

Um percurso metodológico de inserção no mundo das crianças da cultura digital

An insertion methodological approach in the world of children's digital culture

Un curso metodológico inserción en el mundo de la cultura digital de los niños

Fernando Silvio Cavalcante Pimentel¹

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar a metodologia utilizada para a realização de uma pesquisa de doutorado em educação, expondo o percurso, escolha e aplicação das técnicas de coleta e análise dos dados, delineando e esclarecendo o passo-a-passo da pesquisa, no rigor que a ciência propõe. A pesquisa foi documental e empírica, numa perspectiva de Métodos Mistos, e fundamentada nos encaminhamentos de um Estudo de Caso. Na pesquisa documental recolheu dados em duas fontes primárias e a pesquisa empírica utilizou de questionário e entrevista para a coleta. A investigação teve como objetivo analisar como as crianças na cultura digital usam as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como estratégias de aprendizagem no contexto escolar e extra escolar.

Palavras-chave: *Metodologia, Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, Pesquisa.*

Abstract: *This article aims to present the methodology used to conduct a doctoral research in education, exposing the route choice and application of the techniques of collecting and analyzing data, outlining and explaining step-by-step research, rigor that science offers. The research was documentary and empirical perspective of Mixed Methods, and based on the conduction of a Case Study. In documentary research collected data in two primary sources and empirical research used questionnaire and interview for collection. The research aimed to analyze how children in the digital culture use Information and Communication Digital Technologies (TDIC) as learning strategies in school and out of school context.*

Keywords: *Methodology, Digital Communication and Information Technologies, Research.*

Resumen: *Este artículo tiene como objetivo presentar la metodología utilizada para llevar a cabo una investigación de doctorado en la educación, la exposición de la ruta, la elección y la aplicación de las técnicas de recolección y análisis de datos, destacando y aclarando el paso a paso en la investigación, la precisión que la ciencia ofrece. La investigación fue documental y la perspectiva empírica de los métodos mixtos, y justificado en referencia un estudio de caso. En la investigación documental recoge datos de dos fuentes primarias y la investigación empírica utilizada cuestionario y entrevista para la colección. La investigación tuvo como objetivo analizar cómo los niños en la cultura digital de utilizar la Información y Comunicación Digital Technologies (TDIC) como estrategias de aprendizaje y el contexto extra de la escuela.*

Palabras-chave: *Metodología, Tecnologías Digitales de la Información y la Investigación de la Comunicación.*

I. Introdução

¹Doutor em Educação (UFAL), Mestre em Educação Brasileira (UFAL). Pedagogo especialista em Tecnologias na Educação (PUC-RJ e Docência do Ensino Superior (UCB). Professor no Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas. Prof.fernandoscpc@gmail.com

O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e sua inclusão no cotidiano da escola tem proporcionado às crianças uma nova forma de aprender. Estas tecnologias digitais possibilitam a fabricação de computadores pessoais em formatos cada vez mais miniaturizados e que promovem a mobilidade como característica deste novo tempo, os governos tem buscado investir na distribuição e uso destas tecnologias em ambientes educacionais, sejam notebooks, laptops, computadores de mão (palmtop), games e celulares smartphones.

Estes novos artefatos proporcionam uma maneira peculiar de interagir com o mundo, com os conteúdos, com os professores e com outros estudantes, apesar de não se ter dados empíricos suficientes que corroborem com a afirmação. Esta interação é realizada de forma colaborativa, com o uso de tecnologias conectadas que possibilitam a ubiquidade e a mobilidade, como também o compartilhamento de arquivos de forma mais rápida, beirando o imediatismo.

O tema escolhido é de suma relevância para que o avanço da educação permeada pelo uso das TDIC possa ser de qualidade, tendo em vista todos os investimentos do Governo Federal para a disseminação de TDIC nas escolas da rede pública, como também dos investimentos financeiros realizados por escolas e IES públicas e privadas na incorporação e na pesquisa sobre as TDIC na educação.

Sendo assim, este artigo apresenta o contexto da metodologia utilizada para o desenvolvimento da investigação, delineando um percurso próprio, construído pelo pesquisador e com elementos significativos para os estudos referentes a metodologia de pesquisa.

II. Como trilhamos o percurso

Nosso primeiro passo foi optar por uma metodologia quanto-qualitativa, tendo em vista o contexto de sistematização dos dados e da possibilidade de oferecer ao estudo das relações sociais uma análise plural da vida [1]. Esta pluralização das esferas da vida torna-se compreensível a partir da análise de todas as mudanças sociais que estão ocorrendo, principalmente quando se olha para uma sociedade conectada [2]. Novos valores, paradigmas, economia e educação parecem surgir nesta cultura digital. A compreensão destes conceitos nos revela uma sociedade diferente, em que as relações são reconfiguradas.

Buscamos com este estudo uma revisão epistemológica, desenvolvendo uma posição reflexiva e buscando compreender o conhecimento como um processo de produção e não de apropriação [3]. Esta construção é sempre um olhar subjetivo da parte de quem realiza a investigação [3].

Outra opção significativa foi delimitar a investigação como uma pesquisa descritivo-analítica. O que sabemos sobre o aprendizado com as TDIC ainda exige o desenvolvimento de investigações empíricas, para não se apoiar em especulações [4]. Sabemos, por exemplo, que as crianças usam as TDIC para aprender, pois estes artefatos estão no cotidiano delas e nada lhes é estranho. Elas tratam a tecnologia com naturalidade. Mas ainda não sabemos como estas crianças aprendem com as TDIC, não sabemos quais as estratégias que preferem diante de um determinado assunto ou atividade, e também não sabemos qual o sentido que elas dão para as TDIC no contexto escolar e extra escolar.

Na cultura digital, a educação ou os próprios entornos educativos passam por mudanças significativas, inclusive pelos projetos governamentais que buscam realizar ações de inclusão ou de acesso à educação para quem está distante dos grandes centros produtores de conhecimento, seja com o objetivo de democratização do ensino ou com objetivos que atendam a ideologias comerciais ou de consumo. Estes elementos devem ser levados em consideração, pois os pesquisadores sociais enfrentam novos contextos na pesquisa, e novos contextos exigem muito mais dos pesquisadores [1].

A partir destas duas opções, a pesquisa desenvolveu-se a partir dos encaminhamentos do estudo de caso [1, 5, 6, 7], buscando reunir dados que permitissem um maior aprofundamento do objeto em questão.

O estudo de caso consiste no estudo de determinados indivíduos, buscando generalizações e oportunizando uma maior reflexão das descobertas, na medida em que sugere uma repetição dos fatos e acontecimentos com outros grupos similares [6]. É um estudo aprofundado do fenômeno no contexto social e suas interconexões; trabalha a subjetividade na busca do conhecimento científico, tem a observação direta do pesquisador a propõe construções teorias acerca da realidade estudada.

O estudo de caso é um método propício para observar a realidade da sociedade [7], mas também pode ser compreendido como encaminhamento metodológico [6] e está relacionado diretamente à questão do foco da pesquisa, caracterizada pela forma como a questão da investigação é apresentada e formulada (como, por que).

A possibilidade de não exigir o controle sobre eventos comportamentais, denota o exame de acontecimentos contemporâneos, mas sem a manipulação de comportamentos relevantes [6]. Nesta pesquisa em particular, na qual se buscou investigar um fenômeno social junto a crianças em dois contextos sociais, a investigação concentrou-se nas relações de aprendizagem das crianças da cultura digital. Optamos pela utilização de um estudo de caso único, a saber, o caso dos estudantes do 5º ano do ensino fundamental de uma escola particular que está inserindo o uso das TDIC no processo ensino-aprendizagem.

A escolha deste caso teve em vista que estas crianças são usuárias das TDIC em casa e na escola, além do fato de que a escola preconiza em seu Projeto Político Pedagógico (PPP) uma educação que permita uma formação integral e em consonância com as exigências atuais da sociedade.

Na prática, esta escola tem desenvolvido projetos que permitem o uso das TDIC em sala de aula, como no laboratório de informática da escola e ultimamente tem inserido o uso de tablets para o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem. Esta especificidade nos permite buscar compreender as relações de aprendizagem que elas realizam com estes artefatos para aprender e para aprender a aprender, já que a inclusão de tablets nas atividades de ensino-aprendizagem, ainda são uma peculiaridade em termos de educação brasileira, o que nos impele a compreender, empiricamente, as consequências desta inserção.

Objetivando cumprir os objetivos do processo de investigação, de acordo como estudo de caso [6] esta pesquisa utilizou-se dos seguintes procedimentos: pesquisa documental e empírica, e o trabalho desenvolvido no período da coleta de dados seguiu as orientações deste autor para a coleta de evidências, quando se buscou coletar e encaminhar elementos significativos para análise e interpretação, tendo como referência os estudos teóricos realizados e, depois, prosseguiu-se com a elaboração do relatório de pesquisa.

A pesquisa documental foi realizada a partir do PPP da escola e dos planos de aula de três professoras da série estudada, sendo analisados 108 planos e estes documentos nos foram disponibilizados de forma digitalizada, por e-mail.

A pesquisa empírica foi realizada a partir da aprovação do projeto no Comitê de Ética da universidade, quando então solicitamos a autorização junto aos pais e familiares para acesso e captura dos dados; aplicação de questionário, tabulação e análise; realização de entrevistas com utilização de recursos de gravação de vídeo, transcrição, categorização e

análise; e elaboração de mapa conceitual com base nas entrevistas e análise comparativa dos mapas conceituais.

O primeiro contato com o lócus da pesquisa ocorreu no período de maio a agosto de 2014. Realizamos algumas visitas aleatórias ao lócus da pesquisa, buscando compreender o espaço, sua dinâmica e relações com a comunidade do entorno e a comunidade-escola.

A construção do corpo teórico objetivou rever, na literatura científica, estudos da área, e fundamentando a tese que apresentamos a partir desta pesquisa: as crianças na cultura digital utilizam as TDIC como estratégias de aprendizagem, atribuindo significados diferentes quando na escola e quando em ambiente extra escolar.

A função específica do corpo teórico foi dar consistência aos argumentos da pesquisa e servir de base para a coleta e para a análise dos dados coletados; nesse intento, a fundamentação perpassou por alguns autores [8, 9, 10] e seus pressupostos sobre a aprendizagem sócio-interacionista e a Teoria da ZDP; como também com a análise do Conectivismo [11, 12, 13, 14]; em consonância com a discussão sobre a Sociedade em Rede [2, 15], da qual pertencem as crianças da cultura digital.

III. Onde estão as crianças da cultura digital

O lócus desta pesquisa, ambiente de vivência educacional das crianças da cultura digital, foi o uma escola privada de educação básica de Maceió, Alagoas, que oferece Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, além de turmas de Educação de Jovens e Adultos.

A escolha da escola, enquanto espaço privilegiado para a entrada do campo empírico desta pesquisa, observando-o como “local de encontro e trocas de conhecimento entre sujeitos e de apropriação e ressignificação de aspectos importantes de seu cotidiano” [16. p. 84].

O critério para escolha da escola, teve como princípios duas questões objetivas. A primeira, de ordem conjuntural, tendo em vista que a escola apresenta em seu PPP o indicativo de uma educação que utiliza TDIC nos processos de ensino-aprendizagem, como também na preparação de seus alunos para a sociedade atual, inclusive proporcionando a inserção destes artefatos no cotidiano das crianças no espaço-tempo escolar. Consideramos relevante que em seu projeto pedagógico a escola apresente claramente suas motivações e objetivos da utilização das TDIC, o que norteará toda a prática docente e tendo em mente

que não é a simples disponibilização de artefatos tecnológicos que mudará o contexto educacional e a qualidade do ensino.

O segundo critério, de cunho prático, assumindo a rede de relações previamente existente e anterior à investigação [17], e optando pela pesquisa na própria cidade [16]. Neste ponto, a familiaridade com a gestão, com o corpo docente e com a história da escola propiciou a realização da coleta de dados, tendo sempre como respaldo os procedimentos éticos e aprovados pelo Comitê de Ética da IES.

Neste sentido, a familiaridade com o colégio, sua proposta pedagógica e sua comunidade escolar, como também o conhecimento das práticas de uso das TDIC no cotidiano das propostas pedagógicas foi ponto favorável para a escolha do lócus e da coleta dos dados.

Na escola em questão, por ser uma entidade educacional privada, a maioria das famílias das crianças atendidas possuem nível sócio-econômico elevado, se comparado à maior parte da população brasileira, o que também impacta na relação com o consumo e apropriação das TDIC no cotidiano das crianças.

A. Participantes da investigação

A coleta de dados foi realizada junto aos estudantes de três turmas do 5º ano do Ensino Fundamental. No total, 83 crianças estudam nesta série, com idade entre 9 e 10 anos. A média de estudantes em cada sala é de 27 crianças e a escolha por esta série se deu pelo fato de que as crianças utilizam diariamente as TDIC, seja em casa, seja na escola, nos espaço-tempo das aulas, como também nos intervalos, além do fato que as professoras da série buscam desenvolver atividades de ensino-aprendizagem por meio de tablets em um dia específico da semana.

Após o retorno do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) preenchido pelos pais, e do Termo de Assentimento preenchido pelas crianças, chegamos a delimitação inicial dos participantes da pesquisa (SP = P1-P2), sendo P1 = População geral (83 estudantes) e P2 = Estudantes autorizados pelos pais. O quantitativo SP no início da pesquisa foi de 54 estudantes, ou 65, 03% da P1.

III. Procedimentos da coleta e análise dos dados

indicadas na proposta da metodologia de cada aula. Os planos disponibilizados correspondem ao período de um semestre letivo e apresentam os conteúdos e metodologias que seriam trabalhados em sala de aula, como também no laboratório de informática.

Também fez parte da primeira fase da pesquisa o desenho e validação de um instrumento de coleta de dados sobre as estratégias de aprendizagem (cognitivas e metacognitivas) com o uso das TDIC. Neste momento inicial foi significativo construir um instrumento de coleta de dados que oportunizasse a análise das estratégias de aprendizagem utilizadas pelas crianças da cultura digital, ao mesmo tempo em que serviu de elemento para identificar questões que precisavam ser esclarecidas por meio de um segundo instrumento.

Foi elaborado um questionário, subdividido em quatro etapas e definido com base na literatura e validado com a aplicado numa turma de estudantes de outra escola, não contidos na população a ser investigada. A escolha desta população para a validação foi aleatória e esse procedimento possibilitou diminuir as dificuldades de compreensões dos termos utilizados e do modo de preenchimento do questionário aplicado. O objetivo foi unicamente de validar o instrumento de coleta, buscando perceber se as crianças compreenderiam os termos utilizados, se teriam a devida compreensão do que gostaríamos perguntar em cada questão e se o instrumento seria eficaz na coleta determinada.

Sobre as quatro etapas do questionário, sua constituição seguiu a seguinte estrutura: na etapa 1 foram elaboradas 12 questões objetivas com objetivo de saber a realidade dos estudantes, se possuem artefatos digitais (computador, tablet, celular, notebook) e se possuem perfis em algumas interfaces da internet. Escolhemos as mais populares, como o twitter, blog, facebook, instagram e whatzap. As crianças deveriam escolher entre duas alternativas (SIM ou NÃO). Na etapa 2 elaboramos 33 questões objetivas que tinham como objetivo fazer o levantamento de como as crianças estão usando as interfaces para finalidades educacionais em dois contextos: na escola e fora da escola.

Esta etapa buscou identificar a concordância no uso das interfaces enquanto estratégias de aprendizagem nos dois contextos, e para uma melhor análise dos resultados, neste momento foi realizada uma abordagem quantitativa. Utilizamos a escala de frequência verbal [18] buscando identificar a frequência com que uma dada variável ocorreu, relacionando à frequência das respostas dos respondentes.

A terceira etapa do questionário, com apenas duas questões objetivas, tinha como objetivo complementar a resposta da questão 31 da segunda etapa, no caso das crianças responderem se fazem uso da lan house para conectar a internet. Estas questões desta fase buscavam o levantamento da quantidade de horas que as crianças costumam ficar conectadas na internet na lan house e no total de horas por semana. A análise destas duas questões foi realizada pela quantificação simples das respostas.

A quarta etapa do questionário foi composta por 6 questões subjetivas que tinham como objetivo identificar as estratégias de aprendizagem utilizadas pelas crianças. Na validação, constatamos que as crianças tiveram mais dificuldades nestas questões, seja por razões de dificuldades de interpretação, seja por questões de limitação em vocabulário ou de organização do pensamento para poder responder. Esta constatação levou a realização de algumas adequações na formulação de cada uma das questões. Para a análise das respostas destas questões utilizamos a análise do conteúdo, identificando as coincidências entre as respostas e verificando o sentido simbólico das respostas, tendo ciência da subjetividade de cada sujeito.

O segundo momento da primeira fase da pesquisa deteve-se na coleta de dados, com o uso do questionário já validado. A população foi composta de 57 crianças. Este quantitativo corresponde a 69% do total de crianças na série. Para o preenchimento do TCLE pelos pais contamos com o apoio da equipe técnica da escola, que colaborou na distribuição dos formulários. Enviamos o TCLE pelos filhos, para que os pais respondessem em casa e nos devolvessem no dia posterior ao envio da documentação. O preenchimento do Termo de Assentimento foi realizado na própria escola.

Com a aplicação do questionário passamos para o terceiro e último momento da primeira fase, que consistiu em analisar as estratégias de aprendizagem com uso das TDIC utilizadas pelas crianças; as ferramentas mais utilizadas pelas crianças para a interação e aprendizagem e o quais as estratégias de aprendizagem que utilizam nos contextos da sala de aula e fora da sala.

Com os dados da primeira fase da pesquisa, realizamos os procedimentos de análise dos dados, utilizando do SPSS para as fases 1 a 3 do questionário e o NVivo para a fase 4.

Com os dados coletados e registrados, efetuou-se a tabulação e a organização por meio de tabelas e gráficos, o que permitiu uma melhor visualização de alguns aspectos dos dados e conduziu a uma análise mais depurada deles. No início da análise dos dados,

procedeu-se a uma descrição dos dados coletados com técnicas quantitativas e qualitativas, transformando-os em um relatório descritivo.

A utilização do questionário para a obtenção dos dados da primeira fase foi significativa, inclusive pela qualidade dos dados obtidos, permitindo constatar como as crianças usam as TDIC, inclusive em suas atividades de aprendizagem. Também conseguimos constatar quais as ferramentas mais utilizadas pelas crianças para interação e para aprendizagem, quando foi possível correlacionar as estratégias de aprendizagem que estas crianças usam em sala de aula, como também fora da sala de aula.

A aplicação do questionário foi realizada nas três turmas da escola em momentos distintos, sendo na turma T1 em um dia e nas turmas T2 e T3 em outro dia. A observação do movimento em sala de aula, no momento da aplicação do questionário, permitiu perceber como as crianças estavam desejosas de participar, apresentando tranquilidade para responder às questões. Na primeira turma a participar, sete estudantes questionaram de imediato o que seria uma lan house (questões 31 e 34 da Fase 2 do questionário), afirmando que não sabiam do que se tratava.

O estudante E4 (2014), demonstrando ser um entendido do assunto disse: “É o lugar que a gente vai para acessar a internet, quando não tem computador em casa. Você paga e usa”.

A partir desta intervenção de um de seus pares, as crianças que tinham questionado apresentaram ter compreendido do que se tratava e continuaram a responder o questionário. A média de tempo para responder o questionário nas três turmas foi de 22 minutos. Eles não demonstraram dificuldades para responder, mas apresentaram euforia por estarem participando da pesquisa.

Nas turmas T2 e T3, outros estudantes também questionaram sobre a lan house, mas como na turma T1, seus próprios colegas elucidaram a dúvida apresentada. Este movimento de questionar o que seria uma Lan House está de acordo com as características dos participantes que, na sua maioria possui computador ou tablet em casa.

Após a realização da coleta de dados com o questionário, realizamos a codificação dos respondentes, utilizando-se da vogal “E” seguida de números arábicos (E1, E2, E3, etc). Codificando também as turmas (T1, T2 e T3), prosseguimos com a tabulação dos dados e utilizamos o software SPSS para a realizar o tratamento dos dados das questões 1 a 12 da primeira fase e as questões 1 a 35 da segunda fase do questionário.

Dando seguimento a análise das respostas do questionário, as questões 1 a 33 da segunda fase foram mais específicas e tinham como objetivo confrontar alguns elementos e identificar como as crianças estão usando as TDIC na escola e fora da escola. Como veremos adiante, as respostas evidenciam as divergências do uso nestes dois contextos.

Composta de seis (6) questões subjetivas, a terceira fase do questionário evidenciou identificar alguns elementos, tais como o estágio em que os alunos estavam na ZDP, como também identificar em que momento ou atividade as crianças usam como estratégia o uso da internet para a realização de algumas atividades.

Para a categorização e análise dos dados provenientes destas questões, utilizamos o software NVivo, versão 10 em português. A opção de uso do NVivo teve como motivação a meta de avançar na análise, pois com a utilização deste soft de análise qualitativa as categorias ficam mais evidentes e a análise não fica dependendo do subjetivismo do pesquisador.

Após a coleta e análise dos dados do questionário, realizamos o procedimento das entrevistas, que foram transcritas e que possibilitaram a elaboração de dois mapas conceituais que apresentam as estratégias de aprendizagem dos estudantes usando TDIC no contexto da escola e fora da escola.

Mesmo com a indicação de algumas crianças de que não sabiam o que era uma lan house, e que a maioria nunca foi (79%) ou não costuma ir a uma lan house para conectar-se a internet, quando realizamos a aplicação do questionário, 4,1% dos respondentes informaram que passam de 6 a 10 horas neste tipo de estabelecimento, e 2% costuma passar de 11 a 15 horas.

Quando questionado quantas horas por semana costumam ficar conectados, 21,8% das crianças afirmam que passam mais de 20 horas conectados. Mas na análise da Tabela 3, as crianças respondentes podem ser consideradas como inseridas na cultura digital, principalmente quando confrontamos estes dados com os resultados da questão 1 e 12 da primeira fase do questionário.

Estes dados corroboram com o indicativo de que estas crianças, participantes deste estudo, podem ser compreendidas como crianças conectadas, pois já incorporaram em suas atividades diárias o uso de artefatos digitais que possibilitam o acesso à internet, o que permitiu identificar as implicações da cultura digital no aprendizado das crianças,

observando que elas usam, mesmo que instintivamente, as TDIC em seus processos de aprendizagem.

As análises dos dados foram realizadas por meio de interpretações que tiveram como base as categorias discutidas na construção teórica deste estudo, bem como a utilização de análises sequenciais e de codificação. Elegemos, a partir da conceituação teórica apresentada nos capítulos 1 e 2, e a partir da leitura dos dados coletados, três categorias de análise, que nos permitiram uma delimitação para a análise do material coletado.

A categoria Apropriação Tecnológica, subdividida em: (a) Influência das TDIC no cotidiano das crianças e (b) Apropriação e uso dos artefatos tecnológicos, teve como fundamento a compreensão de que as crianças participantes deste estudo vivem cotidianamente a cultura digital. Buscamos então identificar as interfaces mais utilizadas pelas crianças, especificamente em atividades de aprendizagem e qual a influência das TDIC no dia-a-dia.

A categoria Uso das TDIC como estratégias de aprendizagem, subdividida em (a) Uso das TDIC para aprender na escola e (b) Uso das TDIC para aprender além da escola, permitiu identificar as estratégias de aprendizagem com o uso das TDIC usadas pelas crianças, seja na escola, como também fora da escola. Esta categoria foi fundamental para a elaboração dos mapas conceituais elaborados a partir da coleta de dados foi realizada por meio das entrevistas.

A terceira categoria, Compartilhamento, criação, inovação e colaboração em rede, foi subdividida em: (a) Utilização das ferramentas das Web 2.0 e redes sociais digitais (Cultura Digital) e (b) Conexão com outras crianças e professores para atividades de aprendizagem (Princípios do Conectivismo) possibilitou identificar as crianças enquanto integrantes da cultura digital, como também percebendo se os princípios do Conectivismo estão presentes na realidade destas crianças.

Após a tabulação e análise destes dados, passamos a elaboração do segundo instrumento: entrevista, composta por 7 perguntas subjetivas (Apêndice 2), que buscaram esclarecer sobre as estratégias de aprendizagem usando as TDIC nos contextos da escola e fora da escola.

Neste momento, todas as crianças foram recordadas desta nova fase, com um novo instrumento, passando-se à realização das entrevistas para coleta de dados da pesquisa. A comunicação às crianças buscou evitar situações de constrangimento para as que não

seguiriam para a segunda fase, tendo o cuidado de não inferir juízo de valor as que participariam da nova fase e nem as que não foram selecionadas. Obtivemos o consentimento de 55 crianças para a realização das entrevistas.

Definida a nova população, passamos ao desenho de um novo instrumento de coleta de dados e definição do modelo de análise de mapas das estratégias de aprendizagem com o uso das TDIC. Esta segunda fase objetivava uma análise mais aprofundada das estratégias e sua correlação direta com a formação de sentido que as crianças dão as TDIC, sendo um elemento subjetivo, optou-se pela construção de uma entrevista semi-estruturada.

O roteiro de questões foi elaborado, conforme Flick (2009), com perguntas controladas pela teoria e direcionadas para as hipóteses, que objetivaram identificar o conhecimento do entrevistado sobre o tema da entrevista/pesquisa. As entrevistas foram realizadas e gravadas durante o período de quatro dias, no ambiente da própria escola, utilizando-se de uma câmera de vídeo e uma câmera fotográfica que dispõe do modo “gravar vídeo”. Cada entrevista gravada foi salva em dois HD’s externos, objetivando a segurança dos dados.

A opção das gravações em vídeo foi significativa, pois permitiu retomar alguns elementos que, no momento passaram despercebidas ou que precisas de análise posterior, afastando qualquer possibilidade de interferência ou preconceito.

Após a gravação de todas as entrevistas, realizamos a transcrição de cada uma e realizamos o procedimento de categorização, buscando identificar como as crianças usam as TDIC nos dois contextos e destacando elementos que formariam os elementos dos mapas conceituais. Neste momento da pesquisa foi possível identificar outros elementos de confrontação (triangulação) com os dados obtidos na análise documental e dos dados do questionário.

Para a elaboração dos mapas das estratégias fizemos a opção de construí-los utilizando o software Cmap Tools, que permite uma visualização clara das relações entre os conceitos principais e seus conectivos. Estes mapas tiveram como objetivo demonstrar graficamente como as crianças estão utilizando as interfaces digitais disponíveis e que elas tem a disposição para a aprendizagem. Foram elaborados dois mapas: um mapa relacionado às estratégias no contexto da escola e outro mapa relacionado às estratégias no contexto de fora da escola. Com os mapas elaborados foi possível passar para o terceiro momento da segunda fase da pesquisa: a análise dos mapas/estratégias de aprendizagem, objetivando

identificar o nível de expansão do mapa das estratégias de aprendizagem com o uso das TDIC em cada contexto; relacionar os mapas, identificando como os entrevistados usam as TDIC nos diferentes contextos e relacionar os tipos de estratégias de aprendizagem utilizadas em contextos diferentes.

Concluída a análise passamos para a terceira e última fase da pesquisa composta pela apreciação das implicações educacionais do uso das TDIC como estratégias de aprendizagem das crianças na cultura digital e a apresentação dos modelos de estratégias de aprendizagem com o uso das TDIC.

A análise envolveu a confrontação dos dados, enfatizando os aspectos qualitativos e focando o objeto de estudo e os dados coletados. O resultado da triangulação permitiu avaliar se os dados eram válidos, como também se foram alcançados os objetivos da pesquisa.

Também realizamos com as 57 crianças participantes deste estudo um momento de escuta sobre a participação na pesquisa. Compreendemos, neste ponto da investigação, que valorizar a “voz” das crianças seria um elemento positivo, assim como o apresentado por Barra [18]. Realizamos uma sessão conjunta em cada uma das três salas de aula, apresentando para elas nossa proposta, assim como as perspectivas de benefício com a investigação para outras crianças, inclusive em outros lugares do país. Explicamos como realizaríamos a pesquisa, utilizando de uma linguagem clara e objetiva para explicar os procedimentos metodológicos e tirando as dúvidas das crianças.

Deste processo, destacamos duas observações: (1) nenhuma criança aparentou desconforto ou recusa. Desta forma entregamos o TCLE para todos os 83 estudantes e, no retorno dos documentos, solicitamos que cada criança que iria participar da pesquisa preenchesse o Termo de Assentimento; (2) como a criança tem sua própria interpretação do mundo e de suas relações [19], compreendemos que precisaríamos entender o próprio entendimento das crianças, o significado de ser criança e como elas interpretam o uso das TDIC nos contextos da escola e fora da escola.

V. Conclusões

Este percurso de pesquisa, delineado e exemplificado no mapa conceitual 1, apresenta uma metodologia própria e que foi se formando e adequando no fazer deste estudo. Não se evidenciou uma amarra a preceitos, mas na compreensão que, em questões

qualitativas, a investigação vai se formando e se adequando às necessidades que vão se apresentando.

Evidencia-se que o seguimento das opções e dos passos apresentados nesta metodologia foram significativos para o desenvolvimento da investigação, coletando e analisando dados suficientes para a formulação da proposição da tese.

Sobre os resultados da pesquisa, com a utilização da metodologia apresentada, a análise dos dados nos permitem compreender como utilizar as TDIC a partir do olhar da criança, inserida na cultura digital e que trata a tecnologia digital como algo natural de sua vida.

Inicialmente constata-se que as crianças na cultura digital utilizam as TDIC como estratégias de aprendizagem, atribuindo significados diferentes quando na escola e quando em ambiente extraescolar, pode ser confirmada e podemos responder a pergunta que impulsionou este estudo.

A elaboração dos mapas conceituais mostrou que existe uma lacuna, entre os contextos pesquisados, no tocante ao uso das TDIC como estratégias de aprendizagem. Esta brecha não indica que uma realidade é superior ou inferior a outra, mas que os dois contextos podem dialogar numa perspectiva de integrar as potencialidades de cada um.

A análise descritiva mostrou que, no universo pesquisado, tratam-se de crianças inseridas na cultura digital, pois apresentam as características indicadas nos pressupostos teóricos, tais como o fato de estarem conectados à internet em diversos momentos do dia, desenvolvimento da autonomia, uso das TDIC para o entretenimento, visão da tecnologia como amiga e uso de jogos em rede. As crianças indicaram que tendem a buscar auxílio de pessoas que têm mais conhecimento, quando encontram alguma dificuldade de uso de uma TDIC; e no grupo estudado, há um predomínio do 2º e 3º estágios da ZDP, mas ultrapassando para o 4º estágio. Elas indicam que em alguns casos preferem pesquisar as respostas na própria internet, antes de recorrer presencialmente a outras pessoas da família ou com amigos. Estas crianças incorporam as TDIC no cotidiano e começam a usá-las para aprender, mesmo que de forma não estruturada e espontânea.

Os resultados desta pesquisa nos inquietam, trazendo-nos como ponto de reflexão a necessidade de um outro olhar: precisamos escutar/olhar o que as crianças estão nos mostrando, seja em suas formas de utilização das TDIC no seu cotidiano, seja por meio de suas expressões, quando as questionamos sobre a importância das tecnologias em suas

vidas. Consideramos que sem esta escuta/olhar continuamos a formar professores para uma realidade que está deixando de existir, desmerecendo o aprendizado prévio das crianças na cultura digital, desprezando suas habilidades e competências para lidar nesta civilização.

Referências

ARETIO, L. **Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital**. Madrid: Síntesis, 2014.

BARRA, M. **Infância e Internet**: interações na rede. Azeitão: Autonomia 27, 2004.

CASTELLS, M. **A Sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultural. Vol 1. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

_____. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na Era da Internet**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

COLL, C; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GODOY, A. Estudo de caso qualitativo. In.: GODOI, C; BANDEIRA-DE-MELO, R; SILVA, A. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 115 - 146.

GONZÁLES-REY, F. **Pesquisa qualitativa em psicologia**: caminhos e desafios. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

MEIRELLES, M. **Gestão das Informações organizacionais**. Itui: Ottoni, 2009.

MENEZES, J. **A criança na cibercultura**: brincar, consumir e cuidar do corpo. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

NASCIMENTO, D. **Metodologia do trabalho científico**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

SIEMENS, G. **Conectivismo**: una teoría de aprendizaje para la era digital. 2004. Disponível em: <http://d.scribd.com/docs/1yhththpoaervbohwhzkc.pdf>. Acesso 10 jan 2013.

_____. **Conociendo el conocimiento**. (online) 2010. Disponível em <http://www.nodosele.com/editorial/>. Acesso em 10 abr. 2013.

_____. **Conectivismo: uma teoria da aprendizagem para a era digital**. In. APARICI, R. **Conectados no ciberespaço**. São Paulo: Paulinas, 2012. p. 83-97.

VELHO, G. O desafio da proximidade. In: Velho, G; Kushnir, K. (Orgs.). **Pesquisas urbanas: desafios do trabalho antropológico**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. p. 208-220.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Recebido em ... [não é necessário inserir neste momento]

Aceito em ... [não é necessário inserir neste momento]