica, ao computador, encontrando diferentes formas de representá-la e situando como as utiliza.

A objetivação e a ancoragem “são processos concomitantes e inter-relacionados” (VALA, 1986 apud RANGEL, 2004, p. 32). Assim, a interação dialética entre ancoragem e objetivação permite compreender três aspectos das representações sociais: como a significação é conferida ao objeto representado; como a representação é utilizada como sistema de interpretação do mundo social e instrumentaliza a conduta; e como se dá sua integração em um sistema de recepção, influenciando e sendo influenciada pelos elementos que aí se encontram (JODELET, 1990 apud MAZZOTTI, 2000).

Não há dúvida que as tecnologias já estão incorporadas à vida das crianças, mesmo que elas ainda não possam defini-las. Elas se apropriam das tecnologias em suas brincadeiras e em seus jogos, como preconiza o trabalho de Buckingham (2007), porque aparece como mais uma forma de lazer, uma nova maneira de comunicação entre colegas, se integrando ao seu cotidiano.



Apesar desse novo recurso nesse seu mundo lúdico, as brincadeiras mais tradicionais sobrevivem, o que poderia justificar a ideia da criança inocente cuja atividade principal é brincar, resultado encontrado na primeira etapa da pesquisa.

Mas, a tecnologia não se restringe apenas ao lúdico, diante desta criança que brinca ela é ressaltada em sua perspectiva e possibilidade formativa atribuída, tanto pelos alunos quanto pelos professores (participantes de outra etapa da pesquisa). Esta dimensão é, sobretudo, reforçada dentre os alunos que a utilizam na escola, como ferramenta de aprendizagem que une o lúdico ao sistemático cuja principal finalidade é a aprendizagem.

Sem dúvida, esses resultados vêm acrescentar e fortalecer a preocupação e a importância dada pelos trabalhos que visam à integração entre as tecnologias e suas possibilidades na formação do indivíduo em uma proposta de incorporação das mesmas à rotina escolar.

Referências

- ARIÈS, P. **História Social da Criança e da Família**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- BARDIN, L. **L'analyse de contenu**. 10. ed. Paris: PUF - Presses Universitaires de France, 2001.
- BUCKINGHAM, D. **Crescer na era das mídias eletrônicas**. São Paulo: Loyola, 2007.
- JODELET, D. **As Representações Sociais**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2001.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.
- LEITE, L. S. (Coord) et al. **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.



MAZZOTTI, A. J. A. Representações Sociais: desenvolvimentos atuais e aplicações à educação. In: CANDAU, V. M. **Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

MENDES, G. S. C. V. **As Representações Sociais da informática na educação: uma análise da formação continuada**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

MORAES, M. C. **Informática Educativa no Brasil: Uma História Viva**, Algumas Lições Aprendidas. 1997. Disponível em: <<http://rocha.ucpel.tche.br/RBIE/nr1-1997/mariacandida.html>> Acesso em 13/02/2009.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais: Investigações em Psicologia Social**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, E. S. G.; VILLARDI, R. M. A infância e a modernidade do ciberespaço: os desafios da interação entre criança e computador. **Informática na educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v.9. n.1, jan/jun. 2006.

RANGEL, M. **A pesquisa de Representação Social como forma de enfrentamento de problemas socioeducacionais**. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2004.

ROSADO, J. R. **História do Jogo e o game na aprendizagem**. 2006. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario2/trabalhos/janaina.pdf>> Acesso em janeiro de 2010.

SANTOS, M. F. S. A teoria das Representações Sociais. In: SANTOS, M. F. S.; ALMEIDA, L. M. (Orgs.). **Diálogos com a Teoria das Representações Sociais**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005.