



Curso de Especialização em Psicopedagogia e Tecnologias da Informação e Comunicação na modalidade a distância



Inclusão e uso das TIC na Prática Pedagógica: dificuldades e desafios

Autor **Mara Rosane Noble Tavares**

Orientador **Luciane Magalhães Corte Real**

Ano **2014**

Resumo: A presente investigação propõe mapear os motivos que impedem os professores de usar as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC - na prática pedagógica. Atualmente vários pesquisadores investigam sua importância para a aprendizagem. Tanto sob a perspectiva Pedagógica quanto Psicopedagógica, a inclusão de tecnologias permite a superação das dificuldades de aprendizagem a partir do desenvolvimento de diferentes habilidades e competências. Entretanto, sua inclusão apresenta-se como um processo complexo e desafiador, envolvendo muitos fatores, como a construção de redes, mudanças estruturais e de paradigma educacional, entre outros, que possibilitem seu uso nas escolas.

Palavras-chave: *aprendizagem, TIC, professores.*

1. Apresentação do Problema

Os jovens, hoje, aprendem a usar as Tecnologias no desenvolvimento de diferentes tarefas construindo habilidades digitais, enquanto procuram atingir os mais variados objetivos.

As TIC aliadas à Educação contribuem, cada vez mais, para deslocar o foco do ensinar para o aprender, influenciando diretamente a Psicopedagogia Institucional. Elas oferecem ao psicopedagogo perspectivas de intervenção diretamente em sala de aula, como forma de resolver dificuldades de aprendizagem. Dificuldades que, muitas vezes, emergem do conflito entre as expectativas dos alunos e a prática do professor.

Para que a intervenção psicopedagógica com o uso das TIC seja positiva, no sentido de transformar a relação professor-aluno-aprendizagem, é necessário que, além de envolver todos no processo de atendimento, conte com o apoio e a estrutura da escola.

Diferentes dos alunos que apresentam disposição para aprender usando as TIC, os professores, muitas vezes, não as integram com facilidade na sua prática (Demo, 1999), apesar dos esforços públicos no sentido de distribuir equipamentos, reestruturar e modernizar a Rede, oferecer formações e suporte às Escolas para inclusão e uso pedagógico das TIC, em sala de aula.

A presente investigação é um Mapeamento da Rede Pública Estadual de Ensino, cujo objetivo é identificar os obstáculos que os professores encontram para usar a tecnologia. Tem como ponto de partida os dados apurados a partir da distribuição de equipamentos pela Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul (SEDUC/RS) e as formações pedagógicas realizadas pelo Núcleo de Tecnologia Educacional, da cidade de Porto Alegre (NTE/PoA), com os professores da Primeira Coordenadoria Regional de Educação (1ª CRE), no biênio 2012/2014.

O Mapeamento, realizado tenta responder a questão - *porque os professores não adotam as TIC como ferramentas de ensino e aprendizagem?* A relevância do tema pode ser construída com base nos estudos recentes de pesquisadores como Perrenoud (2000), Dorigone e Silva (2003), Real, Tavares e Picetti (2012), entre outros, que apontam a importância do uso das TIC na Educação.

2. Mapeamento

O presente relato é uma pesquisa qualitativa, na forma de Mapeamento, visa aprofundar um tema contemporâneo (YIN, 2010), através da investigação de fenômenos reais dentro do contexto Educacional (MARTINS, 2008).

O Mapeamento foi realizado a partir da realidade do NTE/PoA. Os sujeitos pesquisados foram os professores de Ensino Fundamental e Médio, da Rede Pública Estadual da 1ª CRE, atuantes em sala de aula, que receberam dispositivos móveis para uso nas escolas e participaram no período de agosto de 2012 a outubro de 2014, dos Cursos, Formações e Oficinas para utilização das TIC em sala de aula. O Mapeamento dividiu-se em duas fases:

1. Estado da Arte – Estudo de vários pesquisadores que investigam a) a abordagem e os objetivos da Psicopedagogia na atualidade: Pain, 1989; Vygotsky, 1991; 2001; Nascimento, 2005; Masini, 2006; Alves, 2011; Fernández, 2012; b) o uso de diferentes recursos tecnológicos unidos a metodologias inovadoras como prática educativa e a formação de professores para usar as TIC em sala de aula: Demo, 1999; Valente, 1999; Moran, 2000; 2013; Perrenoud, 2000; Dorigone e Silva, 2003; c) as experiências da pesquisadora: Tavares e Real, 2011; Real e Tavares, 2012; 2013; Real, Tavares e Picetti, 2012; 2013; Tavares, 2013.

2. Investigação - Acompanhamento das formações pedagógicas realizadas no NTE/PoA e das propostas de professores utilizando as TIC nas escolas. Fazem parte do estudo, os apontamentos dos diários de campo da Assessora de Tecnologia do Núcleo, as avaliações realizadas ao final de cada modalidade de ensino, observações, relatórios sobre os trabalhos desenvolvidos nas escolas e as respostas dos professores, que concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, participando da Enquete sobre seu grau de conforto no Uso das TIC.

Os procedimentos previstos para a pesquisa obedeceram aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Mesmo não se

beneficiando diretamente da pesquisa, os professores que aderiram contribuíram indiretamente para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

3. As TIC na Atualidade Educacional

3.1 Questões Psicopedagógicas

Desde seu início, a Psicopedagogia adotou concepções contemporâneas, de homem e de aprendizagem, refletindo no atendimento oferecido (MASINI, 2006).

As TIC associadas ao processo de diagnóstico e tratamento, passam a ser fortes aliadas do psicopedagogo, pois são ferramentas que permitem entender a criança em ação no seu espaço educativo, focando no como ela aprende e não nos sintomas do não aprender.

Segundo Fernández (2012, p.55-56) o aprender está associado a três conceitos articulados: *a autoria, a alegria e o brincar*. A autora considera o brincar como responsável pela criação dos primeiros *espaços de autoria* da criança e pela alegria de aprender.

Para Vygotsky (1991, p.-144), a aprendizagem também está associada ao *brincar*. Para o autor, as maiores aquisições da criança acontecem no brincar, porque no brincar a criança representa aspectos simbólicos presentes na sua realidade, importantes para o desenvolvimento e a aprendizagem. Quando brinca de *faz de conta*, a criança age diferente do habitual para sua idade: “como se fosse maior do que é na realidade”. (p.-117), isso porque, ela cria uma *Zona de Desenvolvimento Proximal*¹, onde o “faz de conta desencadeia novas emoções e desdobramentos cada vez que a criança vivencia aspectos que não são reais”, como por exemplo, quando finge que está indo à Lua (2001, p.-243), ou simulando em um programa de computador, como o astro é visto do espaço.

A correspondência entre a prática, às teorias educativas e convicções adotadas pelo professor, sobre educação e sobre o próprio aluno, influencia diretamente a aprendizagem. Uma prática, bem comum nas escolas, é a chamada *Profecia Auto Realizadora*², de antemão o professor *sabe* quem irá se sair bem ou mal naquele ano. Alguns professores, logo no início do ano letivo, projetam os resultados que serão alcançados com previsões sobre cada aluno, amparando a sua prática em modelos tradicionais e consagrados como científicos. O relacionamento estabelecido com os professores exerce influência direta sobre o desempenho dos alunos (NASCIMENTO, 2005). O sintoma do não aprender, expresso na repetência, um estigma constante na sala de aula e tema central da Psicopedagogia (ALVES, 2011), pode ser atribuído às relações de transferência, demanda e desejo, contidas na relação professor-aluno (PAIN, 1989, p.17).

3.2 TIC e Aprendizagem

Ao se planejar aulas com o uso das TIC, associadas à Internet, criam-se intensas possibilidades de formação de redes de interação social, quase instantâneas, para construir conhecimentos (Dorigoni e Silva, 2003).

¹ **Zonas de Desenvolvimento Real e Proximal** (VYGOTSKY, 1991; 2001). A diferença entre o que a criança consegue fazer sozinha, Zona Real, e aquilo que ainda não consegue, mas é capaz de fazer com a ajuda de uma pessoa mais experiente, Zona Proximal, o contato entre as duas zonas provoca o desenvolvimento para a construção das novas aprendizagens.

² Rosenthal, R., & Jacobson, L. 1968. *Pygmalion in the classroom*. New York: Rinehart & Winston.

Usadas em metodologias que respeitam os diferentes ritmos de aprendizagem, simulam *o faz de conta*, criam *zonas de desenvolvimento proximal* e *espaços de autoria* para que os alunos construam e revejam suas hipóteses, com autonomia; desvinculam o aprender da relação acerto e erro, elementos importantes no processo contínuo de aprendizagem; observa-se a mudança na qualidade afetiva das relações, estabelecidas entre professores e alunos e o rompimento com o fenômeno do fracasso escolar (TAVARES e REAL, 2011).

Por exemplo, em uma investigação sobre dispositivos móveis usados como ferramentas na educação, Heinrich (2012 *apud* REAL *et al*, 2013) demonstrou o impacto desses recursos na aprendizagem dos alunos, na geração de mudanças pedagógicas e no próprio desenvolvimento do sujeito. Verificou-se a grande aceitação da tecnologia móvel pelos alunos e uma influência positivamente significativa na motivação, na capacidade de pesquisar, trabalhar colaborativamente e comunicar os resultados construídos.

Perrenoud (2000) reforça que o uso das TIC confere e aumenta o significado dos saberes construídos nos trabalhos escolares. Por isso, o fundamental é refletir sobre seu uso no meio educacional, para definir quais são as ferramentas e metodologias que melhor se adequam aos fins de cada projeto educativo.

Valente (1999) destaca a necessidade de alterar o espaço escolar, desde sua organização até as relações que se estabelecem entre aluno, professor e conhecimento. Enfatiza que a mudança pedagógica desejada está na passagem da educação centrada na transmissão da informação e da instrução para a criação de ambientes de aprendizagem, onde realmente ocorra a construção do conhecimento por parte dos alunos. Para o autor, as mudanças serão possíveis quando a escola capacitar os cidadãos para viverem na sociedade do conhecimento, proporcionando a todos os atores da comunidade escolar, o entendimento e as práticas com o uso das TIC, para que as habilidades e competências construídas no seu interior retornem como saberes e suporte para a própria escola. (VALENTE, 1999).

Diaz (2012 *apud* REAL *et al*, 2013), considera importante investigar as dinâmicas nos espaços educativos, aponta que a introdução das tecnologias na educação necessita de uma ação detalhada e programada para formação dos educadores. Para o pesquisador, os professores necessitam receber uma formação de qualidade para melhor explorar as tecnologias, que possuem funções educativas em si mesmas.

Moran (2000), também aponta a necessidade de se investir na formação de professores, para que as transformações pedagógicas almeçadas superem as dificuldades da mudança. O autor ressalta que o uso das TIC na educação pode proporcionar processos de comunicação participativos, tornando a relação professor-aluno mais aberta e interativa. A aula não é um espaço determinado, mas tempo e espaço contínuos de aprendizagem que podem ser caracterizados por diferentes estilos de professores e alunos, tecnologias e conteúdos. O importante é aprender e não definir padrões para o ensinar.

Um dos principais desafios contemporâneos para a educação é tornar a escola um centro de aprendizagem, que transforma as informações importantes, entre tantas, em conhecimentos, de tal forma que façam parte do referencial do aluno. Aprendemos melhor quando vivenciamos, relacionamos, experimentamos, sentimos aquilo que aprendemos, estabelecendo vínculos, dando significado a um novo contexto para integrá-lo ao que conhecemos (MORAN, 2013).

3.3 Programa de Governo - *ProInfo*

Um forte movimento político e acadêmico para incluir as Tecnologias na Educação está acontecendo nas últimas duas décadas, são inúmeras as experiências e o conhecimento construído nesse sentido.

Em 1997 foi criado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), vinculado à Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação e Cultura (MEC). O Programa é responsável pela distribuição de equipamentos, implantação da Internet nas escolas, através dos diversos projetos que os estados e municípios aderem, e formação continuada de professores para o uso das TIC. O programa implantou os NTE em 27 Estados e Distrito Federal, em parceria com as Universidades Federais, capacitou seus Assessores de Tecnologia com Cursos de Especialização para atuarem nas Redes Públicas de Ensino, oferecendo formações e suporte às escolas para o uso das TIC. (VALENTE, 1999, p.7).

É relevante destacar que um dos pressupostos adotados pelos NTE é a construção de uma educação cidadã, alcançada por meio de formações pedagógicas e não por treinamentos (REAL *et al*, 2013). Considera-se que não é suficiente instalar tecnologias nas escolas, também é necessário desenvolver espaços e tempos articulados com as *Arquiteturas Pedagógicas*³ (CARVALHO *et al*, 2006 *apud* TAVARES, 2013), para que as TIC não sejam usadas como substitutivas das ferramentas tradicionais. As tecnologias precisam ser encaradas como ferramentas de gerenciamento interdisciplinar, usadas pelo professor para planejar, administrar e construir colaborativamente com seus alunos e colegas.

4. Contexto da Experiência

Os dispositivos móveis⁴, Tabletes, Netbooks, Projetor Multimídia e Lousa Digital, são atualmente os principais instrumentos de modernização tecnológica da Rede Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul.

O uso da Tecnologia no Ensino Público é uma ação do ProInfo, o programa do MEC que objetiva proporcionar a vivência dos professores e seus alunos com a linguagem da tecnologia digital, garantindo acessibilidade com conectividade de Internet.

A SEDUC/RS é o órgão responsável por distribuir os equipamentos tecnológicos no Estado e os NTE de cada cidade, pela formação para o uso pedagógico das tecnologias nas escolas. A introdução dos dispositivos móveis visa oferecer um suporte ao trabalho pedagógico e maiores oportunidades de apropriação da cultura digital, suas linguagens e raciocínios para todos envolvidos no processo educacional.

Os sujeitos pesquisados receberam equipamentos distribuídos pela SEDUC/RS e foram convidados ou convocados pelo NTE/PoA para participar dos Cursos e formações técnico/pedagógicas, para uso dos dispositivos móveis em sala de aula, no período de agosto de 2012 a setembro de 2014. Dos mil oitocentos e oitenta, contemplados, duzentos e sessenta e cinco professores concordaram em responder as avaliações e a enquete, realizadas pela pesquisadora.

³ Uso de diversas ferramentas, dinâmicas e metodologias, unidas para favorecer a aprendizagem.

⁴ http://pt.wikipedia.org/wiki/Dispositivo_móvel, acessado em 21/10/2014.

4.1 A Investigação

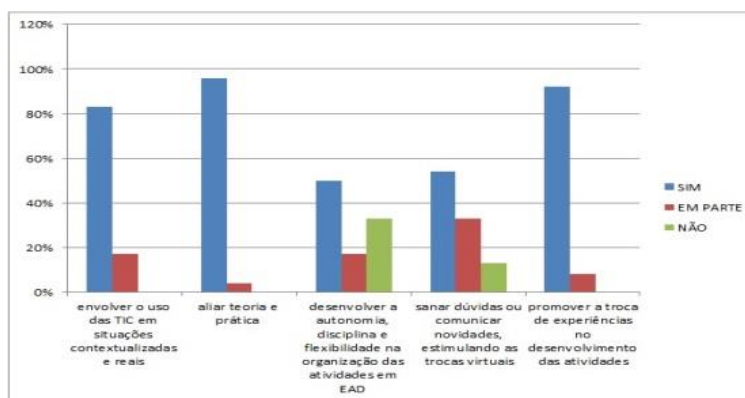
A investigação é um mapeamento realizado em duas etapas; na primeira etapa são apresentadas ações com suas avaliações, na segunda as respostas dos professores sobre o grau de conforto no uso das TIC.

Os cursos do MEC oferecidos pelo NTE/PoA, Introdução à Educação Digital, Elaboração de Projetos e Ensinando e Aprendendo com as TIC, seguem os objetivos do ProInfo, atenderam duzentos e noventa e três professores inscritos por adesão, acontecem na modalidade híbrida, distribuídos em 40 ou 60 horas, com 40% de encontros presenciais e 60% de atividades de Educação à Distância (EAD).

| CURSO | PERÍODO | TURMAS | INSCRITOS | EVADIDOS | REPROVADOS | APROVADOS |
|-----------------------------------|------------|----------|------------|------------|------------|-----------|
| INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO DIGITAL | 08 a 11/12 | 1 | 35 | 13 | 11 | 11 |
| INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO DIGITAL | 05 a 09/14 | 2 | 73 | 3 | 39 | 31 |
| ELABORAÇÃO DE PROJETOS | 08 a 12/12 | 1 | 48 | 26 | 2 | 20 |
| ELABORAÇÃO DE PROJETOS | 08 a 12/14 | 1 | 45 | 11 | | |
| ENSINANDO E APRENDENDO COM AS TIC | 05 a 10/14 | 2 | 92 | 77 | 6 | 29 |
| TOTAIS | | 7 | 293 | 130 | 58 | 91 |

A avaliação do curso apresentada em caráter obrigatório foi realizada por oitenta e oito professores, dos cento e quarenta e nove que concluíram os três Cursos. Segue a síntese dos aspectos mais relevantes, destacados por:

PROPOSTAS DOS CURSOS ASPECTOS GERAIS



Surgiram pontos em comum em todas as questões respondidas pelos professores; reclamações sobre a falta ou baixa conectividade com a Internet, nas escolas públicas; dificuldade de uso e acesso ao Laboratório de Informática (LABIN); reivindicações de técnicos ou monitores para dar suporte ao uso das tecnologias nas escolas; a constatação de que o domínio da tecnologia é consequência do uso contínuo; de que é necessária uma reflexão constante sobre os conteúdos e as metodologias utilizadas em sala de aula.

Perguntados se o curso apresentou acréscimos profissionais e para a-vida do professor, a maioria respondeu que o curso contribuiu positivamente para sua formação profissional;-comprometendo-se a continuar em processo de aperfeiçoamento. Alguns recortes:

“A partir deste curso, tenho condições de melhorar e muito o meu plano de aula e utilizar também alguns recursos na minha vida pessoal.” - “Como professora a 32 anos sentia a necessidade de uma formação para, além da atualização, falar a mesma linguagem dos alunos e poder preparar aulas mais dinâmicas e atrativas para melhorar o ensino.” - “Precisamos entender a sociedade, quem é o nosso aluno, e o que se passa fora dos muros da escola.” - “As tecnologias quando empregadas pelo professor, nos aproxima do mundo onde estamos inseridos.” - “Ajudou a rever a minha prática em sala de aula.” - “Uma visão diferente do uso das tecnologias como ferramentas mediadoras no processo ensino-aprendizado.”

Com relação à articulação entre teoria, prática pedagógica, a realidade das escolas e as contribuições das tecnologias para o desenvolvimento de um currículo comprometido com o conhecimento contemporâneo, a maioria dos cursistas respondeu que a proposta foi alcançada com sucesso, pois, durante a frequência, conseguiram desenvolver com seus alunos propostas apresentadas nos cursos. Seguem recortes de três categorias encontradas nas respostas, 1^a) os professores que realizaram a articulação; 2^a) os professores que desconheciam as possibilidades e 3^a) os professores que não acreditam na possibilidade.

1^a) “Consegui desenvolver algumas atividades com os alunos e entre a prática pedagógica e o uso das tecnologias.” - “Foi possível perceber a mudança de posicionamento crítico dos alunos perante as respostas para as mais diversas propostas.” 2^a) “A proposta foi alcançada, porém articular prática pedagógica com tecnologia exige um esforço maior e desgaste mental.” - “Quando entrei no curso imaginei que aprenderia sobre informática.” - “Minha surpresa foram as leituras que eram textos extensos e com mensagem pedagógica e educacional.” 3^a) “Há resistência, ainda, e muita em relação ao uso das tecnologias no âmbito escolar.” - “Não consigo ver a prática pedagógica com a realidade da escola.”

Questionados se seriam capazes de planejar situações de ensino, focadas na aprendizagem dos alunos, usando diferentes tecnologias para a construção do conhecimento, da criatividade, do trabalho colaborativo, resultando efetivamente no desenvolvimento das habilidades e competências esperadas em cada momento de ensino, os cursistas responderam: 1^o) positivamente; 2^o) na dependência de elementos externos.

1^o) “Acredito que o curso me deixou mais capaz do que era antes, mas acho que ainda há um longo caminho a seguir.” - “Com os novos conhecimentos é possível desenvolver aulas mais criativas despertando os alunos a participar de forma efetiva, desenvolvendo novas habilidades com o uso das TICs.” 2^o) “Instrumentalizar as escolas para que possamos colocar em prática os conhecimentos construídos no curso.” - “Destaco a importância de aparelhar as escolas com computadores e internet para que possamos colocar em prática nossos conhecimentos.” - “Concluí que o aluno fica mais interessado na aula se está for com mídias educativas, pena ainda o número de computadores na escola não ser suficiente e as mantenedoras demorem tanto para liberar a internet na escola para uso dos notes já presentes nela do laboratório móvel.”

Foram convocados no período de abril de 2013 a setembro de 2014, mil seiscentos e sessenta professores de Ensino Médio para receber o Tablete YPY10' e Formação de oito horas, voltada para o Uso Educacional do dispositivo; cento e sessenta e oito professores abriram mão do tablete: trinta e quatro recusaram recebê-lo, conforme alguns motivos, listados abaixo:

“Não vejo aplicação pedagógica no dispositivo” - “não sei usar e não gosto de tecnologia” - “o uso do tablet vai contra a lei, que proíbe o uso de dispositivos móveis em sala de aula”.

Cento e trinta e quatro professores receberam e devolveram o tablete por motivos de exoneração ou aposentadoria; dezessete professores optaram fazer apenas o primeiro turno de formação; trinta e seis professores não apresentaram justificativa para não atenderem à convocação. A seguir, alguns aspectos relevantes da avaliação realizada com cento e dezesseis professores de

trinta e nove escolas, noventa e cinco atendidos no NTE/PoA e vinte e um em suas próprias escolas. O formato das respostas ofereciam escolhas de 1 a 5, onde 1 demonstrava fraca concordância na resposta e 5, como sendo de forte concordância:

| OBJETIVOS ALCANÇADOS | | | | | RELEVÂNCIA DA FORMAÇÃO | | | | | UTILIZAÇÃO PROFISSIONAL | | | | |
|----------------------|----|-----|-----|-----|------------------------|----|----|-----|-----|-------------------------|----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1% | 2% | 16% | 34% | 47% | 0% | 3% | 8% | 25% | 65% | 8% | 7% | 32% | 34% | 19% |

Cento e quarenta e três Escolas de Ensino Fundamental e Médio foram contempladas com o projetor multimídia (console portátil para projeção, com Sistema Operacional Linux Educacional 0.4), no ano de 2012 e com a Lousa Digital, até fevereiro de 2014. Dois professores de cada escola foram convocados para realizar a formação de quatro horas, para multiplicar o conhecimento do uso integrado do Projetor com a Lousa Digital no escopo da escola, no período de março a julho de 2014; compareceram setenta e dois professores; cinco escolas não receberam o equipamento; vinte e seis enviaram relatórios sobre a multiplicação e o uso pedagógico na escola até outubro de 2014.

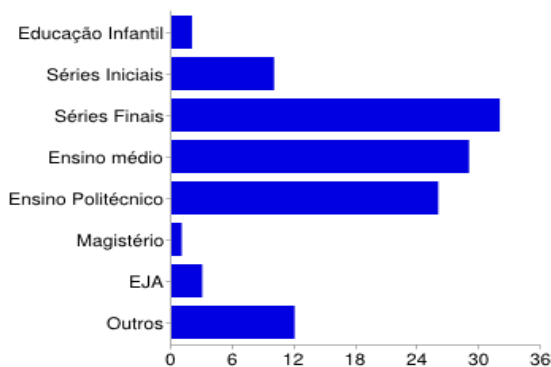
As convocações para as formações do uso dos Netbooks obedeceram a critérios distintos de distribuição, criados pela SEDUC/RS, conforme os projetos “Um Computador por Aluno e Professor - 1:1”, Ensino Fundamental e “Laboratórios Móveis - LM”, Ensino Médio.

De agosto a dezembro de 2013, duzentos e quarenta e quatro professores de treze escolas ligadas ao o Projeto 1:1 participaram da primeira etapa de formação, com vinte horas; compareceram duzentos e trinta e cinco professores; dez escolas enviaram relatórios descrevendo as práticas com os Netbooks em sala de aula. A proposta para o Projeto LM, março a julho de 2014, foi que os professores convocados de cada escola multiplicassem a formação; setenta e sete escolas foram contempladas com um armário, quarenta e cinco Netbooks a cada quatrocentos alunos; oitenta e sete armários foram distribuídos; cento e setenta e nove professores de setenta e uma escolas compareceram; sete relatórios com práticas foram enviados até outubro de 2014.

A segunda etapa de atendimento começou na segunda quinzena de setembro, para os dois projetos, acontece por adesão a Oficinas Semanais, com oito horas cada; inscreveram-se vinte e sete professores; dois cancelaram; dez desistiram após a primeira oficina; quinze professores acompanham o programa.

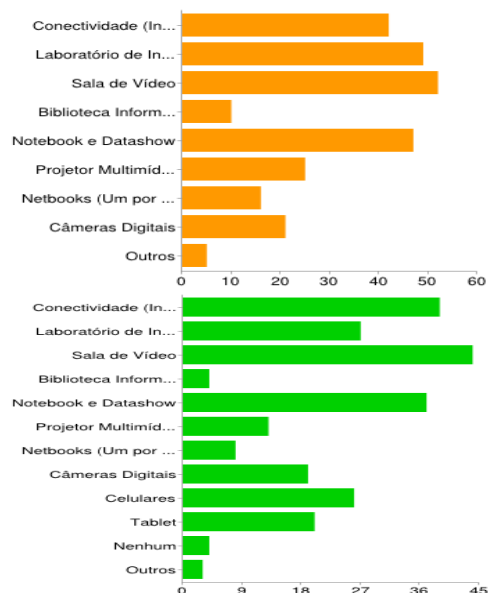
Na segunda etapa da pesquisa, uma Enquete sobre o grau de conforto quanto ao Uso das TIC, foi enviada em duas listas para os endereços eletrônicos (emails) dos mil oitocentos e oitenta professores, das duzentas e sessenta e três Escolas da Rede Pública, constantes no maling do NTE/PoA; confirmaram o recebimento, mil oitocentos e seis professores; sessenta e um professores responderam à enquete até o encerramento em 27/10/2014.

A Enquete apurou alguns dados importantes, como o tempo de docência dos entrevistados, que varia de um a trinta e seis anos; quarenta professores possuem menos de vinte anos de experiência em sala de aula; a carga horária de serviço varia de 40 a 60 horas semanais; muitos professores atuam em mais de uma modalidade de ensino ao mesmo tempo; alguns atuam em sala de aula e em setores educacionais.

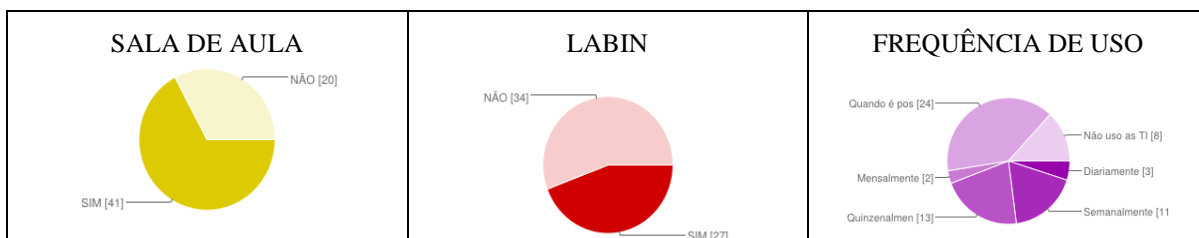


Quanto aos recursos tecnológicos oferecidos pela escola para a prática docente e os usados pelos professores em suas aulas a pesquisa aponta:

| SERVICO | OFERTA ESCOLA | | USO EM AULA | |
|--|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | Quantidade | Porcentagem | Quantidade | Porcentagem |
| Conectividade com a internet | 42 | 69% | 39 | 64% |
| LABIN | 49 | 80% | 27 | 44% |
| Sala de Vídeo | 52 | 85% | 44 | 72% |
| Biblioteca Informatizada | 10 | 16% | 4 | 7% |
| Notebook e Datashow | 47 | 77% | 37 | 61% |
| Projetor Multimídia e Lousa Digital | 25 | 41% | 13 | 21% |
| Netbooks (Um por um e Laboratório Móvel) | 16 | 26% | 8 | 13% |
| Câmeras Digitais | 21 | 34% | 19 | 31% |
| Celulares; | 0 | 0 | 26 | 43% |
| Tabletes; | 0 | 0 | 20 | 33% |
| Nenhum recurso | 0 | 0 | 4 | 7% |
| Outros não especificados | 5 | 8% | 3 | 5% |



Com relação ao planejamento e aplicação das TIC nas aulas:



Questionados quanto ao grau de dificuldade para planejar e aplicar uma aula com o uso das TIC, vinte e cinco professores responderam não encontrar dificuldades e trinta e seis demonstraram encontrar dificuldades em relação à aplicação, afirmaram não planejar por causa de fatores limitadores encontrados na estrutura das escolas, como:

“Falta ou baixa conectividade da Internet;” - “Salas mal equipadas;” - “Dificuldade de acesso e uso do LABIN; Sala de Vídeo; Netbooks dos Laboratórios Móveis;” - “Falta de alguém para realizar a manutenção e atualização dos Netbooks do Projeto 1:1;” - “Equipamentos sucateados; redes elétricas comprometidas;” - “Gestões que não autorizam o uso do equipamento.” - “Porque nunca funciona como o esperado;” - “A escola não possui esses recursos;” - “Falta de horários e alguém específico para atender no laboratório;” - “Não tenho o conhecimento necessário e facilidade em manusear;” - “Falta segurança para usar e recursos humanos capacitados.”

Vinte e sete professores avaliaram positivamente as aulas e o processo de aprendizagem com o uso das TIC, consideraram *o trabalho mais produtivo e os alunos mais interessados*, entre outros argumentos; embora, alguns professores observem que *os alunos aprendem menos do que deveriam nas aulas tradicionais*, trinta e três professores repetiram que os fatores limitadores para o uso das TIC são: 1º) falta de segurança nas escolas, 2º) precariedade dos serviços oferecidos e 3º) os paradigmas educacionais vigentes.

1º) “Violência e a insegurança fazem parte da rotina.” - “Muitos alunos(as) já foram assaltados na saída da escola, levaram pertences, principalmente celulares.” 2º) “Não posso avaliar porque não disponho deste material.” - “Se pudesse utilizar as TIC nas minhas aulas, creio que as mesmas seriam bem mais produtivas, pois percebo que os alunos não usam esses recursos de forma sábia.” 3º) “Os alunos pouco se interessam nas novas tecnologias, percebo que a postura da sala de aula convencional é a mesma em qualquer outra metodologia.” - “Os alunos se dispersam muito e utilizam a internet para acessar as redes sociais.”

Mudanças observadas pelos professores a partir do uso das TIC, embora a maioria, quarenta e cinco professores, identifique mudanças em sua prática pedagógica, vinte e seis professores não as observam.

“Não, porque não uso Ainda.” - “Uma mudança concreta ainda não, por falta de condições, mas a minha mentalidade mudou muito.” - “Percebo uma mudança em meu pensar, mas que ainda não se dirige à prática.” - “Só levo no laboratório de informática para jogarem e eles adoram.” - “Os alunos, estão habituados com aulas tradicionais.” - “Poderia usar muitos recursos em sala de aula se a escola oferecesse”.

Com respeito à opinião dos professores entrevistados, sobre o que falta para a apropriação e uso das TIC como ferramenta pedagógica, também aqui é necessário classificar as respostas em três grupos: 1º) aqueles que identificam a necessidade de capacitação profissional desde o início da formação, ou a necessidade de atualização profissional; 2º) os que além de formação apontam, para a necessidade de tempo, interesse, mudança de paradigma na educação e planejamento com os pares, conforme a realidade da Escola; 3º) respostas que listam os elementos que concorrem como complicadores para não se adotar as TIC como ferramenta pedagógica:

1º) “Começar o uso pedagógico dessas ferramentas desde o Magistério ou a Licenciatura.” - “O professor necessita aceitar a mudança e se capacitar para desenvolver e participar desse novo espaço.” - “Uma formação mais específica para os professores para o uso das TICs.” - “Capacitação para todos os professores; muita prática nos celulares, computadores” - “Falta conhecimento, cursos que habilitem o professor a utilizar as Tics com tranquilidade.” 2º) “Interesse e tempo para aprender a usar os equipamentos.” - “Maior conhecimento e apropriação de material, tempo” “Falta tempo para o planejamento de atividades nesses ambientes.” - “Na verdade não sinto a necessidade do uso, quando o colégio não oportuniza uma outra dinâmica em sala de aula que aquela onde o aluno deve estar sentado na sua classe e atentamente passivo para assistir a aula.” - “Realizar um planejamento consistente com o grupo de trabalho, proporcionando momentos de trocas de experiências e avaliação do que esta sendo trabalhado.” 3º) “Recursos para que as escolas possam equipar os laboratórios de informática.” - “Melhores condições do aparelhamento dos laboratórios de informática e os outros recursos.” - “Melhor infraestrutura nas escolas, como wifi de qualidade, lousa digital, computadores melhores etc.”

5. Considerações Finais

Apesar do baixo número de retorno dos professores, alguns elementos apresentaram relação de recorrência no mapeamento, aparecendo mais de uma vez nas respostas dos professores a uma mesma questão e em questões diferentes.

Os números apresentados permitem supor que o processo de adoção e inclusão das TIC, na rotina escolar, não acontece com facilidade. Os professores marcaram ora usar, ora não usar as TIC, nas diferentes categorias pesquisadas, apontaram como causas uma coleção de “faltas”, impeditivas para a adoção das TIC no contexto escolar: *falta de vontade política; de equipamentos; de infraestrutura; de técnicos e monitores de informática; de tempo; de conhecimentos específicos; de interesse dos gestores; de atenção dos alunos*. Os professores também se queixam que os alunos *gostam de aulas tradicionais; que só gostam de jogar; de acessar redes sociais*; etc. A baixa adesão à pesquisa, de um modo geral, também pode indicar a dificuldade dos professores para lidar com a inclusão das tecnologias na educação.

Cancelaram, abandonaram ou reprovaram, 69% dos professores que se inscreveram nos cursos do ProInfo, Apenas 31% apresentaram aproveitamento superior a 75% nos cursos e, 96% dos que concluíram, responderam às avaliações, cobradas em caráter obrigatório.

Quanto à distribuição e formações para o uso em sala de aula dos Tabletes, Lousa Digital e Netbooks, temos: os professores que receberam os Tabletes e realizaram a formação completa, cobrados a avaliar os procedimentos, apenas 8% responderam. Das escolas convocadas para a formação da Lousa Digital, 18% enviaram relatórios com as práticas dos professores usando-a em atividades com seus alunos. Das escolas do 1:1, que receberam os Netbooks e realizaram as formações, 76% enviaram relatórios com suas práticas para o NTE/PoA; três escolas ainda não distribuíram o equipamento para os alunos. Das escolas que receberam os LM, apenas 9% enviaram relatórios com as atividades desenvolvidas. Na segunda oferta de formação para o público dos Netbooks, inscreveram-se 6% dos professores atendidos anteriormente, desses, 55% dos inscritos estão frequentando as oficinas.

De todos os professores atendidos entre 2012 e 2014 pelo NTE/PoA (mil oitocentos e oitenta), apenas 3% aderiram ao convite e responderam a Enquete sobre o grau de conforto no uso das TIC.

As tecnologias afetam a educação, mas não chegam a saturá-la totalmente, porque ela está contida a lugares e tempos determinados, como a escola, a sala de aula, o calendário escolar, a grade curricular. As respostas para o ***porquê os professores não adotam as TIC como ferramentas de ensino e aprendizagem*** são muitas e refletem os atrelamentos a que estão submetidos. Os professores apresentam como condição para a adoção das TIC na prática escolar, uma boa conectividade com a Internet, espaços bem equipados, técnicos e monitores para suporte, capacitação e gestão escolar interessada. Muitos professores relataram ter Especialização em Mídias, mas mesmo assim, não se sentem capazes de aplicar esses conhecimentos em suas práticas, atribuindo como causa a falta dos recursos apontados acima.

A escola usa instrumentos, práticas e metodologias antigas, incapazes de envolver os alunos, não só por causa da precariedade de suas instalações, falta de equipamentos, qualificação, tempo e segurança, mas porque muitos professores não acreditam que aliar a tecnologia às práticas pedagógicas criem propostas desafiadoras, capazes de envolver seus alunos; há os professores que acreditam que a escola não precisa mudar suas práticas, porque deixaria de cumprir o papel para o qual foi criada, expressão maior de paradigmas tradicionais da educação. Com dificuldade

a escola cria espaços para *o brincar*, porque sua *função é educar*, por sua vez, empurra o *aprender* para um segundo plano. Como é feita por pessoas do presente que educam pessoas para o futuro, age idiossincraticamente, negando a criação *dos espaços de autoria*, necessários para acontecer a aprendizagem.

As TIC são dinamizadoras da construção de conhecimentos; permitem o desenvolvimento de práticas cidadãs; contribuem para o surgimento do sentimento de pertença, diminuindo a violência; promovem o engajamento e o trabalho colaborativo em torno de um objetivo comum; permitem gerenciar com autonomia o tempo dos estudos e com maior eficácia o processo de avaliação, diminuindo o tempo gasto nessas tarefas. A conectividade com a Internet cria redes virtuais de aprendizagem, que modificam as formas do *ensinar e aprender*.

Integrar as TIC à educação é um processo complexo, requer mais do que a soma da distribuição de equipamentos, da formação, da análise das novas formas de ensinar, aprender e se relacionar com o conhecimento e o mundo; exige que aconteçam mudanças importantes de paradigma e estrutura, na formação dos professores, nos espaços físicos e distribuição dos tempos escolares.

A tarefa de preparar os professores para utilizar as TIC, muitas vezes, não consegue vencer o desafio que o seu uso na sala de aula representa. Com base nos dados mapeados, verifica-se, a partir das formações pedagógicas realizadas no NTE/PoA, a necessidade de construção de redes, com as Universidades, através da adoção das TIC nos Cursos de Licenciatura, com Psicopedagogos Institucionais, com os setores de Logística das CRE e da própria SEDUC/RS, com órgãos e empresas, enfim, com todas as entidades que podem movimentar as mudanças educacionais, de paradigma ou estruturais, necessárias para atender as demandas, que a inclusão pedagógica das TIC produzem nas escolas.

A função da Escola não está limitada pelas práticas desenvolvidas dentro de seus muros, ela se estende para fora, por toda a sociedade, reproduz, nega ou estimula a mudança de comportamentos. Os NTE estão comprometidos, através das formações continuadas para o uso das tecnologias, com a mudança de foco do processo educacional. Os Núcleos e os professores não são agentes antagônicos nessa mudança, mas parceiros que buscam soluções para construir novas práticas, resultados possíveis, como os vistos em alguns retornos positivos, que testemunham a adoção e uso das TIC nas escolas.

Referências Bibliográficas

ALVES, Marisa Maria dos Santos Mendes. (2009) Do insucesso ao sucesso escolar: a acção do professor. Lisboa: ISCTE, 2009. Tese de mestrado. In: Repositório Instituto Universitário de Lisboa – IUL.

DEMO, P. Desafios modernos da educação. 8ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Vozes, 1999.

DORIGONI, Gilza Maria Leite; SILVA, João Carlos da. 2003. Mídia e Educação: o uso das novas tecnologias no espaço Escolar. <<http://www.diaadiaeducação.pr.gov.br/portals/pde/arquivos-1170-2.pdf>> Em 31/10/2014.

FERNANDEZ, Alicia. (2012) Atenção aprisionada: psicopedagogia da capacidade atencional; tradução técnica: Suelci Neusa Kern Hickel e Regina Orgler Sordi. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Penso. ISBN 978-85-63899-45-3.

- MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MASINI, Elcie F. Salzano. (2006) Formação profissional em Psicopedagogia: embates e desafios. Rev. psicopedag. São Paulo, v. 23, n. 72.
- MORAN, José. MUDAR A FORMA DE ENSINAR E DE APRENDER. Publicado inicialmente na Revista Interações, São Paulo, 2000. vol. V, p.57-72
- _____. Caminhos que facilitam a aprendizagem. “Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica”, Papirus, 21ª ed, 2013, p. 27-29.
- NASCIMENTO, Sandra Rocha. (2005) A ‘Escuta Diferenciada’ das subjetividades do não-aprender: ampliando as percepções através da musicoterapia. EMAC- PPGE/FE- UFG. Comunicação Cultura e processos educacionais.
- PERRENOUD, Philippe. 10 Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre, Artmed, 2000.
- REAL, Luciane Magalhães Corte; TAVARES, Mara Rosane Noble. Alunos do Ensino Fundamental e Professores construindo espaços de Educação a Distância na Escola. In: 23º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2012, Rio de Janeiro. Anais do XXIII CBIE - XVIII WIE 2012, ISSN: 2316-6541.
- REAL, Luciane Magalhães Corte; TAVARES, Mara Rosane Noble; PICETTI, Jaqueline dos Santos. ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS E A CONSTRUÇÃO DE SABERES NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA. In: Anais 2012 IV Seminário de Pesquisa em EaD Experiências e Reflexões. Florianópolis: UFSC, 2012. v. 1. p. 137-144.
- REAL, Luciane Magalhães Corte; TAVARES, Mara Rosane Noble; PICETTI, Jaqueline dos Santos. Formação de Professores para o Uso Educacional de Tablets no Ensino Médio: possíveis mudanças na prática pedagógica. In: Workshop do II Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2013. v. CBIE 2.
- TAVARES, Mara Rosane Noble; REAL, Luciane Magalhães Corte. ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS: As relações construídas no processo de aprendizagem mediado por computador. In: IX Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, 2011, Recife. Anais do IX Congresso de Tecnologia na Educação. Recife: SENAC, 2011. v. 9. p.1-15.
- TAVARES, Mara Rosane Noble. Postura Colaborativa: um desafio aos docentes para o uso das TICS. Anais SENID - Seminário Nacional de Inclusão Digital.pdf, v. 01, p. 01, 2013.
- VALENTE, José Armando. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. 156p.
- VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1991.
- _____. Pensamento e Linguagem. Edição eletrônica: Ed. Ridendo Castigat Mores, setembro, 2001. 136 p.
- YIN, Robert K. (2010) Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre, Bookman.