

# Tecnologias na Educação de Jovens e Adultos: Uma experiência com o uso dos tablets educacionais

Patricia Jantsch Fiuza  
UFSC  
Rod. Gov. Jorge Lacerda, 3201  
Araranguá- SC  
+ 55 (48) 3721-7163  
pjfiuza@yahoo.com.br

Claudio Junior Lima da  
Rocha  
UFSC  
Rod. Gov. Jorge Lacerda, 3201  
Araranguá- SC  
+ 55 (48) 3721-7163  
junior.sjs@gmail.com

## RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo sobre a utilização das tecnologias na educação, em específico o uso do tablet educacional, por docentes da educação de jovens e adultos de uma rede municipal de educação de SC. Buscou-se com o trabalho averiguar a demanda de formação de professores para o uso do tablet educacional, a percepção de importância do uso do tablet educacional como recurso docente e exemplos de integração do mesmo nas práticas docentes. A pesquisa utilizou a metodologia de pesquisa-ação, onde o pesquisador realiza sua pesquisa e ao diagnosticar situações já poderá realizar a intervenção e ações. Verificou-se que os docentes reconhecem e defendem a importância da integração deste recurso na educação, mas os resultados apontam que há um número expressivo de docentes que ainda não se sentem preparados para utilizar e integrar o tablet educacional como uma ferramenta de ensino aprendizagem na sua prática docente, indicando a necessidade de investimento na formação continuada destes para o uso do tablet educacional.

## ABSTRACT

This paper presents a study on the use of technology in education, in particular the use of educational tablet for teachers of young and adult education in a municipal education in SC. We sought to investigate the work with teacher training demand for the use of educational tablet, the perceived importance of using the tablet as educational teaching resource and examples of its integration in teaching practices. The research used the methodology of action research, where the researcher conducts its research and diagnose situations can already perform the intervention and actions. It was found that teachers recognize and promote the importance of integrating this resource in education, but the results show that there is a significant number of teachers who still do not feel prepared to use and integrate the educational tablet as a teaching tool learning in their teaching practice, indicating the need for investment in the continuing education of these for the use of educational tablet.

## Descritor de Categorias e Assuntos

### Categories and Subject Descriptors

#### Termos Gerais

Documentation, Performance, Design, Experimentation, Human Factors, Standardization, Theory, Verification.

**Palavras Chaves:** Tecnologias na Educação. Tablet Educacional. Formação de professores; Softwares.

## 1. INTRODUÇÃO

Os meios tecnológicos digitais estão em constante inovação e se configuram como excelentes recursos para viabilizar a comunicação, centro do processo ensino aprendizagem. Este trabalho busca sistematizar alguns conceitos e refletir sobre o contexto das tecnologias no cenário da educação contemporânea.

Geralmente quando o assunto é o uso de mídias em projetos educacionais, imediatamente se pensa nas mais novas oportunidades tecnológicas de informação e comunicação, tais como, a internet e todos os seus desdobramentos e inovações. Outras mídias fortemente destacadas nas pesquisas e publicações da área educacional que também se configuram como alternativas são o uso de programas televisivos, filmes e vídeos, além do rádio, o jornal e todas as formas midiáticas impressas, etc. [1].

O uso de diferentes mídias exige que alterações sejam feitas no planejamento do conteúdo para poder beneficiar-se dos recursos específicos que cada um desses suportes pode oferecer. A escolha da mídia requer planejamento cuidadoso e envolve gerenciar desde a disponibilidade dos equipamentos na escola ou na casa do aluno até a definição de seu uso em determinada situação de aprendizagem, ou não. Cada mídia exige escolhas cuidadosas, planejamento e gestão diferenciados para que ocorra a aprendizagem. Ademais, a escolha da mídia e a corrente epistemológica que embasa o modelo de curso estão intimamente entrelaçadas pelo uso que se fará dos recursos. [1].

O uso das tecnologias educacionais, em específico o tablet educacional, está inserido como uma ferramenta facilitadora no processo de ensino aprendizagem. Sabe-se que o uso das tecnologias aliado a diversas mídias, tem um importante papel na educação, pois favorecem a assimilação do conteúdo e conseqüentemente a construção do conhecimento [2]

Entende-se, então, a importância de se incorporar as tecnologias ao contexto escolar, mas para isso é importante que os docentes

estejam preparados e confortáveis para o uso destes recursos e, acima de tudo, que a escola tenha estrutura tecnológica suficiente para o uso adequado da tecnologia.

## 2. TABLET EDUCACIONAL

Para entender o contexto dessa pesquisa é preciso conhecer um pouco do Programa Nacional de Tecnologia Educacional que tem como objetivo promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas de educação básica. As ações desenvolvidas pelo programa compreendem a distribuição de equipamentos tecnológicos, como computadores, Internet, tablets, entre outros equipamentos, e a oferta de cursos de formação continuada e de especialização voltados para o uso destes recursos na educação [3].

O Plano de Desenvolvimento da Educação contempla várias metas para a melhoria do ensino. Entre estas metas estão a inserção e a disseminação do uso pedagógico das tecnologias. Nesta perspectiva de inserção das tecnologias na educação, o Ministério da Educação, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, realizou a distribuição do tablet educacional para professores [3].

Os tablets são adquiridos pelo pregão do Ministério da Educação da empresa Positivo. Esses equipamentos possuem tela de LCD de 9,7 polegadas, tipo touch, com resolução de 1024 x 768 pixels, formato 4:3, sistema operacional android 4.0, processador de 1GHz, armazenamento interno de 16GB com possibilidade de expansão de até 32GB, com cartão Micro SD Card, conectividade de rede sem fio IEEE 802.11 b/g/n/TM e bluetooth TM 2.1 + EDR, câmeras: frontal VGA e traseira de 2,0MP medindo 242 x 186,1 x 10,8mm, com peso 606g, na cor amarela. O equipamento acompanha carregador, cabo USB e capa para armazenamento.

Segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, foi realizado pregão eletrônico para a aquisição de 900 mil tablets, adquiridos pelo Ministério da Educação, Secretarias de Estados da Educação, Institutos Federais de Educação, Universidades Federais e Prefeituras Municipais, totalizando 452,552 tablets, assim distribuídos: 13,936 entre escolas estaduais de Ensino Médio de Santa Catarina e 4,498 entre as redes municipais de educação, também do mesmo estado. [3]. “A entrega está sendo feita aos poucos. Serão 7,9 mil para os docentes efetivos e o restante para os contratados em caráter temporário. A gerente de Tecnologias Educacionais da Secretaria, Suzana Camargo, explica que o tablet é para uso pedagógico”. [4].

Em Santa Catarina, as escolas públicas de Ensino Médio receberam o tablet educacional com a finalidade de distribuir a todos os professores efetivos. O governo municipal de São João do Sul – SC realizou a adesão ao pregão 81/2011 do FNDE 67, tablets educacionais do modelo Tipo dois e disponibilizou a todas as escolas da rede municipal de Educação, incluindo 15 tablets que foram destinados aos professores do Centro de

Educação de Jovens e Adultos. Nesta unidade educacional, além dos professores possuírem seus tablets, há um laboratório com 15 tablets disponibilizados aos alunos.

Para Almeida [5] a educação lúdica permite a formação do educando de forma sadia, com enriquecimento permanente e de produção de conhecimento além de exigir a participação efetiva e permanente para que se promova a interação social. Por meio do tablet educacional é possível proporcionar um ambiente mais próximo do natural, o que possibilita a educação lúdica e a diminuição das abstrações, possibilitando ao educando aprender na prática os conceitos estudados na sala de aula e em seguida aplicá-los nos jogos e ambientes educacionais disponíveis no dispositivo móvel.

No entanto, contar com as melhores e mais modernas ferramentas e mídias não é suficiente para se ter uma iniciativa de sucesso que alcance os objetivos educacionais planejados. Estar adequado a cada realidade específica, contar com uma equipe de especialistas da área (professores, gestores e assessores pedagógicos) bem formada e capacitada, ter clareza da proposta metodológica escolhida, oferecer materiais didáticos de boa qualidade aos alunos e mídias adequadas ao curso e às características da comunidade escolar, além de uma boa gestão educacional é que vão fazer a diferença num curso que utilize as mídias como suporte educacional.

## 3. CONTEXTO DA PESQUISA

Resultados de uma investigação prévia indicam a utilização de apenas 15% dos tablets recebidos pelos professores, sem, contudo isso indicar o uso pedagógico do recurso. Giacomazzo e Fiuza [6] indicam que o perfil dos professores atende aos critérios do governo federal para o recebimento do tablet educacional. Esses professores estão em sala de aula, são concursados e atuam nas suas áreas de formação. Utilizam o computador no seu cotidiano, usam a internet diariamente e consideram importante o uso das novas tecnologias na educação. O uso das tecnologias na escola é favorecido pelo perfil tecnológico levantado entre os professores, porém eles não se sentem preparados para o uso pedagógico do tablet educacional. Esses resultados se relacionam com a falta de formação pedagógica, as precárias condições de infraestrutura técnica nas escolas e a sobrecarga das atividades dos professores. [6]

Em outro trabalho de pesquisa iniciado através de uma parceria institucional entre Universidade do Athabasca no Canadá e a Universidade Federal de Santa Catarina realizou-se um levantamento preliminar sobre o processo de implantação de uso dos tablets educacionais em Santa Catarina. Três escolas públicas de ensino médio de duas gerências de educação do sistema estadual de ensino, foram visitadas para se avaliar o nível de impacto do uso dos tablets nos respectivos processos de ensino e aprendizagem. Novamente, o resultado foi negativo. Nesse diagnóstico, apenas 5% dos tablets distribuídos estavam sendo efetivamente usados pelos professores para fins de ensino. Os motivos levantados para tal abandono do projeto, destacam o

que já se sabia: 1) Estrutura de Internet insuficiente: conexão lenta e pouca cobertura de WiFi na escola; 2) Equipamentos com problemas de hardware dos tablets, especialmente bateria; e 3) Falta de capacitação adequada para o uso pedagógico dos equipamentos. [7].

O último fator foi percebido como o decisivo para o insucesso do uso dos tablets educacionais em sala de aula, já que os dois primeiros fatores poderiam ser contornados mais facilmente, seja por iniciativa da escola ou mesmo pelo próprio professor. De acordo com o depoimento da maioria dos professores de todas as escolas visitadas, a capacitação recebida não passou de um treinamento de duas horas de duração sobre como ligar, ativar e usar basicamente o equipamento. Não houve qualquer capacitação técnico-pedagógica, de forma a habilitar o docente a usar o tablet no seu respectivo contexto de ensino. [7].

#### 4. METODOLOGIA

Essa pesquisa fez uso da pesquisa-ação e da pesquisa bibliográfica, com caráter exploratório e descritivo. A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social na qual se apresentam características de um grupo de estudo e tem a finalidade da resolução de uma problematização desse determinado grupo específico em que os integrantes participam ativamente de forma cooperativa, tendo como um importante fator o pesquisador participante que se insere na pesquisa e participa de todo o processo. [8].

Esta metodologia foi escolhida, devido ao fato do pesquisador ser integrante do grupo pesquisado e fazer parte das discussões em relação à utilização do tablet educacional no contexto em estudo, essa metodologia facilitou o desenvolvimento da pesquisa. Tanto que os objetivos surgiram a partir de conversas informais entre os professores, quando se observou a necessidade de solucionar um problema real trazido pelo grupo, ou seja, a utilização do tablet educacional como ferramenta didática. Dessa forma, a pesquisa tem como um de seus objetivos a solução dos problemas identificados a partir dos resultados obtidos pela pesquisa.

Para um melhor entendimento do assunto abordado na pesquisa foi feito um levantamento bibliográfico, sendo utilizadas diversas fontes científicas. Esse processo compreendeu o levantamento de teses, livros, artigos, revistas científicas e anais de congressos.

Para a coleta de dados, fez-se uso de questionário, elaborado com vistas a melhor entender o conhecimento dos professores sobre os recursos tecnológicos, a utilização desses recursos como uma ferramenta didática pedagógica e as necessidades dos professores diante desses recursos. O questionário continha 10 questões descritivas e, além dele, fez-se uso de entrevistas informais.

Na análise dos dados coletados, foi mantido o anonimato dos sujeitos da pesquisa no intuito de evitar a exposição da imagem

destes professores. Dessa forma, os professores serão referidos como professor A, B, C, e assim por diante.

Essa pesquisa possui caráter descritivo e possui análise qualitativa dos dados. Essa metodologia foi utilizada por tratar-se de informações que precisam ser analisadas, tendo em conta um contexto mais amplo e que envolve a realidade social local.

#### 4.1 Os sujeitos da pesquisa

A amostra deste estudo foi constituída por 9 professoras e 2 professores do Centro de Educação de Jovens e Adultos Vereadora Rita Quadros, localizada no centro do município de São João do Sul – SC, totalizando 11 participantes. Essa escola realiza atendimento de Jovens, Adultos e Idosos que não tiveram acesso à escolarização em idade regular. A instituição oferta cursos de Ensino Fundamental e de Ensino Médio, e conta com 17 professores, além de mais quatro profissionais de apoio pedagógico e gestão administrativa.

Foi elaborado um instrumento com perguntas fechadas sobre dados sociodemográficos e de cunho pessoal, tais como idade, sexo, escolaridade, situação laboral, bem como questões abertas durante a aplicação do questionário.

Todos os professores entrevistados possuem mais de um vínculo empregatício, atuando em duas ou mais unidades educacionais. Os professores entrevistados atuam nas disciplinas específicas do Ensino Fundamental e Médio. Um fator importante a destacar sobre os professores é quanto à formação deles para uso das tecnologias. Dois professores possuem formação em nível de graduação específica em TIC. Outros dois professores possuem especialização específica em Mídias na Educação.

**Tabela 1**  
*Frequências e Percentuais da Amostra por Gênero, Escolaridade, Tempo de atuação em EJA e Situação Laboral*

		N de respos	%
		tas	
Gênero	Masculino	2	18,2
	Feminino	9	81,8
Escolaridade	Graduado Licenciatura	10	90,9
	Graduado Bacharelado	1	9,1
	Pós-graduação <i>lato-sensu</i>	7	63,6
	Pós-graduação <i>stricto-sensu</i>	1	9,1
Tempo atuação EJA	Pelo menos 1 ano	4	36,4
	Há mais de 5 anos	7	63,6
Situação laboral	Trabalha	11	100
	Não trabalha	0	0

*Nota.* Elaborado pelos autores

## 5. ANÁLISE DOS DADOS

Ao analisar os dados dos 11 questionários respondidos pelos professores que lecionam no Centro de Educação de Jovens e Adultos Vereadora Rita Quadros, foi possível chegar aos resultados apresentados a seguir.

Segundo o perfil dos professores que responderam ao questionário, percebeu-se que a maior parte dos professores tem acima de 30 anos e, portanto, são imigrantes digitais. Grande parte já atua como professor há mais de cinco anos. Todos os participantes da pesquisa receberam o tablet, mas nem um faz uso desse recurso em sala de aula.

Conforme já informado anteriormente, foi utilizado um questionário como instrumento de coleta de dados com 10 questões descritivas. Durante a aplicação do questionário também foi realizada uma entrevista informal sobre questões que surgiram além das que estavam sendo propostas.

Quando questionados sobre o reconhecimento do equipamento tablet educacional, todos os professores emitiram o parecer de que eles reconhecem a utilidade do equipamento. No entanto, ao serem questionados sobre o uso do tablet educacional, notou-se que há certa divergência a respeito do assunto. Cinco dos professores não fazem uso deste equipamento por não saberem como utilizá-lo ou por não terem sido estimulados a fazer uso da ferramenta. Outro motivo apresentado foi o fato de não se sentirem preparados por falta de formação para o uso do tablet como uma ferramenta didática.

Os professores que responderam que usam o tablet alegam que utilizaram poucas vezes devido à falta de tempo para o planejamento com o uso do equipamento, uma vez que se requer um tempo maior à preparação das aulas. Outro motivo apontado para o pouco uso do equipamento se deve aos problemas, defeitos, ou pela incapacidade de a wi-fi da escola de suportar o uso de todos os equipamentos ao mesmo tempo. Alguns professores informaram que, nas poucas vezes em que utilizaram o tablet, a experiência foi boa.

Quando questionados sobre o uso do tablet em sala de aula, a maioria disse não conseguir utilizá-lo, sendo o uso restrito para uso pessoal. Alguns demonstraram que o utilizam para preparar as aulas. Quanto aos que responderam que utilizam o equipamento em sala de aula, é possível identificar uma boa aceitação pelo professor. Esses professores também relatam que há, por parte dos alunos, um entusiasmo com relação aos jogos educativos.

Ao questioná-los sobre as principais dificuldades em relação ao uso do tablet educacional, a maioria informou ter dificuldades devido à falta de conhecimento técnico para o manuseio. Esses professores informam a necessidade de uma formação/capacitação para o uso adequado, visto que a maioria dos docentes possuem dificuldades com os termos tecnológicos.

Quando questionados sobre a estrutura tecnológica da escola, todos são unânimes em informar a necessidade da ampliação do wi-fi e da velocidade da Internet. Já em relação aos equipamentos existentes na escola, a maioria identifica como boa, mas que precisam de melhor manutenção.

Ao questionar os professores sobre a importância do uso didático do tablet educacional em sala de aula, apenas dois professores não veem necessidade de sua utilização. Mas é importante considerar que um desses é professor de educação física e, devido às aulas serem quase sempre práticas, faz-se pouco uso de recursos tecnológicos. Já o outro professor é da área de informática. Para ele, o tablet não tem uma configuração adequada para ser utilizado em sala de aula.

Sobre a mesma pergunta, os demais professores responderam que o tablet educacional é de grande importância no cenário atual, pois vivemos na sociedade da informação em que todos estão conectados através de dispositivos móveis e por redes sociais. O uso do tablet educacional faz uma conexão do mundo real com a educação, além de estimular o uso destes recursos como um meio educacional e de troca de informação.

Os professores, aos serem solicitados para avaliarem o tablet educacional, responderam de forma unânime em relação à qualidade do equipamento. Todos avaliaram o equipamento como ruim devido suas características técnicas. Após esta resposta, foi realizada uma averiguação com o responsável pela distribuição e manutenção dos equipamentos na instituição. O mesmo informou que mais de 50% dos equipamentos já foram encaminhados mais de uma vez para assistência técnica no prazo de um ano. Ainda assim, mesmo com a alegação de que o equipamento não possui qualidades técnicas suficientes, a maioria não nega sua função como ferramenta didática importante.

Ao serem questionados sobre a formação de professores para o uso do tablet educacional, todos os professores responderam que há a necessidade de formação continuada para o uso adequado do dispositivo, pois aí poderiam identificar as grandes possibilidades didáticas que o equipamento oferece. Sobre o uso das tecnologias no ambiente escolar, todos os professores demonstraram ser favoráveis. Alguns deles comentaram sobre as mudanças significativas provocadas pelas tecnologias na sociedade e, logo, na educação, conforme pode ser observado em seus comentários a seguir:

Professor A:

“É muito importante. A tecnologia abre as portas para muitos conhecimentos e o objetivo em sala de aula é ensinar e melhorar o aprendizado”

Professor B:

“Hoje não há como trabalhar sem as tecnologias em sala de aula em um mundo em que nossos alunos, desde o nascimento, já estão em contato com elas.”

Professor C:



“Sim, pois nos possibilita muitas inovações. Teremos que estar no mesmo patamar ou mais, que nossos alunos, pois estes estão inseridos em uma sociedade da informação, envoltos por tecnologias e a educação deve e pode estar usando todos os recursos tecnológicos para inovar, despertar o aprender e aprender através destas ferramentas.”

Diante dos dados apresentados anteriormente é importante repensar a compra destes equipamentos para que sejam de mais qualidade, o que facilitaria o processo de uso por parte dos professores. Outro dado importante é a pouca utilização deste recurso como uma ferramenta didática por parte dos professores por causa da falta de informação e da falta de estímulo para o uso. E o fator principal identificado na pesquisa é a necessidade de uma formação continuada elaborada com a finalidade de capacitar os professores para o uso do tablet educacional como uma ferramenta didático pedagógica.

Dos 11 professores pesquisados, apenas um professor já participou de um projeto piloto de capacitação para o uso do tablet e, assim, este professor foi o único que julgou adequado o uso do dispositivo e informou já realizou atividades de alfabetização e de letramento com o equipamento integrado nas aulas, tendo todo um planejamento estruturado para este uso. Essa foi à única iniciativa de uso do tablet realizada na escola.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta pesquisa conclui-se que o uso das TIC, em específico neste estudo, o tablet educacional, ampliam as possibilidades do processo de ensino. Quando utilizada com preparação, significado e critério, estes recursos atuam como mediadores no processo de ensino aprendizagem. Para a devida integração das TIC na educação, o professor precisa estar familiarizado com estas tecnologias através das instruções técnicas e do processo de formação para uso das tecnologias da informação e da comunicação na área educacional, possibilitando assim um reflexo positivo na prática docente e nos processos de aprendizagem.

Através desta pesquisa identificou-se, nos relatos dos professores, a importância da integração das TIC na educação, possibilitando assim um maior interesse e participação dos alunos, possibilitando aulas mais dinâmicas e significativas. É possível identificar também que há um interesse por parte dos docentes quanto à utilização deste recurso no processo de ensino aprendizagem, pois há uma grande diversidade de aplicativos disponíveis e gratuitos.

Para que o tablet educacional seja utilizado pelos professores como uma ferramenta pedagógica que venha auxiliar na melhoria dos resultados de aprendizagem e que possibilite um aprendizado significativo, ficou evidente nesta pesquisa a necessidade de formação continuada e de aperfeiçoamento de professores para o uso das TIC na educação, especificamente, o tablet que foi disponibilizado pelo governo.

Um fator importante identificado nesta pesquisa é quanto à qualidade dos equipamentos. Relatos do responsável técnico pelos dispositivos e dos professores que os utilizam informam que vários equipamentos apresentam problemas sendo necessário o envio para manutenção. Também se identificou a necessidade da melhoria da infraestrutura tecnológica das escolas em relação à Internet e a rede wi-fi.

Espera-se, com os resultados apresentados nesta pesquisa que as instituições educacionais criem programas de formação continuada para o uso dos recursos tecnológicos, principalmente o tablet educacional para que este recurso tecnológico se configure com uma ferramenta de apoio ao processo de ensino aprendizagem.

Considera-se viável, pois o recurso já foi disponibilizado pelo governo. Quanto aos softwares requeridos, todos são de distribuição livre ou possuem licença de uso. Ou seja, o desenvolvimento das ações sugeridas visam à garantir que a comunidade tenha resultados positivos quanto a integração da tecnologia no ensino fundamental e médio, visando uma melhoria na qualidade da educação pública na referida região.

## REFERÊNCIAS

- 1 Kensky, Vani Moreira.(2005). Gestão e uso das mídias em projetos de educação a distância In: Associação Brasileira de Educação a Distância. Trabalhos científicos, 12º CIAED. Florianópolis, Brasil: ABED, 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/115tce5.pdf>
- 2 Moran, José Manuel; Masseto, Marcos T.; Behrens, Marilda Aparecida. (2012). Novas Tecnologias e mediação pedagógica. 19ª edição. São Paulo: Papirus, 2012.
- 3 Brasil. (2014) Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em <[www.fnede.gov.br](http://www.fnede.gov.br)> acessado em junho de 2014.
- 4 Tablets para professores das escolas estaduais começam a ser distribuídos. Diário Catarinense, Florianópolis. 19 mar. 2013. Disponível em: < <http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/03/tablets-para-professores-das-escolas-estaduais-comecam-a-ser-distribuidos-em-santa-catarina4079838.html> > Acesso em 19 abr, 2013.
- 5 Almeida, P. N. (2003). Educação lúdica: Técnicas e jogos pedagógicos. 11. ed. São Paulo: Loyola.
- 6 Giacomazzo, G. F.; Fiuza, P. J. A implantação do tablet educacional na perspectiva dos professores. Revista Tecnologias na Educação, Ano 6, n. 11, dez. 2014. Disponível em: < <http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art1-ano6-vol11-dez-2014.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2015.
- 7 Farias, Giovanni; et al. Large Scale Deployment of Tablet Computers in High-Schools in Brazil. In: World Conference on Mobile Contextual Learning, n. 12, 2013, Doha. Proceedings of the 12nd. World Conference on Mobile Contextual Learning. Doha: Qscience.com, 2013.
- 8 Thiollent, Michel. (2003). Metodologia da pesquisa-ação. 12. ed. São Paulo: Cortez.