Tecnologias Educacionais em Rede: desafios e possibilidades para a formação de professores

Karla Marques da Rocha, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
André Luiz Turchiello de Oliveira, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
Jaqueline Müller, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
Jorge Alberto Messa Menezes Júnior, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Resumo: *O uso de tecnologias, especialmente os dispositivos móveis, está cada vez mais presente na nossa vida, tanto para atividades rotineiras como para atividades relacionadas a educação. Sob esse enfoque, a pesquisa tem o propósito de estudar as contribuições do uso de tecnologias móveis, como recursos que possibilitam novas abordagens para a prática de professores da Educação Básica, Educação Profissional, em espaços formais e não formais. Dentro deste escopo e perspectiva, o método da pesquisa-ação orienta a organização dos caminhos desta proposta de formação de professores, através de fundamentações teóricas, oficinas de capacitação, observações, registros e questionamentos. Instrumentos de coleta de dados instigam reflexões que permitem pensar e analisar a prática da sala de aula, além dos muros da escola. Espera-se, com isso, contribuir com o processo de ensino–aprendizagem na medida em que um estudo sobre a utilização de tecnologias Educacionais em rede possa proporcionar metodologias e produtos inovadores para a socialização e democratização de espaços educacionais específicos.*

Palavras chave: *tecnologias educacionais em rede, formação de professores, dispositivos móveis, metodologias de ensino*

Abstract: *The use of technologies, especially mobile devices, is increasingly present in our lives, for both daily and educational activities. This research aims at studying the use of mobile technologies and their contributions as resources for new approaches for teaching practices in a basic and professional education in formal and non-formal spaces. Following this scope and perspective, the action-research method guides the organization of the manners this proposal of teaching formation through theoretical background, workshops, observations, records and questionnaires. Data collection instruments instigate reflections that allow thinking and analyzing classroom practices beyond the walls of schools. Thus, contributing to teaching and learning process is expected for a study about uses of web-based Educational Technologies can provide methodologies and innovative products for socialization and democratization of specific educational spaces.*

Keywords: *Web-based Educational Technologies, Teaching Formation, Mobile Devices, Teaching Methodologies*

Introdução

Atualmente, de uma forma ou de outra, todas as nossas atividades cotidianas, pessoais ou profissionais, estão relacionadas ao uso de algum recurso tecnológico. A educação vem acompanhando essas mudanças e procurando, especialmente, nas tecnologias, uma parceria para a "construção de um novo tempo" em diferentes espaços e possibilidades que possam suportar a (re)criação de metodologias de ensino-aprendizagem para auxiliar o docente a adaptar-se ao espaço-tempo dos estudantes.

Não se trata de pensar o ensino de informática, mas o seu uso no e para o ensino, de um modo geral, explorando, compartilhando saberes no processo de ensinar e aprender, mesmo que ainda presenciemos muita resistência, limitações e dificuldades dos professores para pensar formas de atuar, contemplando as Tecnologias Educacionais em Rede, no fazer pedagógico. Por um lado, percebe-se que os espaços de ensino estão cada vez mais envolvidos pelos meios tecnológicos, com recursos, ferramentas, programas, laboratórios com equipamentos e acesso às redes de comunicação. Por outro, deparamo-nos com a resistência e a dificuldade que muitos docentes e estudantes ainda apresentam, embora cientes que a interatividade com a tecnologia pode trazer contribuições

© Global Knowledge Academics. Karla Marques da Rocha *et al*.
Todos os direitos reservados. Permisos: soporte@gkacademics.com

significativas em todos os contextos educacionais, na medida em que os professores possuam competências, habilidades e atitudes que podem possibilitar práticas docentes inovadoras.

As mudanças que a tecnologia está produzindo em nossa sociedade são tão profundas que alteram, constantemente, a nossa forma e estilo de vida. Estamos vivenciando transformações nas diferentes maneiras de comunicação e a escola, como parte dessa nova realidade, sente os reflexos dessa mudança, passando a buscar novos papéis para suportar as demandas da juventude contemporânea.

Assim, esse estudo pretende apresentar três propostas de investigação, em fase de desenvolvimento, em instituições educacionais no Brasil - Rio Grande do Sul (RS). Embora distintas em seus objetivos, são similares na questão norteadora, que no caso constitui-se na utilização das tecnologias educacionais em rede, na formação de um professor que esteja preparado para compreender e atuar na transformação de seu contexto, seja ele formal ou não formal.

A pesquisa-ação nos embasa na organização dessas propostas que possuem a intenção de contribuir para mudanças de situações particulares, levando em consideração vivências profissionais. Portanto, as ações investigativas deste relato baseiam-se em três situações problemas, que embora pontuadas separadamente, interagem, constantemente, em seus objetivos de estudo:

1. Analisar as possibilidades da utilização dos recursos tecnológicos disponíveis no Instituto Federal Farroupilha - Câmpus São Vicente do Sul, e na rede para prática docente de seus professores;
2. Analisar as contribuições dos recursos tecnológicos nas metodologias de ensino e aprendizagem, utilizadas pelo professor, através da proposta do Ministério da Educação e Cultura, com as crianças e adolescentes do Hospital Universitário de Santa Maria, em tratamento oncológico?
3. Desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis que promova a utilização dos Tablets Educacionais, em sala de aula, pelos professores da rede pública estadual de ensino básico, na cidade de Uruguaiana;

Para abranger esses escopos e propósitos, a fundamentação teórica abordará os desafios e possibilidades das Tecnologias Educacionais em Rede; Formação de Professores; Educação em Diferentes Contextos (formal e não formal). A luz desses conceitos e reflexões, apresentaremos as três investigações como propostas de ação para a socialização e democratização de produtos de um mestrado profissional em Tecnologias Educacionais em Rede.

Tecnologias educacionais em rede: desafios, possibilidades

Vivemos hoje a era da informação e da comunicação, transformando radicalmente a noção de tempo e espaço atuais, devido aos inúmeros avanços tecnológicos. Essa diferenciação temporal faz com que pessoas físicas e próximas estejam temporalmente atuando em outras dimensões, com fusos horários diferenciados, mas conectados por redes que perpassam os limites físicos (Kenski, 2013). As transformações sociais, em evidência, são frutos dos processos de comunicação que aliados às tecnologias proporcionam interligação no mundo contemporâneo, em que a velocidade da comunicação possibilita a conexão em diferentes pontos do planeta (Sampaio, 2013).

A escola, diante deste cenário, precisa adaptar-se ao novo contexto que se apresenta, se renova e se (re)cria, a cada dia. A revolução digital que tem sido bastante abordada no meio acadêmico e científico não diz respeito apenas a evolução e ao uso de determinados equipamentos e produtos, mas sim as novas formas de comportamento e de convivência em sociedade. Houve uma mudança no perfil das novas gerações de jovens e estudantes. A geração Y, ou geração Internet que é aquela em que predomina a juventude atual e, consequentemente, os estudantes em idade escolar, sendo, portanto, definida como uma geração altamente tecnológica e conectada (Tapscott, 2010). Esse novo perfil do estudante, demanda novas formas de ensino e aprendizagem, no ambiente escolar. No entanto, percebe-se que "a escola não se encontra em sintonia com a modalidade comunicacional emergente" (Silva, 2008, pp. 79-105).

É nesse cenário, que a utilização das Tecnologias Educacionais, em especial as em Rede, podem atuar como mediadoras entre um processo pedagógico pautado em práticas tradicionais e um novo

paradigma, baseado em conexões e compartilhamento de informação e conhecimento. Inúmeros são os recursos tecnológicos relacionados a educação, que podem ser utilizados pelos professores para inovar sua prática em sala de aula e criar uma estética mais próxima aquela vivenciada pelos alunos em seu cotidiano. Recursos como Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Objetos Educacionais, Educação à Distância, Jogos Sérios, Computação Ubíqua, Mapas Conceituais, Simuladores Robótica, Sites, Blogs, e Vídeo Blogs, que podem ser acessados através de laboratórios de informática, dispositivos móveis como netbooks, smartphones e Tablets, estão, praticamente, ao acesso de todos. Em casos específicos, com vantagens para profissionais da educação e instituições de ensino.

O professor, em consonância, deve ser capaz de navegar, tanto tecnicamente quanto em termos de conteúdo, para que os recursos tecnológicos sejam, de fato, possibilidades de inovação para práticas tradicionais. Cabe ao docente a tarefa de organizar e transformar as informações obtidas através de diversos recursos em conhecimento específico. Para isso, o docente deverá não apenas ter competências na sua área, mas também habilidades e atitudes. "Professores bem formados conseguem ter segurança para administrar a diversidade de seus alunos e, junto com eles, aproveitar o progresso e as experiências de uns e garantir, ao mesmo tempo, o acesso e o uso criterioso das tecnologias pelos outros" (Kenski, 2011, p. 103).

Aliada a formação profissional, é necessário também que a escola esteja preparada em termos tecnológicos e pedagógicos para suplantar todas essas necessidades decorrentes das mudanças atuais. A adaptação da escola deve ocorrer não somente em relação a sua infraestrutura mas em suas bases curriculares, pois não basta o professor possuir uma formação adequada, atualizada em termos tecnológicos, se a instituição ainda mantém um "olhar" restrito.

Convergindo às novas habilidades exigidas pelo mercado de trabalho, perfis das novas gerações, as Tecnologias pode contribuir com novas metodologias, auxiliando na construção de um estudante criativo, pró-ativo, inovador. No entanto, o propósito norteador desse estudo é a formação de professores para a integração das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem (Kenski, 2011).

Formação de professores

A formação de professores tem merecido inúmeras reflexões, pesquisas, que configuram com destaque, nas últimas décadas, a agenda das políticas públicas de educação. (Gomes, 2011) O reconhecimento da natureza complexa da atividade docente, dos saberes específicos inerentes ao próprio trabalho, à compreensão das culturas profissionais e dos processos de profissionalização e socialização profissional, a concepção de professores como gestores de dilemas e sujeitos de um fazer e de saberes aliados à compreensão dos contextos e das condições de produção da profissão docente são aspectos significativos para um olhar atento.

A lógica de pensar a formação de professores, os modelos formativos e as necessidades dos que fazem a educação, a escolar, em especial, também tem sido objeto de reflexão por parte dos pesquisadores, sobretudo quando se trata de fazer emergir o lugar do qual os professores falam. Neste sentido parece haver tensões e dilemas ainda não resolvidos, entre eles a dimensão da formação para aprenderem a atuarem como docentes nos diversos e complexos contextos educacionais, sejam formais, como não formais.

É nesse âmago de formação que as tecnologias caracterizam, cada vez mais, instrumentos necessários e facilitadores das práticas profissionais na medida em que as inovações metodológicas podem a compreensão do aluno na construção de conhecimentos. No ambiente educativo, que perpassa o cotidiano da vida em sociedade e vai além dos muros da escola, cabe ao professor efetuar o papel de intermediador entre as informações, os recursos tecnológicos, os alunos e o conhecimento gerado a partir dessa interação-ação. A importância da participação docente nesse processo gradativo e irreversível da inserção das tecnologias educacionais nas "salas de aula" é uma realidade concreta e que demanda formações abrangente, com específicas contemporâneas.

Formar professores para atuar em múltiplas frentes, em espaços distintos da educação – como educação a distância; educação mediada pelas tecnologias; educação cooperativa, empreendedora, inclusiva –, é o desafio latente e emergente da área (Kenski, 2013, p. 91).

Porém não é uma tarefa simples trabalhar nesta perspectiva de formação, pois exige uma mudança tanto por parte dos gestores através do investimentos e incentivas em políticas públicas, como do próprio comportamento do professor, que muitas vezes encontra-se em uma zona de conforto e precisa desacomodar-se para acomodar as tecnologias educacionais na rede de possibilidades metodológicas que os recursos possibilitam.

Podemos elencar alguns questionamentos que trazem reflexões significativas acerca das capacitações em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pelos docentes: como garantir um tempo adequado à formação em TIC com a participação dos professores dentro do calendário escolar? A formação nesta temática deve ser de livre escolha ou obrigatória? Como despertar o interesse dos professores que resistem à utilização das tecnologias? Como sensibilizar os gestores da importância do uso das Tecnologias nas aulas? Como possibilitar acesso e atendimento técnico para que eles tenham equipamentos adequados e disponíveis para trabalhar com as TIC? Como garantir que as capacitações envolvendo este tema transformem-se em práticas inovadoras? (Fantin, 2012).

Como percebe-se, são muitas incertezas diante de respostas ainda em construção, aumentando, ainda mais, a responsabilidade de todos os atores envolvidos para que aos poucos esta realidade seja alterada e (re)criada. É preciso levar em conta que "atender" as novas gerações tecnológicas vai muito além do que encher as salas de computadores. Apenas utilizar uma tecnologia em sala de aula não é sinônimo de inovação nem de mudanças significativas nas práticas tradicionais de ensino. Não adianta a utilização de uma tecnologia inovador se a metodologia empregada for a clássica, sem adequações e adaptações, potencialidades de participação ativa dos estudantes, interação, movimento, ação, possibilitadas pelo meio digital (Kenski, 2013).

Portanto, é necessário a formação profissional em diversos contextos, tanto por bases teóricas como práticas, afim de possibilitar uma visão ampla dos recursos da informação e da comunicação, que nos rodeiam e nos invadem constantemente. A formação, a que nos referimos, não tem a intenção de descartar os antigos métodos, ao contrário, a proposta é a convergência de teorias e práticas conhecidas à novas possibilidades inovadoras que as tecnologias, diariamente, nos apresentam (Kenski, 2011).

Indo um pouco mais além nas reflexões, podemos pensar nos professores não mais como meros utilizadores de tecnologias, mas, especialmente, como atores protagonistas no processo criativo. Os Cursos de formação de professores estão passando por reformulações para suportar os nós de uma rede que atam e desatam, de acordo com ritmo das ondas que vêm se apresentando. As condições para que os novos profissionais adquiram competências, habilidades e atitudes, as quais já nos referimos, não restringem-se somente a utilização de tecnologias, mas também sua criação. "Que ao lado do saber científico e do saber pedagógico, sejam oferecidas ao professor as condições para ser agente, produtor, operador e crítico dessas novas educações mediadas pelas tecnologias eletrônicas de comunicação e informação" (Kenski, 2012, p. 49).

A formação, portanto, é necessária para que o docente transite por esses novos saberes, que incluem e perpassam pelas tecnologias, de maneira interativa, possibilitando novas propostos, que estimulam a construção de novas conhecimentos, informações significativas que possibilitam novas rotas e descobertas de caminhos e meandros com potencial de exploração (Silva, 2012).

Porém, como todo o processo de mudança exige dedicação, essas propostas vem ao encontro com as transformações que estamos vivenciando. A necessidade e a importância de estudos, investigações e capacitações dos professores justificam a preocupação e interesse de propostas para preparar o professor que embora apresente dificuldades para integrar os recursos tecnológicos à sua pratica, sinaliza a motivação de novos aprendizados. Esses, podem configurar-se em oficinas de capacitação para apropriações de técnicas, tecnologias, metodologias que podem tornar a antiga sala de aula em espaços menos formais e mais prazerosos de ensino. A possibilidade tecnológica garante o suporte para uma rede de colaboração, cooperação e interação que o fazer pedagógico requer e instiga constantemente, seja ela formal ou não formal.

Educação em diferentes contextos (formal e não formal)

As mudanças da sociedade ao longo do tempo, pontuadas nessa rede de ideias, nos faz perceber e pensar que as concepções de educação também estão sendo alteradas em relação a forma de realização. A educação que antes se limitava aos muros fechados da escola, atualmente perpassa lugares cotidianos, específicos em sua abrangência, mas amplos em seus propósitos. As classes organizadas em fileiras cederam lugar a formas aspirais que inspiram e expiram desejos de conexões, sejam elas presenciais, a distância, perto ou longe, mas que trazem um espaço íntimo uno, que quando socializado, constitui-se em ciberespaço de uma realidade específica.

O sistema educacional, atual, engloba a relação de ensinar e aprender como fenômeno abrangente, ativo, contextualizado em múltiplas vivências e não mais como um processo formal, encontrado apenas no ambiente escolar, com práticas pedagógicas em sala de aula, professores e alunos pré-dispostos a ensinar e a aprender. Objetivos pré-determinados, conteúdos e atividades estabelecidas, almejando alcançar metas, anteriormente, estabelecidos pelo professor. Esse modelo considerado como formal, ocorre de maneira institucionalizada e cronológica, com um sistema hierárquico. Ela, de uma forma geral, inicia com a alfabetização da criança, dentro da escola e se encerra na formação superior. Atualmente, encontram-se recursos e ferramentas diferenciadas, que são inseridas dentro do contexto escolar, pelo professor ou pela escola, visando uma maior integração com as transformações tecnológicas do mundo, buscando modificar, aos poucos este formato "tradicional" de ensinar e aprender.

Deste modo, a educação, como estamos vivenciando, passa por uma transformação e cada mudança sofrida faz com que seja necessário repensar o papel dos atores no contexto do ensino, buscar novas práticas para transpor os espaços tradicionais e abranger outros ambientes, que muitas vezes podem ser especiais.

A expressão "educação não formal" aparece relacionada ao campo pedagógico, junto a uma série de críticas ao sistema formal de ensino (Ortiz, 2003). Em um momento histórico em que diferentes setores da sociedade (não só o pedagógico, como também o serviço social, a área da saúde, cultura e outros) viam a escola e a família como impossibilitados de responder a todas as demandas sociais que lhes eram impostas, o ensino-aprendizagem começa a transpor as situações de vida, de forma que

> o aprender é o conhecer na seta do tempo. Seguindo esse raciocínio, podemos, então, afirmar que tanto o conhecer (sincrônico) quanto o aprender (diacrônico) são condições necessárias ao seguir vivendo. Ou seja, se "viver é conhecer", seguir vivendo implica aprender, ou, dito de outra forma, vivendo e aprendendo, ou vice-versa. (Andrade, 2005, p. 3)

Assim, o aprender acontece o tempo todo, como uma mudança contínua da conduta do organismo. É precisamente essa ação contínua do mudar de conduta do organismo que estamos refletindo como inevitável, pelo menos enquanto esse organismo estiver se autoproduzindo, adaptado com os espaços de aprendizagem, seja ele formal ou não formal (Andrade, 2005).

A educação hospitalar, espaço específico não formal, contribui com o bem-estar do paciente – criança e ou adolescente em tratamento oncológico, tentando viabilizar a continuidade dos estudos, em momentos de internação, quando ficam afastados da escola. A educação não formal, não surge de uma forma a substituir e ocupar o lugar da educação formal, mas sim, é criada com o propósito de auxiliar no processo de humanização e cidadania das pessoas perante seus deveres e direitos.

Sabe-se que existe um grande desafio em relação a formação dos professores que, muitas vezes, desconhecem as possibilidades da prática pedagógica, o que os inibe de buscar a qualificação necessária. Desta forma, estudos e investigações que abordem esse escopo, vem ao encontro com o momento em que os recursos tecnologias nos possibilitam metodologias que suportam contextos construtivos de saberes.

Experiências de ações investigativas em construção

Experiência 1 – Novas Perspectivas acerca da Utilização de Tecnologias Educacionais em Rede em Sala de Aula no Instituto Federal Farroupilha – Câmpus São Vicente do Sul

O desenvolvimento do projeto sobre a utilização de tecnologias educacionais em rede, pelos professores de uma instituição voltada para a educação profissional, no caso o Instituto Federal Farroupilha, justifica-se pelo propósito de oferecer novas possibilidades metodológicas de utilização dos recursos tecnológicos nos processos de ensino/aprendizagem. O projeto abrange o Câmpus São Vicente do Sul, que protagoniza uma longa história no contexto da Educação Profissional da região, do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A Instituição também é referência na parte de estrutura tecnológica, disponível a docentes e discentes. O Câmpus conta hoje com diversos laboratórios de informática com no mínimo um computador por aluno, acesso à internet em toda a sua área por wi-fi, salas de aulas em sua grande maioria com projetores, além da quase totalidade dos docentes possuírem Netbooks e Tablets individuais, oferecidos pelo governo federal.

Por isso a necessidade e importância de incorporar o uso das tecnologias à prática dos docentes, motivou um projeto para verificarmos de que maneira os professores estão usando as TIC nas suas práticas, bem como encontrar formas de contribuir para um melhor e maior aproveitamento destas ferramentas disponíveis na Instituição. Para diagnosticar o uso das tecnologias pelos professores do Câmpus desenvolvemos e disponibilizamos um questionário através do Google Docs buscando dados para o estudo, visando o mapeamento da situação. Todos os docentes ou seja, cento e dezoito (118) professores tiveram a oportunidade de participar da pesquisa, sendo que destes, cinquenta e cinco (55) responderam ao instrumento de coleta de dados, possibilitando os futuros encaminhamentos.

Dentre as principais respostas, destacamos que cinquenta e dois (52) professores acreditam que as TIC impactam na educação de maneira positiva; Cinquenta e quatro (54) consideram importante que o uso das ferramentas de tecnologias de informação e comunicação sejam incorporadas nas suas práticas pedagógicas. Constatamos também através das respostas que 100 % dos docentes têm acesso a pelo menos uma ferramenta de TIC, usada para fins educacional; Finalmente, questionamos se sentiam a necessidade de serem desenvolvidas capacitações específicas destas novas tecnologias para que eles possam ter maior segurança e assim utilizá-las nas suas aulas, quarenta e oito (48) deles responderam haver sim, a necessidade, demonstrando a intenção de participar, outros seis (6) concordam com a oferta de capacitações, porém não desejam fazer, e apenas um (1) não acredita ser importante promover formação nesta área.

De acordo com as respostas dos questionários estamos elaborando uma proposta de oficinas para capacitações desses cinquenta e cinco docentes interessados em integrar as tecnologias em rede para desenvolver os conteúdos de suas disciplinas, na sala de aula formal e não formal. Serão criados dois grupos com, no máximo, vinte (28) docentes. Os cursos/oficinas serão de quarenta (40) horas, com metodologias interativas, em que os participantes deverão contribuir com o desenvolvimento, com as experiências, compartilhando e colaborando com o objetivo de abordar, em todos os aspectos, novas possibilidades de utilizar, pedagogicamente, os recursos tecnológicos, deixando o processo de ensino mais convergente com as necessidades e desejos da nova geração de alunos. Por fim e como contribuição para o meio acadêmico, elaborar-se-á um e-book, disponibilizado em rede, constituído pelos conteúdos ministrados nas oficinas, para que auxilie os profissionais de outras instâncias e localidades.

Experiência 2 – Proposta de utilização de tecnologias móveis como uma metodologia no reforço escolar de crianças hospitalizadas

A experiência número 2 é uma outra proposta de estudo que apresenta a preocupação de integrar as tecnologias nas atividades de reforço escolar das crianças e adolescentes em tratamento oncológico, no Centro de Tratamento da Criança com câncer (CTCriac), no Hospital Universitário de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil. Durante o tratamento, estes pacientes necessitam ficar afastados

da escola, devido a procedimentos médicos, debilidades físicas, portanto, possuem o direito de atendimento especial, relacionado ao ensino-aprendizagem.

O MEC através de sua Secretaria de Educação Especial realizou revisão de sua documentação no âmbito das estratégias e orientações para o trabalho pedagógico com portadores de necessidades especiais. Em decorrência, a área de atendimento escolar hospitalar e de atendimento pedagógico domiciliar passou a dispor de publicação que regulamenta a implantação e implementação do trabalho escolar de crianças ou jovens adoentados, estejam estes hospitalizados ou não (MEC/SEESP, 2002). A classe hospitalar foi reconhecida definitivamente pelo Ministério da Educação e do desporto em 1994. Em 2002, foi publicado o manual de Política Nacional de Educação Especial, Classe Hospitalar e Atendimento Pedagógico Domiciliar: estratégias e orientações. No Brasil, a legislação reconhece através do Estatuto da Criança e do Adolescente Hospitalizado, resolução nº 41 de outubro de 1995 item 9, o "Direito da criança e do adolescente de desfrutar de alguma forma de recreação, programas de educação para a saúde, e acompanhamento curricular durante a sua permanência hospitalar" (CNDCA ,1995). A escola hospitalar poderá atuar nas unidades de internação ou na ala de recreação do hospital. No caso da pesquisa, elas poderão usufruir atividades escolares no CtCriac, contemplando recursos tecnológicos possíveis para um ambiente específico, mas entrelaçado de desejos e anseios de inovações.

Portanto, espera-se contribuir com o atendimento Pedagógico desse grupo através de uma proposta de formação dos professores/estagiários que realizam o trabalho com as crianças e adolescentes internados. O Objetivo norteador é a inclusão das tecnologias para inovar as metodologias, despertar o interesse, a participação dos pacientes, vindo ao encontro com a geração ao qual pertencem, como já mencionado. Atividades que propiciem momentos prazerosos, oportunidades de interação, cooperação, colaboração constituem nossos caminhos a ser percorrido.

Desta forma a proposta está sendo construído com base em questões profissionais, percebendo e refletindo, a partir de entrevistas com as professoras responsáveis pelas atividades pedagógicas, no ambiente hospitalar. A realização de capacitações para que possam utilizar os recursos tecnológicos, compõe a estrutura da metodologia desta pesquisa-ação. Um repositório de materiais didáticos, será elaborado e disponibilizado em rede, como produto de um trabalho em espaço não formal de educação.

Experiência 3 – Proposta de Desenvolvimento de um aplicativo para os Tablets Educacionais, voltado para os professores e co-desenvolvido por eles

A proposta intitulada como Experiência 3, tem por objetivo o desenvolvimento de um aplicativo para os Tablets Educacionais, recebidos pelos professores da rede pública estadual de ensino, do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A cessão dos referidos equipamentos fez parte do projeto governamental denominado Educação Digital - Política para computadores interativos e Tablets, como forma de promover a ampla utilização de recurso tecnológicos na prática pedagógica em sala de aula.

Partindo do pressuposto que os Tablets Educacionais estão sendo pouco utilizados para o fim estabelecido, será realizado um estudo junto às escolas da rede estadual da cidade de Alegrete, com o fim de averiguar a utilização efetiva desses equipamentos em atividades de sala de aula, bem como identificar as principais competências, dificuldades e possibilidades frente a essa nova tecnologia.

O estudo será realizado através da pesquisa-ação onde serão aplicados formulários piloto e semi-estruturados através de ferramentas online de coleta de dados, e também entrevistas que serão realizadas em encontros presenciais como forma de conhecimento e inserção ao contexto das escolas, dos professores e suas respectivas práticas pedagógicas relacionadas às tecnologias educacionais.

A primeira etapa já em andamento, consiste em encontros de sensibilização em todas as 8 escolas que preenchem os requisitos para participação na pesquisa, que são: escolas de ensino médio, da rede pública estadual de ensino, que receberam os Tablets Educacionais por parte da ação governamental. Palestras foram ministradas junto aos professores de cada instituição, afim de apresentar a proposta de trabalho, convidá-los a fazer parte do projeto, bem como apresentar as Tecnologias Educacionais e seu estado da arte. Por fim, esses encontros possibilitarão averiguar de forma super-

ficial qual o panorama atual em cada escola referente a utilização dos Tablets Educacionais e demais tecnologias pelos professores em sua prática em sala de aula.

Após a etapa de conhecimento e sensibilização, será aplicado um formulário-piloto que buscará identificar o panorama referente a utilização dos Tablets em sala de aula, averiguando as principais competências, dificuldades, interesses e possibilidades na utilização dessa tecnologia pelos professores. Este primeiro questionário fornecerá dados para analisar as implicações da utilização ou não dos Tablets Educacionais nas atividades de sala de aula e a partir dos resultados, analisar e desenvolver um aplicativo para os Tablets, tentando adequar o máximo possível suas funcionalidades com as reais necessidades dos professores.

Possibilitar a apropriação do recurso tecnológico pelos professores e a consequente inserção gradativas desses recursos nas atividades de sala de aula é o objetivo da aplicação, ou seja, o foco da pesquisa é o resultado que o aplicativo proporcionará e não o aplicativo em si.

O desenvolvimento do aplicativo será pautado pelo método da engenharia de software. "A engenharia de software engloba processos, métodos e ferramentas que possibilitam a construção de sistemas complexos baseados em computador dentro do prazo e com qualidade". (Pressman, 2011, pp. 48). O método a ser utilizado é o denominado fluxo de processos evolucionário, que consiste em etapas que funcionam como um ciclo contínuo e evolutivo até a criação final do produto. Dentro desses ciclos estarão os encontros com os professores que proporcionarão o levantamento das funcionalidades que estes desejam que estejam presentes no aplicativo, bem como os testes em cada protótipo resultante de cada etapa evolucionária.

Por fim, após a finalização do produto criado, serão realizadas oficinas com o corpo docente de cada escola para averiguar a qualidade do produto desenvolvido. Um novo estudo será realizado, provavelmente através de questionários estruturados, para averiguar o impacto que o produto desenvolvido teve na realidade dos professores e se ele foi ou não decisivo para a motivação na utilização dos Tablets Educacionais em sala de aula.

Reflexões finais

O propósito deste artigo e relato de experiências, em andamento, foi refletir vivências investigativas sobre a utilização de tecnologias educacionais em rede, nas práticas dos professores, abrangendo espaços de educação não formais. A relevância da formação de professores foi compartilhada através de três experiências específicas que constituem-se em propostas de dissertações de mestrado profissional em Tecnologias Educacionais em Rede. Pensar nas tecnologias como meio de ensino e aprendizagem é algo que já está inserido dentro do contexto escolar, seja na esfera pública ou privada. Inserir essas ferramentas dentro de outros contextos não formais para que seja um facilitador do processo de aprendizagem também é uma maneira de aproximar as mídias, àqueles que por alguma razão não estão fazendo uso desses recursos. Porém, o propósito comum dos projetos apresentados debruça-se na formação de um professor que esteja preparado, tanto em termos de competências e habilidades, como em relação a atitudes perante estudantes que, atualmente, subjetivam novos saberes, novas práticas, ações inovadoras que possam, realmente, aliar a educação as atividades cotidianas. Essas, por sua vez, são oriundas de mudanças tecnológicas, que por sua vez, precisam estar em sintonia com os processos educativos do mundo contemporâneo.

Desta forma, ao entendermos que a educação vem acompanhando essas mudanças, procuramos desenvolver pesquisas que relacionadas às tecnologias educacionais em rede construa e reconstrua o cenário da escola, fazendo com que as salas de aulas possuam a abrangência de espaços democráticos e inovadores que possibilitam, ao docente, adaptar-se ao espaço-tempo dos estudantes.

REFERÊNCIAS

Castells, M. (2003). *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negocios e a Sociedade*. Rio de Janeiro, Brasil: Jorge Zahar.

CNDCA. Direito da Criança e Adolescente Hospitalizados (1995). Brasil: *Resolução nº 41 de 13 de outubro de 1995*.

Fantin, M. e Rivoltella, O. C. (Co.) (2012). *Cultura digital e escola: Pesquisa e Formação de professores*. Campinas, Brasil: Papirus.

Freire, P. (2011). *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo, Brasil: Paz e Terra.

Gomes, M. O. (Co.) (2011). *Estágio na Formação de Professores: Possibilidades Formativas entre ensino, pesquisa e extensão*. São Paulo, Brasil: Edições Loyola.

Kenski, V. M. (2011). *Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação*. Campinas, Brasil: Papirus.

— (2012). *Prática Pedagógica: Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância*. Campinas, Brasil: Papirus.

— (2013). *Tecnologias e Tempo Docente*. Campinas, Brasil: Papirus.

Ministério da Educação (2002). *Classe Hospitalar e Atendimento Pedagógico Domiciliar: Estratégias e Orientações*. Brasília, Brasil: Secretaria de Educação Especial.

Ortiz, L. C. M. y Freitas, S. N. (2003). Classe Hospitalar: Espaço de Possibilidades Pedagógicas. Santa Maria, Brasil*: Caderno de Ensino, Pesquisa e Extensão. Centro de Educação/UFSM*, *54*.

Pressman, R. S. (2011). *Engenharia de software – Uma abordagem profissional*. Porto Alegre, Brasil: AMGH Editora Ltda.

Sampaio, M. N. y Leite, L. S. (2013). *Alfabetização Tecnológica do Professor*. Rio de Janeiro, Brasil: Petrópoles.

Silva, M. y Freire, W. (Co.) (2008). *Tecnologia e educação – As mídias na prática docente*. Rio de Janeiro, Brasil: Wak editora.

— (2012). *Sala de Aula Interativa*. São Paulo, Brasil: Edições Loyola.

Tapscott, D. y Williams, A. D. (2007). *Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio*. Rio de Janeiro, Brasil: Nova Fronteira.