



A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA PARA O USO DE TIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA: REFLEXÕES A PARTIR DE UM ESTUDO DE CASO

Marlúbia Corrêa de Paula – PUCRS¹ – marlubia.paula@acad.pucrs.br

Lori Viali – PUCRS e UFRGS² – viali@pucrs.br

Resumo:

O estudo envolveu 23 professores de uma escola de Educação Básica no interior do RS. O objetivo consistiu em observar o uso de TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), pois a escola possui lousas eletrônicas em todas as suas salas de aula. Foi realizada uma abordagem qualitativa, portanto descritiva. Como instrumentos foram utilizadas entrevistas e observações analisadas por meio da Prática Discursiva de Spink (2010). O problema estudado envolveu verificar se ocorre a Transposição Didática (TD), para o uso de TIC. Os resultados revelam que os professores realizam o uso da lousa, mas ainda não se percebem mudanças significativas em termos de aproveitamento deste recurso. As TIC, ainda desempenham um papel que envolve o substituir do quadro e giz. Conclui-se que a TD, precisa de um novo olhar, pois sua origem situa-se numa época em que o livro didático, era o recurso único da sala de aula.

Palavras-chave: Tecnologias; Salas de aula; Professores; Transposição Didática.

1. Introdução

O presente trabalho relata as análises resultantes de um estudo de caso realizado numa escola do interior do RS, de ensino fundamental. Deste estudo, surgiram elementos que fundamentaram a construção de um texto dissertativo, que teve por título “ UM

¹ Doutoranda do Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS

² Professor adjunto do Departamento de Estatística, Instituto de Matemática da UFRGS. Professor do Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS

NOVO OLHAR SOBRE A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: O INÍCIO DE UMA PROPOSTA PARA O USO DAS TIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA³”.

Para desenvolver o estudo, foram realizadas seis observações em salas de aula, paralelas a aplicação de dois questionários a um total de 23 professores. Os questionários não foram mencionados neste texto, pois optou-se por descrever algumas observações e entrevistas. Estas coletas ocorreram durante dois anos (2012 - 2013). Trata-se de um estudo qualitativo, buscando realizar uma descrição sobre o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Nesses momentos, percebeu-se que, a escola apresentava uma estrutura na qual as TIC estavam presentes em todas as salas de aula. Essa presença se fez por meio de lousas eletrônicas e de notebooks distribuídos aos professores, para uso em suas rotinas escolares, durante o período letivo.

Este trabalho justifica-se, por refletir sobre a forma como ocorre o uso de TIC atualmente, tendo por base a escola observada. E, isto envolve saber que há uma necessidade de professores que busquem e que consigam realizar um “fazer diferenciado”. O problema de pesquisa envolveu verificar se ocorre a Transposição Didática (TD), para o uso de TIC, ou se esta permanece a mesma utilizada para o uso do livro didático impresso.

Nesta época, as questões tecnológicas estão situadas em todos os setores da sociedade, o que torna justa a ideia de que isto também se constitua como um elemento da prática educativa, realizada nas escolas. Mas, além da tecnologia estar situada dentro das salas de aula, ela requer por parte de seus usuários um bom uso, para que então os resultados no que se refere ao educar, possam oferecer positivas alterações. O uso das TIC, como sendo apenas mais um recurso, deve ser evitado. Porém, isto requer modificar a prática educativa, no que se refere à forma como são inseridas na sala de aula, as tecnologias, no caso de informação e comunicação. E isto é próprio do momento de transição que a escola está vivenciando. É preciso ter consciência de que há um tempo de adaptação, para que as inovações dêem seus frutos.

A questão que se apresenta, envolve uma busca para tentar perceber, que diferença é esta que deve ser realizada em sala de aula, partindo para isto do reconhecimento de como isto está ocorrendo, na escola observada. O contato com o grupo de professores da

³ Dissertação apresentada ao programa de pós Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, em fevereiro de 2014, pela mestrandia Marlúbia Corrêa de Paula, sob a orientação do professor Doutor Lori Viali, na linha de pesquisa de Tecnologias no Ensino de Ciências e Matemática.

escola ocorreu por meio de visitas ao município após ter sido localizada via internet num site, quando divulgava suas atividades e fotos com salas de aula contendo lousas eletrônicas. Tal divulgação chamou a atenção da pesquisadora, em função de ser um município de pequenas dimensões. A escola no ano de 2012 (ano em que começaram as visitas) possuía um total de vinte e nove professores (Educação Infantil até as séries finais do ensino fundamental). No ensino fundamental, tem-se um total de oito professores. Foram realizadas nove visitas ao município e, por conseguinte a escola, envolvendo a apresentação do tema de estudo, bem como o encaminhamento da autorização, para a realização do preenchimento dos questionários e posterior entrevista aos professores voluntários.

Trata-se de uma escola do interior do RS, localizada a aproximadamente quatrocentos e vinte quilômetros de Porto Alegre, em direção ao noroeste do estado. O município visitado tem por data de fundação o ano de 1988 e atualmente possui aproximadamente mil novecentos e quarenta e quatro habitantes (dados do IBGE 2010), com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,827, considerado alto⁴ (escala entre 0 e 1).

A Secretaria Municipal de Educação, desse município, administra em sua rede, que é composta pela Educação Infantil e Ensino Fundamental, em torno de duzentos e sessenta alunos. Por tratar-se de uma região predominantemente agrícola, muitos alunos, ao concluir o Ensino Fundamental, assumem funções em atividades agropecuárias (pois desde cedo já manifestam esta vontade) e não dão continuidade aos seus estudos, conforme relatou a diretora da escola, naquele momento. O município conta com apenas uma escola para o Ensino Fundamental, sendo o Ensino Médio, realizado pela rede estadual, que recebe parte dos alunos, indo os demais que continuam seus estudos para uma escola Federal de Ensino Técnico, localizada próxima de Erechim.

Voltando as questões estruturais da escola, verifica-se que ocorre o Ensino Fundamental de nove anos, conforme exigências do Ministério de Educação e Cultura (MEC), implantado desde 2008, quando então foram ampliados os espaços de informatização. Nessa ocasião foram adquiridos computadores, e também a cada período letivo, o acervo da biblioteca é acrescido com cerca de mil e quinhentos livros/ano. A

⁴ PNU- Programa Nacional das Nações Unidas para o desenvolvimento. Brasil está entre os países envolvidos: <http://www.undp.org/content/undp/en/home.html>/Acesso: 10 dez.2012

escola, por meio do trabalho de seus professores e alunos, produz um jornal na forma on-line e impresso. Quanto à produção do jornal, percebe-se que há uma expressa manifestação pelo uso de acessórios tecnológicos, pois numa pequena comunidade como aquela, não causaria espanto se o jornal fosse apenas, no formato impresso. Outra questão relevante é o fato de que nas referências dos Projetos da escola, nas questões de literatura, surgem elementos que constituem o aproveitamento de cursos realizados (ministrados por Luiz A Marcuschi ⁵) na Jornada de Literatura⁶ (do ano de 2003).

Quanto aos sujeitos de pesquisa, trata-se de 23 professores que responderam aos questionários, todos pós-graduados, exceto uma professora, que há poucos meses está em atividade docente. Surgiram doze tipos de cursos de pós graduação, sendo que predominam nas escolhas dos professores cursos voltados à interdisciplinaridade e inclusão. As idades dos professores variam de 23 à 57 anos, sendo que seis destes professores ocupam a faixa que se situa entre 35 à 46 anos. Por ser um município, de pequenas dimensões, a maioria dos professores (15 de um total de 23) reside próximo a escola.

O uso de TIC, de início é marcado pela forma como a tecnologia atrai a atenção dos professores e dos alunos nos aspectos visuais e auditivos e por conta disto, estão se tornando substitutivas de quadro e giz. No olhar para uma nova Transposição Didática se faz necessário que possam ser suscitadas novas ações dos professores em suas exposições perante suas turmas, para uma diferente manifestação dos conteúdos na educação básica. Sabe-se que os alunos ainda esperam que o professor “de” uma aula. De maneira certa ou não, este pensar, ocorre rotineiramente. Mas, este dar aulas se aloja na forma como o professor entende como necessário, transitar entre a turma e os conteúdos, ou ainda, com a turma e os conteúdos. Envolve-se, então por necessidade um rever no planejar do professor. É nesta etapa que se observa uma necessidade de analisar a forma como se utiliza a tecnologia. Ao organizar os conteúdos e suas exposições, não basta apenas adicionar as tecnologias. Utilizar livro didático impresso ou exposto na lousa, em sua forma digital, apenas altera o recurso utilizado.

Num planejamento prévio para a sala de aula, prevalece aquilo que o professor elege como importante ou não, previamente. Este pensar e agir sobre os conteúdos são os

⁵ MARCUSCHI, Luiz A. Gêneros textuais no ensino de língua. Minicurso proferido na 10ª Jornada Nacional de literatura da Universidade de Passo Fundo, 27 a 29 de agosto de 2003.

⁶ Jornada de Literatura é um evento de destaque no país, que acontece a cada dois anos, no município de Passo Fundo, considerada a Capital Nacional de Literatura.

constituintes da essência do Transpor Didático, tratado por Chevallard (1995). Esta transposição consiste num revisitar as idéias da organização do conteúdo de uma aula, mas considerando que expor na lousa é mais do que copiar e colar, é mais do que clicar em um link, é mais do que abrir um site.

O transpor aqui é para que o professor possa criar possibilidades de estabelecer relações. O pensar precisa emergir. E mais do que isso, é preciso perceber e ter espaços para que ocorra o pensar do aluno. Deste modo, estabelece-se uma sequência neste texto, que percorre os seguintes momentos: após a introdução, têm-se a presença do título Transposição Didática e TIC: Fundamentações; seguido de “O uso de tecnologias: como ocorre o uso da lousa eletrônica por parte dos professores observados” e após seguem-se as Considerações Finais.

2. Transposição didática e TIC: Fundamentação teórica

Dando sequência ao texto, dá-se início a conceituação de alguns termos utilizados no decorrer deste trabalho. De acordo com o dicionário Michaelis tem-se que conceito é entre outros significados uma ideia abstrata e geral, no que se refere às definições, surge como sendo a proposição que expõe com clareza e exatidão os caracteres genéricos e diferenciais de uma coisa, conforme site⁷. Logo o conceito amplia e a definição restringe, torna preciso. Esta ideia também está expressa em Biembengut (2008, p.90).

Desta forma, opta-se por definir os termos envolvidos no contexto. Conforme o dicionário mencionado anteriormente, tecnologia é: (1) Tratado das artes em geral, envolvendo a seguir algumas ideias como (2) Conjunto dos processos especiais relativos a uma determinada arte ou indústria; (3) Linguagem peculiar a um ramo determinado do conhecimento, teórico ou prático, entre outras. Dando sequência, busca-se definir educação como: (1) Ato ou efeito de educar; (2) Aperfeiçoamento das faculdades físicas intelectuais e morais do ser humano; (3) disciplinamento, instrução, ensino, entre outras definições.

Examinando a definição inicial de tecnologias obtida como sendo o tratado das artes em geral, verifica-se que esta expressão está ligada a origem da palavra. Dando prosseguimento, as aplicações do substantivo feminino tecnologia, temos por meio de Sancho (1998, p.28) que “segundo Aristóteles, a *téchne* é superior à experiência, mas

⁷ Disponível em: < <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/>>; Acesso em 20 jun.2012

inferior ao raciocínio no sentido de ‘puro pensamento’, mesmo quando o mesmo pensamento requer, também regras”. Ainda por meio de Sancho, “a tecnologia não é um simples fazer, é um fazer com logos (raciocínio). Aristóteles, na sua Física estabelece uma diferença substancial entre a *téchne* e a *physis*. A *téchne* efetua o que a *physis* produz”.

Após, faz-se a análise dos termos, buscando significar tecnologia, educação e informação, ideias estas utilizadas na sigla TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação). Desta forma, percebe-se que na tecnologia, o fazer que não é simples, conforme Sancho (1998), está sendo colocado a serviço da educação.

Mantendo o uso do dicionário, descreve-se informação de forma abrangente, expressa para maior clareza em onze significações, dos quais consideraram-se : Ato ou efeito de informar; Transmissão de notícias; Comunicação; Ação de informar-se; Instrução, ensinamento; Transmissão de conhecimentos e Indagação.

O estudo que desenvolve as ideias sobre Transposição Didática (TD), tem em Yves Chevallard (1995), sua expressão inicial, não só na disciplina de matemática, onde surgiu, mas também nas questões que envolvem a didática de forma geral. Em questões iniciais, tem-se por meio do dicionário Aurélio que transposição (s.f) é o ato ou efeito de transpor. E didática, por sua vez, é a técnica de dirigir e orientar a aprendizagem. Este transpor na compreensão do fazer docente envolve bem mais do que mudar de lugar, pois além de transitar do cientista até o livro didático, para uso escolar, envolve também perceber quais os momentos são relevantes deste conteúdo a fim de ser levado a sala de aula.

Desta forma, a teoria sobre a TD criada por Chevallard, trata das questões que envolvem “o como” ensinar, após definir “o quê” ensinar. Este “como” está envolvido, no que Pais (2002, p. 117) considera como sendo o Sistema Didático: professor, aluno, conhecimento, planejamento, objetivos, recursos didáticos, instrumentos de avaliação, uma concepção de aprendizagem e uma metodologia de ensino. Entre estes elementos situa-se o professor, o saber e o aluno, elementos estes mobilizados na teoria de Chevallard (1995). Conforme Chevallard, a TD tem como objetivo transformar o objeto do saber do sábio, o saber produzido pelos cientistas em saber ensinado, compreendendo que o saber ensinado, é aquele que pode ser absorvido pelo aluno. O saber é compreendido, como algo que deve ser levado a escola, neste momento. Este trânsito, que se entende pela expressão “levado”, envolve uma noosfera. Esta seria então a estrutura em que se encontram todos aqueles

envolvidos nas questões educacionais que envolvem o que ensinar, mas que não estão localizados, apenas na escola, mas também em seu entorno.

Assim, tem-se que a TD não é realizada pelos professores por si mesmos, ela tem início quando técnicos, representantes de associações, professores entre outros que compõem a noosfera fazem escolhas sobre o que será ensinado.

Considerando, que o cenário deste estudo teve início com as observações em uma sala de aula (a qual utiliza os recursos tecnológicos) é pertinente que se busque analisar como pode ocorrer a TD do conhecimento científico, nesta época em que as tecnologias ocupam muitos espaços e constituem um encantamento.

Para Moran (1995) com este encantamento é possível criar usos múltiplos e diferenciados para as tecnologias e nisso está o seu poder de sedução. E ainda, diz que há um novo re-encantamento, porque estamos numa fase de reorganização em todas as dimensões da sociedade, envolvendo do econômico ao político; e ainda do educacional ao familiar.

Para melhor compreensão sobre competências sugere-se a leitura de “ 10 NOVAS COMPETÊNCIAS PARA ENSINAR” de Philippe Perrenoud (2008). Salienta-se que neste estudo o autor, aborda as ideias pertinentes a habilidades e seu processo de vir a ser. Deste modo, as competências docentes necessárias ao exercício de sala de aula que devem ser mobilizadas constantemente pelo professor na sua prática segundo o autor ocorrem quando o conteúdo for estabelecido pelo professor.

Ainda, para bem fundamentar a TD, faz-se uso de artigo (meta-análise)⁸ utilizado como complemento de referencial com a definição de Fiorentini e Lorenzato (2009, p.106), envolvendo sete dissertações e três teses que tratam do tema, nos últimos dez anos.

É o que se entende por aprender utilizando uma mediação, sem ter de realizar toda esta busca, aceitando estes resultados como possíveis e tomando-os por base de outras reflexões. Assim aprendemos coletivamente, dando voz tanto a Lévy (1999). E ainda, consta que por meio de Neves, Barros (2011, p. 104):

Não se tem ainda uma adequação exata para o termo transposição didática. Alguns designam de teoria, outros de proto-teoria (o que está em construção), ou o conceito, ou a ferramenta, ou o processo; sendo um termo indefinido, usaremos de algumas dessas designações para falar de transposição didática.

⁸Disponível em http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID256/v16_n1_a2011.pdf; Acesso em 17out.2013

A TD foi introduzida por Verret (1975), sociólogo francês, em sua tese de doutorado, intitulada *Le temps des études*. No Brasil, conforme Lopes e Macedo (2006), citadas por Dias (2007), em sua tese⁹ utiliza-se a ideia de mediação didática, ao invés de TD. Para Chevallard (1995) a TD envolve: S (o saber); P o que ensina- (o professor) e A o que aprende (aluno). A teoria de Chevallard (1995) envolve os seguintes elementos: saber sábio, saber a ensinar, objetos a ensinar, objetos do saber, objetos de ensino, saber escolar, saber ensinado e saber disponível.

Como o conceito de Transposição Didática, envolve o conhecimento, e este por si envolve a ideia de amplitude percebe-se que o conhecer, exige estar numa situação em que não sejam impostos limites, pois este verbo envolve o ir adiante, o avançar e o ver além. Ver até mesmo além do que foi proposto. Desta forma, este movimento conduz a uma situação de interdisciplinaridade.

Numa análise pessoal observa-se que mesmo tratando-se de um enfoque interdisciplinar, a tecnologia foi incorporada a sala de aula na escola para preencher os espaços cedidos pelo quadro e giz. Diante disto, é necessário passar da escola em que se cumprem obrigações ordenadas em um currículo disciplinar, obedecendo a tarefas sequenciais solicitadas pelos diferentes professores para uma escola em que se possa discutir temas com os alunos e estes contribuírem com saberes que sejam fundamentados ou ativados na escola.

Reconhece-se que todos os sujeitos possuem seus saberes, mas nem todos os saberes, podem ser adquiridos fora da escola. É importante que isto seja dito, já que embora se reconheça a Biologia Cognitiva de Maturana e Varela (2001), há questões que cabe a escola fomentar. Tais situações envolvem a formação que torna o aluno num cidadão. Isso envolve a aquisição da competência do pensar.

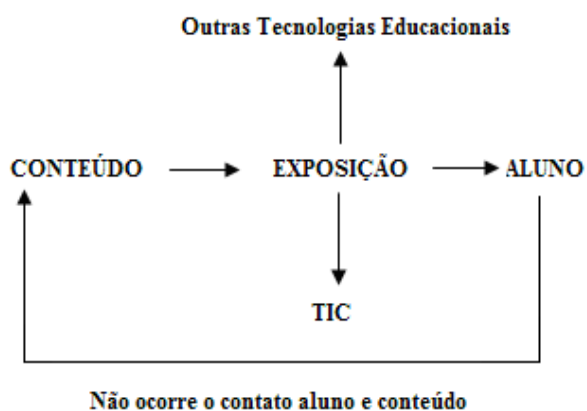
Analisando o que se refere ao fazer dos professores, não seria de causar espanto se perguntássemos aos professores, qual é o seu propósito ao elaborar sua aula e se na resposta encontrássemos a questão que envolve o “ensinar melhor”. E isso, situa o assunto no processo que envolve o elaborar. Desta forma, o uso da tecnologia, buscando um melhor pensar requer uma mudança na forma como esta vem sendo utilizada em sala de aula. Se

⁹ TESE apresentada a UFRJ. A PRODUÇÃO DE POLÍTICAS DE CURRÍCULOS EM MINAS GERAIS: O PROJETO VEREDAS NA ESCOLA SAGARAN. Disponível em http://www.educacao.ufrj.br/ppge/teses/paulo_roberto_oliveira_dias.pdf. ; ACESSO EM AGO.2012

apenas for colocada no lugar e no papel do quadro negro, antes utilizado, será então de se esperar que ofereça os mesmos resultados antes obtidos. É preciso que a sala de aula mude além de seus aspectos físicos.

Observa-se, em salas de aula da escola, que os momentos de espera, dos alunos, ainda se mantêm constantes, conforme se observa nos esquemas a seguir.

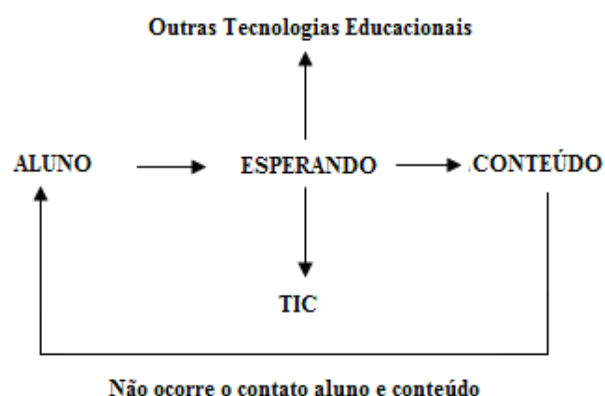
Esquema 1 – Primeiro Recorte Espacial



Fonte: Paula (2013, p. 17)

Pode-se trocar o termo “exposição” que antes era realizada apenas pelo professor, pelo termo “espera”, e assim tem-se o esquema 2, em que o aluno agora espera pela exposição dos conteúdos, por meio das TIC .

Esquema 2 – Segundo Recorte Espacial



Fonte: Paula (2013, p.18)

As esperas se mantêm. Os alunos esperam que as dinâmicas ocorram e sobre elas pouco interferem. É este um dos possíveis espaços em que se pode agir. Modificando este status de que, numa aula, se deve esperar ao invés de realizar atividades que levem a uma melhor atuação do aluno.

3. O uso de tecnologias: como ocorre o uso da lousa eletrônica por parte dos professores observados

Para analisar as observações e entrevistas realizadas, utiliza-se a Prática Discursiva segundo Mary Jane Spink. Segundo, Spink (2000), a interpretação de entrevistas apresenta alguns passos que garantem seu rigor e visibilidade. Diante, disto, assume alguns pressupostos, tais como: segue a linha hermenêutica, no sentido de adotar a interpretação como procedimento e sendo assim é um processo inacabado, que se constitui numa produção de sentidos; a interpretação está imersa, em todos os passos da pesquisa (coleta de dados e informações).

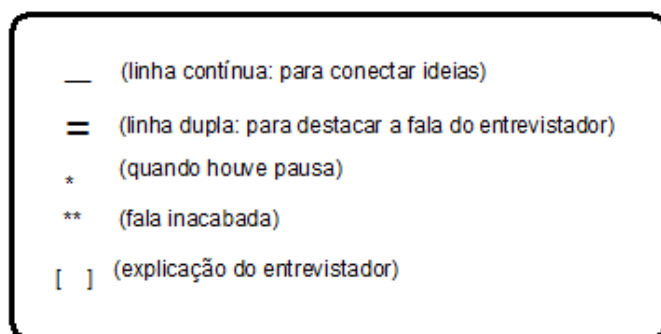
O método de Spink (2000) possibilita a análise de textos, tanto na forma de corpo textual, como na forma de questionários e respostas. Desta forma, os mapas envolvem duas construções complementares.

O Mapa I utiliza a Associação de Ideias, sendo indicado para textos. É uma construção que envolve a definição de categorias gerais de natureza temática, concordando com os objetivos da pesquisa. É realizado utilizando-se das seqüências das falas, divididas em colunas. O Mapa II ou Entrevista Associativa é indicado para registro de entrevistas com perguntas e respostas. É uma associação que envolve objetos (dispostos em primeira coluna), primeiras associações (respostas a pergunta/em segunda coluna), vindo a complementação dos sentidos por meio de outras colunas. A leitura ocorre tanto na visão horizontal, como vertical.

Para uma melhor interpretação, trata-se brevemente da forma como se constrói uma Árvore de Associação, segundo a autora. Para isto, escolhe-se uma parte da entrevista (transcrita linearmente, como um texto corrido), considerada significativa, atendendo ao objetivo traçado pela pesquisa. Esta forma de exposição torna a visualização precisa, do ponto que se pretende evidenciar no estudo, pois para tal, escolhe-se para produção da Árvore, a parte do Mapa de Entrevista Associativa que contenha uma melhor expressão.

Para a produção da *Árvore de Associação*, são utilizados alguns conectivos, que possibilitam uma melhor compreensão da entrevista.

Figura 1



Transcrições para uso nos textos de entrevistas

Fonte: Paula (2013, p. 60).

De início, utiliza-se o MAPA DE ASSOCIAÇÃO DE IDEIAS, por tratar-se de texto retirado de observações, portanto texto transcrito linearmente.

RECORTE DA 2ª OBSERVAÇÃO: Esta observação ocorreu no dia 24 de junho, do ano de 2013, conforme dados de Diário de Bordo (em torno de 9 horas e 09 minutos.). Estavam em sala de aula, numa turma de oitava-série, treze alunos, sendo oito meninas e cinco meninos. Era uma aula de português (Literatura).

A professora tratava, utilizando a exposição na lousa, de uma abordagem que envolvia o Romance Regionalista: *Vidas Secas*. Destaca-se desde já que a professora, comentou informalmente que para a produção dos projetos de leituras, os alunos em sala de aula fizeram suas sugestões. Isto ocorreu, pois a professora utilizou a lousa para projetar o editor de textos (Word). E um a um os elementos do projeto foram surgindo cooperativamente. Desta forma, o projeto não chegou pronto à sala de aula. A professora demonstrou nesta atividade, a preocupação de envolver o aluno, desde a construção inicial da atividade.

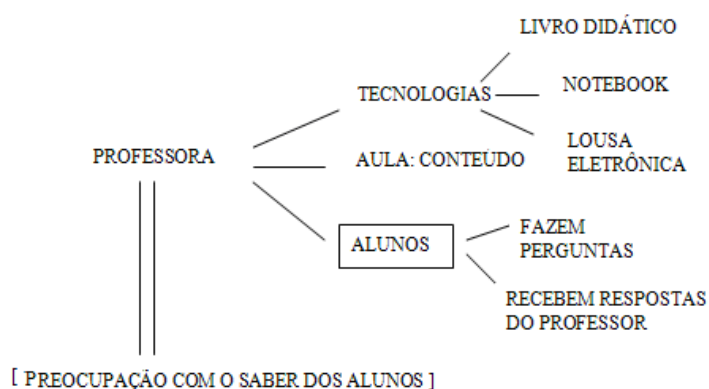
Sala de aula	Conteúdo	Tecnologias
--------------	----------	-------------

		A Professora utilizando a lousa e chamando atenção a alguns personagens do Romance Regionalista: Vidas Secas de Graciliano Ramos. Os alunos estavam com o texto, no livro didático, acompanhando as explicações.
--	--	--

Quadro 2- Segunda observação de sala de aula

Fonte: Paula (2013, p.62).

Esquema 4 - ÁRVORE DE ASSOCIAÇÃO DE IDEIAS



Fonte: Paula (2013, p.63).

Além de tais observações, servirem como referencial para que se possa verificar como os professores utilizam as TIC em suas aulas, elas também podem vir a contribuir, para que o professor realize suas próprias análises no que se refere a sua prática docente.

Refletir sobre a própria prática é o que Freire (1996), chama de Práxis. Conforme Fiorentini (2009, p.23): “ Só a partir da década de 1980, a pesquisa sobre o pensamento do professor começou a se desenvolver, até então o professor não era percebido como um profissional com uma história de vida, [...] saberes próprios, mas como um obstáculo a implantação de mudanças”. Desta forma, a importância atribuída,

nestes últimos anos à reflexão, ou à aprendizagem como competências profissionais substantivas e necessárias para o desenvolvimento profissional nos remete à necessidade de buscar instrumentos de coleta e análise de informação referente às próprias práticas que nos permita revisá-las e reajustá-las, se for preciso. (ZABALA, 2004, p. 27)

Diante, do exposto, acredita-se que o registro de observações e sua posterior análise, contribuem para possíveis sugestões sobre o que ocorre em sala de aula e isto pode vir a dar vazão a descobertas que envolvam saber o que se pode fazer para que o uso de TIC, seja de

fato uma possibilidade de melhorias. Tais melhorias são pensadas para as questões que envolvem a educação, quanto ao trânsito de alunos e professores no que tange a melhores compreensões e assim então, melhores aprendizagens.

4. Considerações Finais

O estudo envolveu um grupo de 23 professores de uma escola de Educação Básica no interior do RS, com o objetivo de observar o uso de TIC uma vez que a escola ofereceu este cenário, pois apresenta lousas eletrônicas em todas as suas salas de aula. Como instrumentos de coleta de dados, foram utilizados entrevistas, observações e questionários. Os questionários não foram mencionados neste texto, pois optou-se por descrever algumas observações e entrevistas. O problema de pesquisa envolveu verificar como ocorre a Transposição Didática (TD), para o uso de TIC. Os resultados revelaram que os professores realizam o uso da lousa, mas ainda não se percebem mudanças significativas em termos de aproveitamento deste recurso. As TIC, ainda desempenham um papel que envolve o substituir do quadro e giz.

Considerando que as ideias de Chevallard (1995), envolvem um transpor didático, nos anos 90, considera-se que a teoria precisa ser re-estruturada, pois para uma sala de aula com uso de TIC, as questões tornam-se complexas. A observação confirmou que a TD, precisa de um novo olhar, pois sua origem situa-se numa época em que o livro didático, era o recurso único da sala de aula. Se antes, o aluno ao abrir o livro, tinha apenas nos tópicos estudados as referências para as suas leituras, agora com o uso de tecnologias, não há mais “um único tópico a ser estudado”.

Deste modo, professor e aluno ao estarem diante do uso de TIC, precisam selecionar suas buscas. Porém a tarefa essencial parece estar centrada no fato de que tecnologias de *informação* e comunicação precisam passar a tecnologias de *informação* para o *conhecimento*. Este transpor de *informação* a *conhecimento*, ainda está por ser encaminhado, na sala de aula com TIC. No uso de TIC em sala de aula, tanto professores como alunos ainda estão contidos nas questões informativas. Isto ficou claro, ao observar aulas de professores (português, ciências, matemática e artes), pois embora se perceba o empenho destes docentes, ainda há muito que adquirir em termos de aprendizagens, para o uso de TIC em sala de aula.

Quando questionados sobre as melhorias na sala de aula, ocasionadas pelo uso da lousa, oito professores do grupo total de 23, não responderam a esta questão.

Ainda não há uma tecnologia educacional. O que se percebe é uma tentativa de tornar a educação tecnológica. Quem fará esta mudança sempre foi e será o professor. A criatividade docente, de posse da tecnologia quadro e giz é a mesma que deverá manifestar-se sobre as TIC.

REFERÊNCIAS

BIEMBENGUT, Maria Salett. Mapeamento na Pesquisa Educacional. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.

CHEVALLARD, Y. (1991) La Transposition Didactique: Du Savoir Savant au Savoir Ensigné. Grenoble, La pensée Sauvage.

DIAS, Paulo Roberto Oliveira. **A produção de políticas de currículo em minas gerais: projeto veredas na escola sagarana** (1999-2002). 2007. 134 f. Tese (Doutorado) - Curso de Curso de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Educação, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007. Cap. 2. Disponível em: <http://www.educacao.ufrj.br/ppge/teses/paulo_roberto_oliveira_dias.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2012.

DICIONÁRIO MICHAELLIS- Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/>>; Acesso em 20 jun. 2012

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. 1ª Campinas, SP: Autores Associados, 2009. 228 p.

Freire, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1996.

LÉVY, Pierre. Ciberultura. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

MARCUSHI, Luiz Antonio. **Fala e escrita**. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=XOzoVHyiDew>>. Acesso em: 15 dez. 2012.

NEVES, Késia Caroline Ramires; BARROS, Rui Marcos de Oliveira. DIFERENTES OLHARES ACERCA DA TRANSPOSIÇÃO. Investigações em Ensino de Ciências, v.16, p.103-115, 2011.

MATURANA, Humberto R. VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MORAN, José Manuel. **Novas Tecnologias e o Reencantamento do Mundo:** Tecnologia Educacional. RJ (Rio de Janeiro), v. 23, n. 126, p.24-26, set. 1995. Bimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0100-19651997000200006&script=sci_arttext>. Acesso em: 09 jun. 2012.

PAIS, Luis Carlos. **Didática da matemática:** uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.128 p.

PAULA, Marlúbia Corrêa de. **Um novo olhar sobre a transposição didática: o início de uma proposta para o uso das TIC na educação básica.** 2014.173f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, PUCRS, Porto Alegre, 2014.

PERRENOUD, Philippe; SCHILLING, Cláudia (Org./Trad.). **A PRÁTICA REFLEXIVA NO OFÍCIO DE PROFESSOR:** Profissionalização e Razão Pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2008. 232 p.

Palestra . PIERRE LÉVY. Disponível em:< <https://www.univates.br/noticias/12024>>; Acesso em 06out.2013

PNU- Programa Nacional das Nações Unidas para o desenvolvimento. Brasil está entre os países envolvidos: <http://www.undp.org/content/undp/en/home.html/Acesso>: 10 dez.2012

SANCHO, Juana M. **Para uma tecnologia educacional.** Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Art Med. 1998.

SPINK, Mary Jane(org). **Práticas discursivas e produção no cotidiano:** aproximações teóricas e metodológicas. 2ed. São Paulo: Cortez (2000)

TESE apresentada a UFRJ. A PRODUÇÃO DE POLÍTICAS DE CURRÍCULOS EM MINAS GERAIS:O PROJETO VEREDAS NA ESCOLA SAGARAN. Disponível em http://www.educacao.ufrj.br/ppge/teses/paulo_roberto_oliveira_dias.pdf. ; ACESSO EM AGO.2012

Verret, Michael. **Le Temps d'Étude.** Paris: Librairie Honoré Champion, 1975.

ZABALZA, Miguel A. **Diários de aula:** um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional/Miguel A. Zabalza; tradução Ernani Rosa.- Porto Alegre: Artmed, 2004.