

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE TECNOLOGIA COMPARTILHADAS PELOS PROFESSORES E SUAS RELAÇÕES COM A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM FUNÇÃO DA REGIÃO EM QUE ATUAM

SOCIAL REPRESENTATIONS OF SHARED BY TEACHERS TECHNOLOGY AND ITS RELATIONS WITH EDUCATIONAL PRACTICE IN THE REGION OF THE FUNCTION IN THAT ACT

*Valdirene Moura da Silva¹
Lícia de Souza Leão Maia²*

RESUMO: O objetivo desse trabalho é analisar as Representações Sociais de tecnologia dos professores em sala de aula do estado de Pernambuco e suas relações com a prática pedagógica. Para tal, foi identificado os elementos constitutivos e nucleares dessas representações bem como a existência de diferenças entre os professores que atuam no Recife e no interior de Pernambuco. No âmbito geral o trabalho busca estabelecer o diálogo no que se refere à tecnologia na perspectiva da inclusão digital. Como recurso teórico-metodológico utilizou-se a Teoria das Representações Sociais proposta por Moscovici (1961). A pesquisa analisou as Representações Sociais de 457 docentes de escolas públicas do estado de Pernambuco. Para o levantamento de dados, usou-se o questionário de associação livre (QAL), observação e entrevista. Neste artigo serão discutidos apenas os resultados dos questionários. Como auxílio para análise de dados, utilizamos o software Tri-deux e análise de conteúdo proposta por Bardin. Portanto, pode-se dizer que conhecimento, inovação e aprendizagem, estão no cerne das Representações Sociais de tecnologia na sala de aula desses referidos professores, percebeu-se também diferenças considerando as regiões, sobretudo, da Metropolitana com o Sertão.

PALAVRAS CHAVE: Tecnologia. Representações Sociais. Professores. Prática Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Compreender em que medida o pensamento do professor sobre a tecnologia influencia a sua prática pedagógica, observando as particularidades de cada região, parece ser um interessante ponto de reflexão, uma vez que as conferências e debates em torno da temática da tecnologia na educação não são tão antigas e ainda pouco conclusivas. A década de 90 se configurou um marco de entrada no século XXI, com uma presença marcante da tecnologia digital. Porém, ao nos debruçar sobre o papel da educação na sociedade da informação, há interesse em ampliar o conhecimento das propostas governamentais com relação à tecnologia. De fato, as TDIC's (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) alteraram a configuração de nossas atividades do dia-a-dia, desde o uso de caixas eletrônicos em bancos até a comunicação das

¹ Pedagoga. Mestre em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC) pela Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: valdirenemouradasilva@gmail.com.

² Professora Titular da Universidade Federal de Pernambuco, é bacharel em Matemática pela UFPE e também possui graduação em Psicologia – Université Paul Valéry (1979), Mestra em Psicologia (Psicologia Social) pela Universidade Federal da Paraíba (1986) e doutorado em Sciences de Leducation – Université de Paris V (Sorbonne) (1997). Atua nos Programas de Pós-graduação em Educação e de Educação Matemática e Tecnológica.

empresas com seus funcionários, que atualmente se dá, com frequência, via correio eletrônico. Mas onde ficam as pessoas desfavorecidas economicamente e socialmente? Será que apenas o fato de estarmos cada vez mais dependentes das tecnologias e das inovações tecnológicas as pessoas serão incluídas digitalmente?

É pertinente mencionar, ainda, os nossos atuais confrontos com situações que exigem conhecimentos mínimos de tecnologias, como por exemplo: caixas eletrônicos, cartões de créditos com chips, celulares, GPS, etc.

Dessa maneira, nosso objeto de estudo da pesquisa são as Representações Sociais de tecnologia dos professores e sua relação com a prática pedagógica. Pressupõe-se um enriquecimento da prática pedagógica, visto que, possibilitaria identificar se há diferenças nas Representações Sociais relacionando tanto as representações sociais quanto as práticas pedagógicas entre as regiões de Pernambuco e como se configuram elas.

Não obstante, a Teoria das Representações Sociais possibilita compreender os conhecimentos presentes do senso comum. Para se constituírem como um saber, as representações não podem existir isoladamente, supõem, assim, a articulação por meio da qual o sujeito se situa, age e interage no cotidiano. Nesse caso específico o que pensam os professores sobre tecnologia e a relação desse saber com a sua prática pedagógica?

As contribuições para o diálogo no que se refere à Teoria das Representações Sociais, no decorrer da presente pesquisa, serão embasadas nas visões de Abric (1994), Sá (1996), Maia (2000). Em relação à Tecnologia e Inclusão Social nos respaldaremos em Kenski (2008), Trigueiro (2008), Warschauer (2006), Sasaki (1997) entre outros.

Como forma de delimitar nosso objeto de estudo, o objetivo geral é analisar as Representações Sociais de tecnologias em sala de aula dos professores e sua relação com a prática pedagógica considerando a região em que atuam. Assim, mais especificamente busca-se identificar os elementos constitutivos e nucleares das Representações Sociais de tecnologias em sala de aula dos professores; identificar quais as tecnologias os professores utilizam na sala de aula; analisar possíveis diferenças entre as Representações Sociais de tecnologias dos professores de Recife e do interior de Pernambuco e analisar as relações entre as Representações Sociais e a prática pedagógica dos professores de Recife e das cidades do interior de Pernambuco em função do uso da tecnologia.

REFLEXÕES SOBRE O CONCEITO DE INCLUSÃO SOCIAL E DIGITAL

Buscar um consenso na convivência humana com a finalidade de evitar reprodução das diferenças sociais, que por vezes nega os direitos legais prescritos na Declaração Universal dos Direitos Humanos é um ideal que não é suficiente para garantir o exercício pleno da democracia. Segundo Maia (2013), para que todos os indivíduos possam gozar dos direitos básicos à vida humana, é preciso partir da dife-

rença, pondo em destaque não a oposição entre igualdade e diferença, mas sim, entre igualdade e desigualdade. Nesse sentido, necessita-se de uma justiça equitativa e não igualitária para se reinstalar a ordem de igualdade. A partir desse princípio Sasaki (1997, p. 3) apresenta contribuições no que dizem respeito à inclusão e à transformação da sociedade

O processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, constitui-se, então, um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos.

Destarte, compreender a dimensão ampla da palavra inclusão é primordial para saber o quão difícil é torná-la realidade. Se por um lado, proporcionar um ensino de qualidade certamente poderá viabilizar a justiça social. Dessa forma, a escola precisa recriar e reconfigurar suas práticas a fim de valorizar as diferenças. Segundo Demo (2005, p. 36) “inclusão social tornou-se palavra fácil, cujas práticas tendem a ser o reverso”, e vai mais além quando questiona se o processo que atualmente ocorre é inclusão social e novamente afirma: “facilmente aceitamos como inclusão social a inclusão na margem. Os pobres estão dentro, mas dentro lá na margem, quase caindo fora do sistema, ou seja, continuam marginalizados”. (p.36). Por exemplo, determinado grupo sente a necessidade de ter acesso à internet e usar computadores, apesar de ser uma comunidade carente há alguém que decide abrir um cyber, então, questiona-se, uma vez que as pessoas se sentem à margem da sociedade por falta de acesso a recursos, no caso, ao computador, será que essa ação caracteriza-se como inclusão? Social? Digital? Assim sendo, Lévy (1999) fala sobre inclusão a partir do conceito oposto, a exclusão, como um período em que a maioria das pessoas ainda não teve acesso a uma nova tecnologia. Segundo Warschauer (2006) há cinco variáveis quando se pensa em desigualdade digital: meios técnicos (desigualdade relativa à banda larga); autonomia (se os usuários se conectam de casa ou do trabalho, monitorados ou não, durante tempo limitado ou não); habilidade (conhecimento de como pesquisar ou baixar informações); apoio social (acesso ao conselho de usuários mais experientes); e propósito (se o uso da internet é para o aumento da produtividade econômica, melhora do capital social ou consumo e entretenimento). Há de se considerar a preocupação de como o conhecimento está sendo considerado na sociedade, principalmente na educação. A ênfase na tecnologia por vezes é exagerada, no entanto, não podemos desconsiderar as contribuições oriundas de seu uso, por isso, nos reportamos à questão norteadora desse estudo: em que medida o que pensa o professor sobre a tecnologia influencia a sua prática em sala de aula? Sem perder de vista nosso objeto de estudo, segundo Trigueiro (2008), é importante argumentar que a tecnologia não é necessariamente uma realidade ameaçadora e restritiva; tampouco é emancipatória, para a humanidade e para a vida no planeta. O julgamento deve ser caso a caso, dependendo do tipo de tecnologia enfocada. Nesse sentido, a intenção é ressaltar a importância da formação de determinados consensos no uso de seus aparatos tecnológicos. A tecnologia

não é um fim, mas sim, o meio pelo qual ao, ser utilizada, pode viabilizar e reconfigurar a prática do ensino e da aprendizagem, uma vez que as TDIC's não podem ser explicadas pela linearidade. Sua funcionalidade dependerá de quem a utilizará, como o fará e em qual contexto será realizado. Não obstante, nos inquietamos para saber o que seria tecnologia? Para Kenski (2008, p.22): “O conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano consegue criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas implicações”. Já segundo o dicionário de filosofia de Nicola Abbagnano (apud Borba, 2007, p. 906) “a tecnologia é o estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou de mais ramos”. Entretanto, somente a posse dos equipamentos e o acesso à rede mundial de computadores, não garantem a sua utilização para fins educativos. Aliás, nenhuma tecnologia, por maior que seja a excelência dos recursos oferecidos, é educativa *per se*. A fé cega nos recursos da Ciência (qualquer que seja ela), como promotores inquestionáveis do bem estar humano, é um paradigma da modernidade que caiu por terra no século XX. Uma tecnologia adquirirá a qualidade de ser educativa de acordo, sobretudo, com as concepções de ensino e aprendizagem dos agentes envolvidos nesse processo. Os avanços ocorridos na segunda metade do século XX, e primeira década do século XXI, promoveram consigo uma revolução no que diz respeito à disseminação ampla do conhecimento e a tecnologia digital e, atrelada a ele, produz novas exigências pessoais e profissionais aos sujeitos, portanto, precisamos estar atentos para não ficar desatualizados.

A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Só a partir do ano de 1961, a Teoria das Representações Sociais encontra lugar na história. Moscovici (1961), com a sua publicação “A Psicanálise, sua imagem e seu público”, introduz a teoria. Dessa forma, diferentemente de Durkheim, Moscovici se interessa pela inovação de um social móvel do mundo moderno, transformado com a divisão social do trabalho e a emergência de um novo saber, a ciência. Essa concepção conduz Moscovici à construção do conceito de representações sociais, considerando um conhecimento fruto da interação entre o indivíduo e a sociedade. O senso comum, antes considerado em relação ao conhecimento científico como: selvagem, ingênuo, profano, confuso, inconsistente, desarticulado, ganha força com a Teoria das Representações Sociais definida como uma teoria do senso comum. Assim, o conhecimento popular antes pouco considerado em termos científicos, consegue um respaldo científico, conquanto, considerando um processo representacional estruturado das Representações Sociais, que seria estruturado em três níveis, o primeiro seria o cognitivo referente ao acesso desigual das informações, interesses ou implicações dos sujeitos, necessidades de agir em relação aos outros; o segundo é a Formação da RS (objetivação e ancoragem); por fim, as edificações das condutas (opiniões, atitudes, estereótipos). Compreende-se que toda representação faz parte do sistema de signos, nesse sentido, entende-se que focar um objeto de estudo nas representações

sociais requer investigar o que, porque e como pensam os indivíduos. Ainda segundo Moscovici (1978) há dois processos fundamentais para a elaboração das representações sociais: objetivação e ancoragem. Objetivação é o processo através do qual o que era desconhecido torna-se familiar a partir de sua concretização e ancoragem caracteriza-se pela inserção do objeto em um sistema de pensamento preexistente, estabelecendo uma rede de significações em torno do mesmo. A ancoragem é como se fosse a raiz do fenômeno, é “um processo que transforma algo desconhecido e perturbador, em algo conhecido, através da comparação com categorias já conhecidas”, por sua vez a objetivação “torna-se concreto o que é abstrato”. (SANTOS, 2005, p. 32-33). Nesse sentido, uma tecnologia adquirirá a qualidade de ser educativa de acordo, sobretudo, com as concepções de ensino e aprendizagem dos agentes envolvidos nesse processo. Portanto, ao propor pesquisar utilizando a Teoria das Representações Sociais é imprescindível que se compreenda o contexto de construção do conhecimento do senso comum, ou seja, analisar os processos de objetivação e ancoragem subjacentes. A Abordagem Estrutural de Abric (1994) que se constitui como suporte teórico-metodológico usado nesse estudo, a representação é constituída de um conjunto de informações, de crenças, de opiniões e de atitudes a propósito de um dado objeto social com o é por Moscovici (1961). Segundo Abric (1994), há uma hierarquia entre os elementos constitutivos das representações sociais, entre o núcleo central e os elementos periféricos. Para este autor a organização de uma representação social apresenta uma característica específica, a de ser estruturada em torno de um núcleo central, constituindo-se em um ou mais elementos, que dão significado à representação. Mas como seria formado esse núcleo central? Segundo Abric (1994) os determinantes da prática estão situados no núcleo central, determinado, de um lado, pela natureza do objeto representado, de outro, pelo tipo de relações que o grupo mantém com este objeto, e, enfim, pelo sistema de valores e normas sociais que constituem o meio ambiente ideológico do momento e do grupo, ainda segundo ele quando refere-se as duas funções do núcleo central:

Função Geradora: ele é o elemento através do qual se cria, ou se transforma, o significado dos outros elementos constitutivos da representação. É através dele que os outros elementos ganham um sentido, um valor. -Função Organizadora: é o núcleo central que determina a natureza dos elos, unindo entre si os elementos da representação. Nesse sentido, o núcleo é o elemento unificador e estabilizador da representação. (ABRIC, 1994, p. 50).

Ainda segundo Moscovici (1978, p. 31) quanto à estrutura das representações sociais, o mesmo afirma que se configura em três dimensões: informação, atitude e campo de representação ou imagem. Caracterizando-os como:

A informação “se refere à organização dos conhecimentos que um grupo possui a respeito de um objeto social; o campo de representação “remete à ideia de imagem, de modelo social, ao conteúdo concreto e limitado das proposições acerca de um aspecto preciso do objeto da representação”; a atitude termina por focalizar a orientação global em relação ao objeto da representação social.

Os meios de comunicação possibilitam a invasão dos diferentes espaços sociais pelas representações, assumindo significados e funções diferenciadas, contribuindo para sua transformação.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Compreende-se a pertinência de desenvolver uma pesquisa quali-quantitativa, como nos adverte Santos Filho, “os métodos quantitativos e qualitativos não são incompatíveis, pelo contrário, estão intimamente imbricados e, portanto, podem ser usados pelos pesquisadores sem caírem em contradição epistemológica”. (SANTOS FILHO, 2007, p. 51). A pesquisa foi realizada em três etapas: o estudo piloto, a aplicação e análise do questionário de associação livre e a observação em sala de aula acompanhada de entrevista. Portanto, 457 professores da rede pública municipal do estado de Pernambuco (60 professores no estudo piloto, 385 na aplicação dos questionários e 12 na observação e entrevista), participaram da pesquisa. O objetivo do Questionário de Associação Livre é segundo Abric (1994) justamente possibilitar uma aproximação maior com o pensamento do sujeito. Com esse instrumento metodológico o participante da pesquisa fica mais à vontade para escrever palavras associadas ao objeto de estudo, tornando mais espontâneo a produção do universo semântico do termo estudado. Como dito, a primeira etapa da pesquisa foi à realização do estudo piloto, que teve como objetivo testar os termos indutores “tecnologia na sociedade” e “tecnologia na sala de aula”, identificando o termo ideal para responder a questão norteadora da pesquisa. O estudo piloto foi realizado entre os meses de outubro e novembro de 2013. Participaram do estudo piloto 60 professores (as), 30 do município de Vertentes e 30 de Recife. Considerando a dúvida que tínhamos em relação ao termo indutor ideal para a questão proposta na pesquisa - 15 professores de Vertentes e 15 de Recife - responderam o questionário que tinha como termo indutor “tecnologia na sala de aula”, por conseguinte, 15 de Vertentes e 15 de Recife, responderam o questionário que tinha como termo indutor “tecnologia na sociedade”. A segunda etapa, já com o termo indutor selecionado a partir dos resultados do estudo piloto, realizamos a aplicação dos Questionários de Associação Livre (QAL), foi solicitado aos docentes que evocassem 5 palavras a partir da leitura do termo indutor “tecnologia na sala de aula”, posteriormente os mesmos indicariam a palavra mais importante das 5 palavras já mencionadas por eles. Assim, a aplicação dos questionários foi realizada no Encontro do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) que aconteceu em Caruaru, em agosto de 2014. Nesse momento, podemos encontrar professores das 184 cidades do estado de Pernambuco, com a exceção do município de Petrolina-PE que não fez adesão ao PNAIC e dos professores que se recusaram participar da pesquisa. Para dialogarmos sobre a análise estatística das evocações mencionadas pelos professores sujeitos da pesquisa, identificamos os termos associados com suas relativas frequências; posteriormente realizamos a análise fatorial de correspondências com o auxílio do software Tri-deux, relacionando as evocações com o perfil

do professor e as variáveis consideradas (idade, formação, experiência profissional, entre outras). Também utilizamos a técnica de análise do conteúdo de Bardin (1977) para a criação de categorias que contribuiu para distinguir as possíveis Representações Sociais e as diferenciações por grupos de professores e suas especificidades.

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPO SEMÂNTICO DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES

A aplicação foi tranquila, apesar de ter sido marcada pela tragédia que vitimou o candidato a presidente da república Eduardo Campos, alguns docentes expressavam sua comoção com comentários e semblantes de tristeza. Esse fato instigou os facilitadores não permitirem interrupções, dificultando a aplicação do questionário. Para a análise de dados dos elementos do perfil, utilizou-se a construção de tabelas e gráficos manualmente. Já para a pesquisa contamos com o auxílio do software Tri-deux (2006) para identificação do campo semântico das representações sociais, frequência de aparição das palavras assim como e suas diferenças. A partir das respostas aos 385 questionários e 2280 palavras associadas pelos docentes, realizamos uma análise categorial temática nos respaldando na análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), buscando elaborar categorias e agrupar as palavras que partilhavam o mesmo sentido. A análise temática é uma técnica da análise de conteúdo, que tem como fundamento o critério semântico da análise categorial, onde todos os termos possuidores dos mesmos significados são reunidos em uma única categoria. Trata-se de uma identificação e classificação dos elementos de significação, na unidade de codificação. Procede-se, então, à contagem dos itens de significação presentes, agrupando e reagrupando as diferentes atitudes sob a rubrica de grandes categorias. Definidas as categorias, realizamos as estruturas que organizam as representações sociais sobre a concepção de tecnologia. Com base nessas estruturas identificamos o campo semântico e os elementos que constituem o núcleo central da representação social de tecnologia dos professores investigados. Com o intuito de identificar as diferenças entre as representações sociais, a partir do software Tri-deux, realizamos a análise fatorial por correspondência, que gera uma representação gráfica, um plano fatorial, evidenciando o fator 1 e 2. Fizemos a análise das relações entre as Representações Sociais em função do local de trabalho dos docentes com o intuito de identificar as diferenças entre as representações sociais dos professores das diferentes regiões do estado de Pernambuco. É válido mencionar que para iniciar os trabalhos com o software Tri-deux (2006), precisamos codificar os sujeitos, atribuindo uma sequência de números as variáveis como: gênero, idade, atuação, vínculo, tempo de experiência profissional, região e formação.

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPO SEMÂNTICO

Assim, realizamos um diálogo entre os dados empíricos colhidos na pesquisa e as teorias relacionadas à educação, visando construir tendências e procedimentos metodológicos-que dessem suporte à interpretação da realidade. Assim, com a finalidade de estudar e refletir sobre o objeto de estudo citado no decorrer dessa investigação, compreende-se que a Teoria das Representações Sociais, desenvolvida por Moscovici (1961) se apresentou como um recurso teórico-metodológico fortemente recomendável, por possibilitar abordagem multidisciplinar e multifacetada de um fenômeno situado no entrosamento de aspectos sociais e psicológicos que envolvem tanto a dimensão cognitiva quanto a afetiva dos sujeitos. Portanto, elaboramos o próximo quadro com as palavras associadas pelos professores ao termo indutor “tecnologia na sala de aula” considerando as palavras cujas frequências são maiores ou iguais a 4:

Quadro 1 – Palavras associadas pelos professores da pesquisa ao termo indutor “tecnologia na sala de aula” com frequência igual ou superior a 4 (n=104)

Palavras Associadas	FR	Palavras Associadas	FR	Palavras Associadas	FR	Palavras Associadas	FR
Inovação	180	Comunicação	17	TV	9	Softwares	5
Conhecimento	157	Descoberta	17	Contextualização	9	Prazer	5
Aprendizagem	97	Transformação	16	Livros	8	Dvd	5
Avanço	83	Formação	15	Oportunidade	8	Organização	5
Dinamismo	79	Interdisciplinaridade	14	Prática	7	Atrativo	5
Interação	59	Lúdico	14	Participação	7	Envolvimento	5
Atualidade	55	Metodologia	13	Notebook	7	Construção	5
Computador	49	Diversidade	12	Compromisso	7	Cuidado	5
Informação	48	Jogos	12	Atenção	6	Experiência	4
Pesquisa	47	Superação	12	Apoio	6	Responsabilidade	4
Internet	46	Estímulo	12	Ajuda	6	Acessibilidade	4
Motivação	45	Evolução	12	Fundamental	6	Subsídios	4
Facilidade	42	Ferramenta	11	Habilidade	6	Flexibilidade	4
Modernidade	38	Novidade	11	Inclusão Digital	6	E-mail	4
Praticidade	34	Importância	10	Multimídia	6	Amor	4
Criatividade	33	Futuro	10	Integração	6	Trabalho	4
Desenvolvimento	30	Crescimento	10	Som	6	Diversão	4
Globalização	29	Renovação	10	Socialização	6	Planejamento	4
Recurso	26	Rapidez	10	Competência	6	Estudo	4
Desafio	26	Mídias	10	Educação	6	Qualidade	4
Inclusão	25	Estratégia	10	Sucesso	6	Rede	4
Datashow	25	Agilidade	9	Qualificação	6	Instrumento	4
Necessária	23	Curiosidade	9	Melhoria	6	Interesse	4
Progresso	18	Possibilidade	9	Slides	6	Calculadora	4
Celular	18	Informática	9	Útil	5	Mobilização	4
Mudança	18	Vídeos	9	Versátil	5	Realidade	4

Fonte: Produção das autoras.

Observa-se no campo semântico das palavras associadas pelos docentes, 2280 associações, das quais 104 diferentes, em torno do que é considerado “tecnologia na sala de aula”. Há de se considerar também as palavras mais evocadas foram inovação (180), conhecimento (157), aprendizagem (97), avanço (83) e dinamismo (79), transparecendo a ideia de educação ligada ao atual, moderno, contemporâneo, ligando ao uso de ferramentas. Percebe-se ainda a relação de aprendizagem com tecnologia, do novo ao dinâmico. Segundo Warschauer (2006), os países em desenvolvimento devem considerar duas exclusões quando cogitam a integração da informática nas escolas. Por um lado, o insucesso de levar tecnologia às suas escolas e às suas sociedades podem intensificar a exclusão internacional, já que ficam cada vez mais para trás em relação aos países tecnologicamente avançados do mundo. Por outro lado, uma ênfase muito grande na tecnologia, à custa de problemas educacionais estruturais, como a construção e equipamento de escolas do ensino fundamental nas áreas rurais, pode intensificar a diferença nacional entre ricos e os pobres ou entre cidade e campo. Eis que surge o emprego da tecnologia para transformar a educação trazendo consigo diversos aspectos substanciais que influenciam diretamente a inclusão ou exclusão social. Tanto a educação quanto o letramento podem e devem ser beneficiados com o uso da tecnologia, entretanto, não exclusivamente pelo fornecimento de equipamentos, conexões ou software. Essa nova sociedade seria o resultado do processo que teria o desenvolvimento intelectual dos indivíduos para realizar suas atividades, agregando conhecimento e incorporando as inovações tecnológicas. Portanto, as palavras evocadas pelos sujeitos como: inovação, conhecimento, avanço, aprendizagem, dinamismo, estão embasadas na história da inserção das tecnologias na sociedade. Segundo, Kenski (2008, p. 9) o processo educativo jamais deve ser focado somente na tecnologia utilizada pelo professor, mas, também no aprendizado do aluno, a mesma afirma: “Da análise de novos projetos e propostas de ensino mediado pelas TDICs, busco examinar uma questão bem atual sobre quem é o centro do processo educativo: O conhecimento, o aluno ou as tecnologias”.

Considerando que às vezes o senso comum restringe tecnologia apenas ao novo, digital, assim, não vislumbramos a definição de tecnologia como um conjunto de ferramentas e de técnicas que correspondem aos usos aos quais a destinamos em cada época, por exemplo; nas salas de aulas o uso do pincel de lousa é um avanço em relação ao giz, entretanto, podemos perceber que as evocações foram variadas. Há de se ressaltar que segundo Mazzotti (1994, p. 63):

o caso das representações sociais, parte-se da premissa de que não existe separação entre o universo externo e o interno do sujeito: em sua atividade representativa, ele não reproduz passivamente um objeto dado, mas, de certa forma, o reconstrói e, ao fazê-lo, se constitui como sujeito, pois, ao apreendê-lo de uma dada maneira, ele próprio se situa no universo social e material.

De maneira geral, as associações apontam que os docentes consideram tecnologia com novo, o moderno, contemporâneo, atual, como podemos perceber (180)

evocações para a palavra (inovação) avanço (83) e atualidade (...), entre outras. Nem sempre o que é de ponta, é preciso ser totalmente abraçado e o método anterior totalmente esquecido. Ao considerar os quatro conjuntos de recursos físicos, digitais, humanos, sociais propostos por Warschauer (2006) mencionados já no decorrer desse trabalho, é importante relatar a relação com o uso das TDIC's. Ou seja, se bem manipulados, esses recursos podem ampliar o círculo da inclusão social, quando insuficientemente manuseado, podem fazer parte do círculo vicioso de subdesenvolvimento e exclusão.

CATEGORIZAÇÃO: DIMENSÕES QUALITATIVAS DO CAMPO SEMÂNTICO

Analisando os termos evocados pelos professores, em uma tentativa de encontrar sentidos entre as associações, concluímos que a partir dos dados, haveria a necessidade de uma análise semântica para entender e criar categorias de análises a partir dos dados da pesquisa para um maior detalhamento dos resultados. (BARDIN,1977). Podemos citar, as 5 categoria criadas a partir das palavras evocadas pelos sujeitos: conhecimento, informação, ferramenta, comunicação e aspectos humanos. Na primeira categoria conhecimento, encontramos palavras relacionadas à dimensão educacional mediado pelo uso da tecnologia na sala de aula, tais como (aprendizagem, pesquisa, estudo, formação, entre outras). Na segunda categoria informação, percebem-se associações ligadas aos dados explícitos mediante o uso de computadores portáteis ou não, como por exemplo, atualidade, versátil, avanço, entre outras. Na terceira categoria ferramenta, verifica-se termos ligados ao hardware (parte física do computador), ou seja, tecnologia como instrumento, uma ferramenta como meio de aprendizagem e entre as palavras elencadas podemos citar: computador, calculadora, informática, multimídia, entre outras. Na penúltima categoria comunicação, encontramos a presença de termos ligados às redes sociais, tais como (interação, jogos, rede, socialização). E por fim a última categoria aspectos humanos, reporta-nos palavras ligadas à dimensão humana, tais como (cuidado, habilidade, organização, superação, facilidade, transformação, progresso, entre outras). Para uma visualização melhor desse delineamento, segue abaixo o quadro com as palavras evocadas pelos docentes, sujeitos da pesquisa e suas respectivas categorias:

Quadro 2 - Distribuição das palavras associadas por categorias

CONHECIMENTO	FR	INFORMAÇÃO	FR	FERRAMENTA	FR	COMUNICAÇÃO	FR	ASPECTOS HUMANOS	FR
Conhecimento	157	Inovação	180	Computador	49	Interação	59	Dinamismo	79
Aprendizagem	97	Avanço	83	Internet	46	Globalização	29	Motivação	45
Pesquisa	47	Atualidade	56	Recurso	26	Comunicação	17	Facilidade	45
Descoberta	17	Informação	48	Data Show	25	Jogos	12	Praticidade	34
Formação	15	Moderno	38	Celular	18	Participação	07	Criatividade	33
Interdisciplinaridade	14	Necessária	22	Ferramenta	11	Socialização	06	Desenvolvimento	30
Contextualização	09	Mudança	18	TV	09	Sucesso	06	Desafio	26
Educação	06	Novidade	13	Informática	09	Atrativo	05	Inclusão	25
Qualificação	06	Importante	10	Livros	08	Mobilização	04	Progresso	18
Inclusão Digital	06	Futuro	10	Notebook	07	Rede	04	Transformação	16
Útil	05	Renovação	10	Multimídia	06	Diversão	04	Metodologia	13
Aprender	05	Mídia	10	Som	06	E-mail	04	Estímulo	12
Construção	05	Vídeo	09	Apoio	06	Acessibilidade	04	Diversidade	12
Estudo	04	Fundamental	06	Melhoria	06			Superação	12
Realidade	04	Versátil	05	Slides	06			Estratégia	10
		Flexibilidade	04	Ajuda	06			Crescimento	10
				Software	05			Rapidez	10
				DVD	05			Curiosidade	09
				Calculadora	04			Agilidade	09
				Subsídio	04			Possibilidade	09
				Instrumento	04			Oportunidade	08
								Prática	07
								Compromisso	07
								Habilidade	06
								Atenção	06
								Competência	06
								Organização	05
								Lúdico	05
								Cuidado	05
								Prazer	05
								Envolvimento	05
								Trabalho	04
								Amor	04
								Responsabilidade	04
								Planejamento	04
								Experiência	04

Fonte: Produção das autoras.

Visivelmente a categoria aspectos humanos está com a maioria das palavras associadas, logo em seguida, a categoria ferramenta aparece com a metade, por sua vez conhecimento e informação possuem a mesma quantidade de termos evocados pelos docentes, por fim, a categoria comunicação surge com menos palavras associadas. A visão quantitativa dos termos formam dimensões oriundas do campo semântico em

estudo, e nos leva a inferir, a priori, que a representação social de tecnologia na sala de aula dos docentes se circunscreve aos elementos das categorias “aspectos humanos” e “ferramenta”, em uma visão específica da tecnologia atrelada a sala de aula.

NÚCLEO CENTRAL DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE TECNOLOGIA NA SALA DE AULA

Como parte integrante do questionário de associação livre, os docentes deveriam indicar a palavra mais importante entre as cinco por eles já mencionadas. Segundo Abric (1994, p. 60) “toda representação está organizada em torno de um núcleo central (...), que determina, ao mesmo tempo, sua significação e sua organização interna”. Vai um pouco mais além e afirma que o núcleo central é “um subconjunto da representação, composto de um ou alguns elementos cuja ausência desestruturaria a representação ou lhe daria uma significação complementar diferente”. Segue o quadro que representa as palavras mais importantes evocadas pelos professores e possíveis candidatos ao núcleo central:

Quadro 3 – Palavras associadas pelos docentes ao termo indutor “tecnologia na sala de aula” indicada como as mais importantes com frequência superior ou igual a 4. (n=24).

Palavras Associadas	FR	Palavras Associadas	FR	Palavras Associadas	FR	Palavras Associadas	FR
Conhecimento	57	Pesquisa	09	Interação	07	Necessária	04
Inovação	44	Inclusão	08	Desafio	06	Globalização	04
Aprendizagem	36	Motivação	08	Facilidade	05	Comunicação	04
Internet	13	Informação	07	Interdisciplinaridade	05	Mudança	04
Computador	13	Atualidade	07	Transformação	05	Desenvolvimento	04
Avanço	11	Dinamismo	07	Praticidade	05		

Fonte: Produção das autoras.

No levantamento das palavras indicadas como as mais importantes, obtivemos 385 palavras, das quais 23 diferenciadas. Observamos que a estrutura interna das representações sociais provavelmente se organiza em torno das categorias evidenciadas como mais frequentes na definição do campo semântico. Temos com o maior número de palavras associadas a categoria aspectos humanos, posteriormente tem-se a categoria informação, por conseguinte, temos a categoria conhecimento, e para finalizar as categorias ferramentas e comunicação, respectivamente apresentam o mesmo número. Posterior à análise, há de se considerar a divergência existente entre o núcleo central e o quadro o qual distribuímos as palavras das categorias, pois, prevaleceram as categorias “aspectos humanos”, “ferramentas”, enquanto no núcleo central, “aspectos humanos” permanece, entretanto com “informação”.

Análise Fatorial de Correspondências – Diferenças entre as Representações Sociais dos sujeitos em função do local de trabalho e da idade

Ao submeter às palavras evocadas pelos docentes ao software Tri-deux (2006), obtivemos os planos fatoriais e identificamos oposições de palavras projetadas no plano. Podemos iniciar nossa análise pelos distanciamentos, entretanto, é importante mencionar que o plano fatorial é como uma nuvem de inúmeras dimensões, e para interpretar suas informações o Fator 1 e 2 (representado na figura com a cor amarela) são imprescindíveis. Após a identificação dos fatores, começamos a identificar as diferenças ou os distanciamentos entre os grupos de docentes, na figura 2 trabalhamos com as variáveis: idade e região, as quais podemos apresentar na figura seguinte:

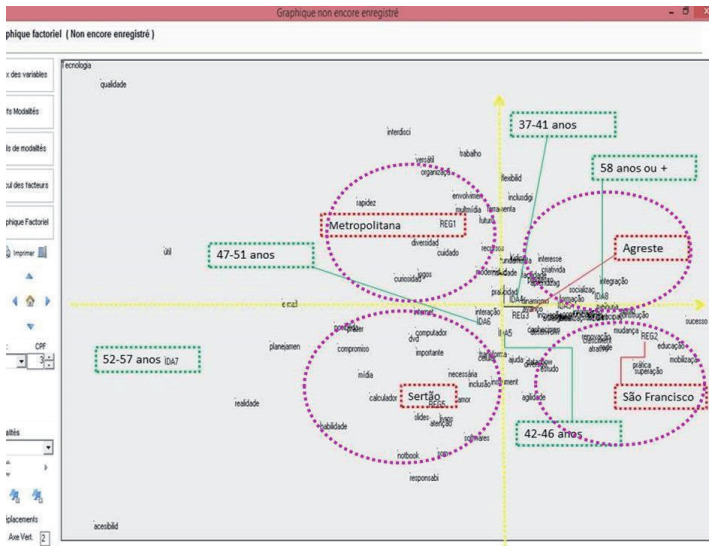


Figura 3 – Plano Fatorial das palavras evocadas pelos docentes. CPF ≥ 3 . Inércia acumulada: 34,3% Variáveis: Região e Idade.

Em suma, os docentes da região Metropolitana associam tecnologia na sala de aula a cuidado, rapidez, curiosidade, jogos, interdisciplinaridade, diversidade, futuro, multimídia, versátil, trabalho, envolvimento, ou seja, a maioria das palavras está associada à categoria de aspectos humanos, que a sua utilização depende sempre da ação do sujeito. E na região Agreste aparecem palavras como: praticidade, Datashow, avanço, mudança, dinamismo, renovação, conhecimento, atrativo, formação, crescimento, estudo, agilidade, as palavras estão associadas em sua maior parte à categoria aspectos humanos e conhecimento. As referidas regiões, tanto a Metropolitana quanto a Agreste aparecem bem próximas no plano fatorial. Já o Sertão apresenta uma visão da tecnologia na sala de aula mais ligada à ferramenta em si; podemos identificar evocações como: slides, calculadora, notebook, som, softwares, inclusão, mídia, habilidade, instrumento. Por fim, a região de São Francisco também aparece próxima ao Agreste e transparece uma visão otimista em relação à tecnologia, pois superação, educação, prática, sucesso, mobilização, mudança, apoio a maior parte das palavras

são encontradas nas categorias aspectos humanos e conhecimento. Ressalva-se que a região do Sertão apresenta evocações associadas à categoria ferramenta, e também concentram os docentes mais velhos, maduros, uma vez que as faixas etárias (47-51 anos e 52-57 anos) estão bem próximas no plano fatorial da região, assim percebe-se que existe uma grande relação entre ferramenta e a faixa etária, é como se tecnologia na sala de aula estivesse ligado a saber manusear as tecnologias, no caso as ferramentas tecnológicas. Já a região do Agreste teve uma variação, pois a faixa-etária (31-36 anos e 58 anos ou mais) aparece bem próxima no plano fatorial e dentro do círculo que engloba as palavras da região do Agreste. É válido ressaltar também que as Regiões Metropolitana e Agreste se opõem as Regiões de São Francisco e Sertão. De fato a exclusão digital, de certamente maneira, pode ser entendida mantendo uma relação com as regiões do estado, no caso o de Pernambuco, percebemos diferenças em função do desenvolvimento das regiões. Então, o questionamento sobre em qual rede estamos conectadas faz sentido, mediante o que Demo (2000, p. 20) nos declara:

Declara que as oportunidades das pessoas estarão cada vez mais condicionadas pelo manejo do conhecimento, passando este à vantagem comparativa mais decisiva. Em consequência, os futuros possíveis se orientarão mais pela educação do que pela assistência.

Hoje podemos perceber diferenças inclusive nas graduações disponibilizadas em um dia por semana, à noite, com relação a que tem aula todos os dias. Os profissionais são diferenciados, assim como o acesso ao conhecimento é outro. O curso planejado para uma vez por semana, geralmente tem menos carga horária e a seleção de disciplinas até mesmo por falta de tempo letivo, ou seja, a matriz curricular contempla apenas o essencial, e de forma aligeirada, inviabilizando o amadurecimento das informações. Ter igualdade de direitos e oportunidades implica que todo cidadão tenha iguais condições de se profissionalizar, estudar, de acordo com sua posição regional e social. Enfim, ter um desenvolvimento humano que o permita realizar suas aspirações. Qualidade de vida é, sobretudo, autonomia de ir e vir, viajar, estudar, trabalhar e poder custear suas necessidades culturais, vitais e sociais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das análises oriundas dos dados coletados dessa pesquisa, buscamos respaldo para responder a inquietude central de nossa investigação: o que pensam os professores sobre tecnologia na sala de aula e a relação desse saber com a sua prática pedagógica em função do local que atuam? Neste artigo tivemos a intenção de responder parte dessa questão, o que pensam os professores sobre tecnologia na sala de aula e se suas maneiras de entender a tecnologia estão relacionadas às regiões do estado de Pernambuco as quais eles exercitam sua profissão. Para responder essa pergunta precisamos de respaldo teórico metodológico, e, foi na Teoria das Representações Sociais que encontramos subsídios para chegar as respostas que tanto procurávamos:

conhecimento, inovação e aprendizagem, estão no cerne das Representações Sociais de tecnologia na sala de aula dos referidos professores e a relação desse saber com a região em que atuam, puderam ser identificadas; percebemos distanciamentos entre as regiões, sobretudo, da Metropolitana com o Sertão ou a Mata ou até mesmo a de São Francisco e uma aproximação da região metropolitana com a do Agreste, regiões mais desenvolvidas do estado. Ressalta-se que a região do Sertão apresenta evocações associadas à categoria ferramenta, e também concentram os docentes mais velhos, uma vez que as faixas etárias (47-51 anos e 52-57 anos). Percebe-se que existe uma grande relação entre a representação social de tecnologia como ferramenta e a faixa etária a tecnologia na sala de aula depende da possibilidade de manuseio. Assim, com a realização dessa pesquisa podemos contribuir: para a compreensão do conceito social de tecnologia na sala de aula dos professores; a região onde cada professor trabalha foi determinante para a representação social de tecnologia na sala de aula dos mesmos, talvez pela dificuldade de acesso, ou por falta de propriedade em manusear os equipamentos. No que se refere à análise da prática pedagógica e suas relações com as representações sociais de tecnologia pelos professores é um complemento dessa pesquisa que poderá ser discutida em outra publicação.

SILVA, Valdirene Moura; MAIA, Lícia de Souza Leão. Social Representations of Shared by Teachers Technology and its Relations With Educational Practice in the Region of the Function in that Act. *Educação em Revista*, Marília, v. 16, n. 1, p. 51-66, Jan.-Jun. 2015.

ABSTRACT: The objective of this study is to analyze the social representations of technology teachers in the classroom in the state of Pernambuco and its relations with the pedagogical practice. For this, was identified the constituent and nuclear elements of these representations and analyzing whether there are differences between social representations of Recife teachers of technology and the countryside of Pernambuco. Through study was to establish dialogue with regard to technology from the perspective of digital inclusion. As theoretical and methodological method used the Theory of Social Representations proposed by Moscovici (1961). The research analyzed the social representations of 457 teachers from public schools in the state of Pernambuco. For data collection, it used the Free Association Questionnaire (QAL), observation and interview. This article will discuss only the results of the questionnaires. As an aid to data analysis the Tri-deux software and content analysis proposed by Bardin software. As a result, we can say that knowledge, innovation and learning, are in the essence of social representations of technology in the classroom of those teachers also realized it is considering different regions, especially, the Metropolitan with the Outback.

KEYWORDS: Technology. Social Representations. Teachers. Teaching Practice.

REFERÊNCIAS

- ABRIC, Jean. Claude. *Pratiquessocial es etreprésentitions*, Paris: PUF, 1994.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BORBA, Marcelo Carvalho. *Informática e Educação Matemática*. 3ª Edição, 2ª Reimpressão – Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

DEMO, P. *Política Social do Conhecimento: sobre futuros do combate a pobreza*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

DEMO, P. Inclusão digital – cada vez mais no centro da inclusão social. *Inclusão Social*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 36-38, 2005.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e Tecnologia: O novo ritmo da informação*. 3ª Edição. Campinas: Papirus, 2008.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora: 34 Ltda, 1999.

MAIA, Lícia de Souza Leão. Universidade e responsabilidade social: o direito a uma formação de qualidade e gratuita para cada brasileiro. In: LIMA, Iranete Maria da Silva; FRANCO, Maria Joselma do Nascimento; CUNHA, Kátia Silva. (Orgs.). *Reflexões e Ações sobre Educação, Estado e Diversidade*. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2013. p.30-45.

MAZZOTTI, Alda Judith Alves. Representações Sociais: Aspectos Teóricos e Aplicações à Educação. *Em Aberto*, Brasília, v.14, n. 61, p. 60 – 78, jan./mar. 1994.

MOSCOVICI, S. *A Representação Social da Psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

MOSCOVICI, S. *A psicanálise, sua imagem e seu público*. Rio de Janeiro: Zahar, 1961.

SANTOS FILHO, J. C. A pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: SANTOS FILHO, J.C. e GAMBOA, S.S. (org.). *Pesquisa educacional: quantidade-qualidade*. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. (p. 38-50)

SANTOS, Maria Fátima S. A Teoria das Representações Sociais. In: SANTOS, Maria F.S.; ALMEIDA, Lêda M. (Org.). *Diálogos com a Teoria das Representações Sociais*. Recife: Editoras UFPE; UFAL, 2005. p.15-37.

SASSAKI, Romeu Kasumi. *Inclusão: Construindo uma sociedade para todos*. 6ª Ed. Rio de Janeiro, 1997.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. *O conteúdo social da tecnologia*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

WARSCHAUER, M. *Tecnologia e Inclusão Social: a exclusão digital em debate*. São Paulo: Senac, 2006.

Recebido em: 11 de maio de 2015.

Aprovado em: 09 de junho de 2015.