Em direção a uma aprendizagem mais lúdica, significativa e participativa: experiências com o uso de jogos educacionais, tecnologias móveis e comunidade virtual com sujeitos em tratamento oncológico

Débora Nice Ferrari Barbosa – Universidade Feevale – deboranice@feevale.br

Patrícia Brandalise Scherer Bassani – Universidade Feevale – patriciab@feevale.br

Resumo

Os jogos educacionais e as tecnologias móveis, aliadas as comunidades virtuais de aprendizagem, potencializam a aprendizagem móvel e conectada. A partir de uma parceria com uma associação que atende sujeitos em tratamento oncológico, percebemos as dificuldades que os sujeitos enfrentam em acompanhar os conteúdos escolares durante os períodos de hospitalização ou de baixa imunidade. Neste período, em que é necessário o afastamento da escola, são realizadas atividades de reforço escolar e de informática básica oferecidas pela associação. Desta forma, este artigo apresenta as experiências iniciais com o uso de jogos e as tecnologias móveis, articuladas à uma comunidade virtual de aprendizagem, no reforço aos conteúdos do currículo escolar e de temas relacionados a informática básica com crianças e adolescentes em tratamento oncológico.

Palavras-chave: aprendizagem com mobilidade; jogos educacionais; comunidade virtual de aprendizagem

Towards learning more ludic, significantly and participative: experiences with educational games, mobile technologies and virtual learning communities with individuals in cancer treatment

Abstract

Educational games and mobile technologies, combined with virtual learning communities, empower mobile and connected learning. From a research partnership with an association that attends individuals in cancer treatment, we realize that these individuals have difficulties in keeping up with school content during hospitalization or low immunity periods. Because of this, the individuals often leave of school and of the reinforcement activities school and basic computer course provided by the association. Thus, this article presents the initial experiences with using games and mobile technologies, linked to a virtual learning community, in this scenario. Our objectives are strengthening the school's content curriculum and the basic computer course issues with children and teenagers in cancer treatment.

Keywords: mobile learning, educational games, virtual learning community

1 – Introdução

Com os recursos que a internet propicia, é possível desenvolver processos educativos, enfatizando a construção e a socialização do conhecimento. Isso é possível devido ao uso de materiais diferenciados e de meios de comunicação que permitem a interatividade e o trabalho colaborativo e cooperativo. Dessa forma, o indivíduo não é mais o elemento passivo no processo educacional, somente recebendo informação, mas tem agora a possibilidade de ser ativo, interagindo com a informação e com outros indivíduos, de forma a construir seu próprio conhecimento.

Associar as tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem do sujeito tende a auxiliar na construção do conhecimento, uma vez que as tecnologias permeiam a sociedade atual. Segundo Lemos (2010), as tecnologias móveis e sem fio estão transformando a relação entre as pessoas e os espaços urbanos em que elas vivem, criando novas formas de mobilidade. Com isso, cada vez mais a sociedade vai ser tornar ubíqua, pois essas tecnologias estão permitindo que esses espaços urbanos se tornem ambientes de interconexão, envolvendo o usuário em plena mobilidade, envolvendo objetos e pessoas. A possibilidade do sujeito levar consigo o objeto de estudo, ou poder acessá-lo de qualquer lugar, potencializa o uso de dispositivos móveis na educação, também chamado de Aprendizagem com Mobilidade (*mobile learning*) (Rochelle, 2003; Saccol, 2012). Segundo Silva e Consolo (2008), a disseminação e o uso das tecnologias móveis provocam a reflexão sobre os conceitos de proximidade, distância e mobilidade, bem como a construção de novos conceitos, pois com seu uso emergem novas práticas educacionais e sociais. Segundo as autoras, essas possibilidades tecnológicas permitem que o processo educacional também se desenvolva a partir de um conceito que pode ser denominado “educação móvel e conectada”.

Na região do Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul, a Associação de Assistência em Oncopediatria - AMO atende aproximadamente 61 crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social com câncer. A AMO oferece, dentre vários trabalhos que envolvem os pacientes e seus familiares, oficina de informática e atividades de reforço escolar. Entretanto, essas ações só conseguem ser efetivas quando o sujeito encontra-se na fase controlada da doença. Uma das principais dificuldades que os sujeitos enfrentam é de acompanhar os conteúdos escolares durante os períodos de hospitalização ou de baixa imunidade, bem como acompanhar as atividades e os conteúdos extra-curriculares, como as oficinas de informática. Os benefícios da vivência escolar e de atividades que mantenham o sujeito com necessidade de tratamento oncológico assistido em suas necessidades físicas-pedagógicas-sociais são reconhecidos (Escola Móvel, 2012). Entretanto, essa atividade encontra enormes barreiras práticas que estão relacionadas ao próprio tratamento da doença e seus efeitos colaterais, às inseguranças da família em manter a frequência escolar de seu filho doente, à carência econômica-financeira da família, à necessidade muitas vezes do núcleo familiar ficar mais recluso em função da baixa imunidade do paciente, dentre outros.

Entendemos, nesse sentido, que os diversos recursos possibilitados pelas tecnologias móveis podem auxiliar nas atividades oferecidas pela AMO aos pacientes e familiares. É importante ressaltar que os recursos digitais utilizados no reforço escolar deste público alvo precisam ser envolventes, abordarem conteúdos dos currículos escolares vigentes nas escolas, possuírem aspectos ergonômicos diferenciados (visto que muitas vezes o paciente está debilitado), e, ao mesmo tempo, serem desafiadores e possibilitarem a colaboração e a construção coletiva do conhecimento. A partir disso, e considerando a faixa etária dos sujeitos atendidos pela AMO, entendemos que a abordagem de recursos do tipo games (jogos) são mais apropriados como meio para

auxiliar nas necessidades dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Os jogos, assim como os dispositivos móveis, são uma nova forma de linguagem, aplicada com sucesso para a comunicação com as novas gerações. O domínio desta tecnologia de linguagem permite associar conteúdos tradicionais a ações que valorizam a experiência e experimentação.

No Brasil já existem algumas experiências com o uso de jogos (Combate, 2012) e dispositivos móveis (Escola Móvel, 2012) com sujeitos em tratamento oncológico. Todas essas iniciativas visam melhorar o cenário da criança e adolescente com câncer, em especial as questões cognitivas relacionadas à aprendizagem. Além desses aspectos, é preciso fazer com que os sujeitos se sintam participando do seu meio social e escolar, mesmo que estejam afastados. Com isso, entendemos que por meio da tecnologia apropriada e de meios de interação e colaboração esses sujeitos conseguirão (re)significar sua aprendizagem e serem autônomos no seu processo de aprendizagem.

Entendemos, nesse sentido, que a formação de Comunidades Virtuais de Aprendizagem (CVA), com foco na construção colaborativa e significativa do conhecimento, possa dar suporte para a interação e sociabilidade do sujeito em tratamento de câncer, tendo como meio o ciberespaço. Palloff e Pratt (2002) sustentam que a CVA constitui o espaço onde se dá a aprendizagem online. Assim, é importante que os ambientes de educação online favoreçam o processo de interação, permitindo que o sujeito se mostre, se integre, forme grupos e colabore, participando de forma efetiva de uma comunidade.

Portanto, considerando o cenário apresentado até então, percebemos que três elementos podem convergir e ir ao encontro de um ambiente colaborativo, disponível a qualquer tempo e lugar e que integre recursos lúdicos de aprendizagem, sendo eles: as comunidades virtuais de aprendizagem, as tecnologias móveis e os jogos educacionais. Assim, entendemos que a colaboração online e o uso das tecnologias e jogos móveis podem fortalecer o processo de construção do conhecimento de crianças e adolescentes em tratamento oncológico, além de ser um instrumento de interação desses sujeitos com seu meio. Assim, o objetivo da nossa pesquisa é construir um espaço/ambiente para uso de tecnologias e jogos móveis e ambientes de colaboração online, analisando seu impacto no processo de ensino e aprendizagem de sujeitos em tratamento oncológico. Em função das demandas dos sujeitos da pesquisa, nosso foco está relacionado ao ensino de informática – oferecido pela AMO para os sujeitos e seus familiares – e conteúdos que possam atuar como reforço dos conteúdos escolares dessas crianças enquanto em afastamento da escola.

Assim, este artigo apresenta as experiências iniciais com o uso de tablets e jogos móveis, aliada a uma CVA, no reforço dos conteúdos escolares e no acompanhamento das atividades de crianças e adolescentes em tratamento oncológico atendidas pela AMO. Além dos pacientes, a experiência integra também os familiares, visto que o trabalho está articulado com as oficinas de informática oferecidas pela AMO aos pacientes e familiares. É na CVA que acontecerão as trocas de experiências e conteúdo, mesmo que o sujeito esteja afastado das atividades. Entendemos que a comunidade, integrada à soluções que envolvam aplicativos educacionais apropriados, que possam ser acessíveis através de dispositivos móveis, associados a metodologias adequadas, podem criar um ambiente de colaboração entre sujeitos em tratamento oncológico e sua comunidade.

Este artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta a proposta do trabalho e as linhas gerais de organização da pesquisa. A seção 3 apresenta as experiências iniciais com o uso das tecnologias com os sujeitos da pesquisa. Na seção 4 abordamos as conclusões iniciais e o andamento do trabalho.

2 – Uma proposta de aprendizagem colaborativa e móvel envolvendo crianças e adolescentes em tratamento oncológico

A proposta contempla a construção de uma comunidade virtual de aprendizagem (CVA), envolvendo os sujeitos da AMO que participam das oficinas de informática, e a interconexão desta comunidade com os jogos e dispositivos móveis. A CVA envolve a temática da informática básica integrando os conteúdos para o reforço escolar, em especial Português e Matemática. A CVA é articulada com o uso de aplicativos e jogos móveis (apps), que possam trabalhar as mesmas temáticas e serem integrados as atividades da Comunidade. É na CVA que vão acontecer as discussões sobre um tema, troca de experiências com o uso dos tablets, formas de manipulação dos aplicativos e atividades colaborativas envolvendo os dispositivos e a CVA. Além disso, os sujeitos irão participar da comunidade tanto através de desktops como dos tablets, explorando assim aspectos de ubiquidade no acesso à comunidade.

A pesquisa envolve os pacientes e familiares entre 6 e 18 anos atendidos pela AMO, residentes nas cidades de Novo Hamburgo, São Leopoldo, Campo Bom, Dois Irmãos e Portão no estado do Rio Grande do Sul. Os sujeitos vinculados à AMO permanecem até que possam ser considerados curados do câncer infantil. A metodologia de ação do trabalho envolve a organização dos **recursos tecnológicos**, as oficinas tecnológicas como instrumentos para o estudo de caso (**execução**), a **coleta e análise e interpretação dos dados**.

Os **recursos tecnológicos** envolvem a preparação do ambiente online que dará sustentação à comunidade virtual de aprendizagem (CVA), o desenvolvimento do curso de Informática Básica e a seleção de aplicativos e jogos móveis (apps). A escolha do ambiente para suportar a CVA tem como principais requisitos a possibilidade de acesso e gerenciamento tanto por desktop como por dispositivos móveis, a interação em grupos privados, o envio e o compartilhamento de materiais midiáticos, a possibilidade de desenvolvimento de páginas e de blogs, e a divulgação de informações públicas tanto da pesquisa como da CVA. Nosso conceito, para criação da CVA, é que a mesma deveria ser no estilo de uma “rede social privada”, onde somente membros autorizados pudessem fazer parte da rede. Assim, o ambiente deve permitir um acesso público para divulgação da pesquisa, criação de blogs/páginas pelos integrantes e fomento a criação de grupos de interesse, mas com possibilidade de controle de acesso, para dar suporte as atividades da CVA.

O curso de Informática Básica é desenvolvido conforme o programa estabelecido pela AMO. Os materiais são desenvolvidos pelos próprios alunos, utilizando tanto recursos dos aplicativos ou jogos disponíveis nos tablets, como as ferramentas presentes em desktops. O curso é planejado levando em consideração o desenvolvimento de artefatos sob a perspectiva da atividade, sendo esta o eixo integrador e articulador entre o conteúdo e a prática educativa (Bassani et al., 2012). Com isso os conhecimentos sobre os temas do curso serão construídos a partir do conjunto das atividades desenvolvidas pelos sujeitos e não através de materiais já prontos.

Quanto a seleção dos aplicativos para dispositivos móveis, temos como requisitos o fato dos mesmos abordarem conteúdos que possam ser usados no reforço dos conteúdos escolares e serem gratuitos, facilitando a obtenção do aplicativo tanto pelo projeto como pelo aluno em seu dispositivo próprio. Além disso, os aplicativos precisam apresentar um conteúdo e um design apropriado para os sujeitos da pesquisa.

O projeto é **executado** por meio das Oficinas presenciais na sede da AMO integrando o uso da Comunidade Virtual de Aprendizagem, os dispositivos móveis e o

curso de Informática Básica. As oficinas também serão realizadas, posteriormente, na residência ou hospital, ficando a critério da AMO esta escolha. As Oficinas são desenvolvidas em três fases (Unesco, 2009), conforme pode ser observado na Figura 1, sendo elas: (1) Alfabetização Digital: oficinas de apropriação e entretenimento para uso dos dispositivos móveis; (2) Aprofundamento do Conhecimento: oficinas direcionadas, com o uso de aplicativos voltados para matemática, português, raciocínio, artes, atividades espaciais, jogos de tabuleiro, entretenimento, etc., além dos temas referente à informática básica e ferramentas de escritório; (3) Criação de Conhecimento: uso efetivo da Comunidade Virtual de Aprendizagem, explorando as ferramentas de comunicação do tipo Fórum, Blog, Chat e construção de sites/espços individuais e de grupo.

Figura 1 - Fases de Execução do Estudo de Caso

Durante as oficinas realizamos a **coleta de dados**, para dar subsídio à análise das informações obtidas, dividida em duas etapas: observação dos sujeitos e aplicação de entrevistas não estruturadas. Esta fase ocorre junto com as oficinas, onde se escolhem até dois sujeitos para as entrevistas. A cada oficina, fotos e vídeos são obtidos de forma a dar subsídio às observações. Terminada a coleta, os **dados são analisados** com o objetivo identificar se as hipóteses estão sendo comprovadas ou refutadas. Para isso as informações obtidas são categorizadas em grupos/subgrupos, abrangendo os dados quanto ao reforço escolar, curso de informática básica e a articulação disso com a CVA. Cada categoria vai considerar também a faixa-etária, a escolaridade e o tipo de câncer do sujeito, dentre outras informações.

3 – Experiências iniciais

Nossa pesquisa teve início em 2012 com a aquisição, através da aprovação do projeto pelo CNPq, de 7 tablets com sistema operacional Android. Escolhemos esta tecnologia pois a mesma está crescendo no mercado de tablets e smartphones, o valor para aquisição dos equipamentos é mais acessível, e o desenvolvimento de aplicativos para esta plataforma é facilitado por ser uma plataforma aberta. Por essas razões, atualmente mais aplicativos estão disponíveis para download tanto de forma gratuita como paga, se comparado com outras tecnologias para dispositivos móveis.

3.1 Organização dos recursos tecnológicos

A partir disso começamos a trabalhar na organização dos recursos tecnológicos. Foi criado um domínio (www.educadigital.net) para ser o endereço na web do projeto e da CVA. Paralelamente desenvolvemos um estudo de tecnologias

possíveis para suportar a CVA, seguindo os requisitos estabelecidos. Desta forma, escolhemos o Wordpress e o plugin BudyPress, que permite criar uma rede social no Wordpress, com controle de acesso.

Juntamente com a organização da CVA, selecionamos e categorizamos aplicativos gratuitos disponíveis na loja virtual Google Play (onde os aplicativos da plataforma Android estão disponíveis). Inicialmente utilizamos a mesma categoria utilizada pela loja virtual para categorização. Assim, selecionamos aplicativos nas categorias Educação, Entretenimento, Raciocínio, Ação e Aventura, Esporte, Casual. Além desses, utilizamos os aplicativos nativos, que categorizamos como Geral, como Navegador, Câmera, Calculadora, Mapas, Memo (Notas), Planner (Calendário). Criamos também a categoria Colaboração, onde incluímos os aplicativos para acesso ao WordPress, além de outros aplicativos colaborativos, que ainda estamos estudando a possibilidade de usar. Na metodologia, os sujeitos também participam da escolha dos aplicativos que serão utilizados. A cada oficina os alunos podem propor um aplicativo para auxílio no reforço escolar e para entretenimento, bem como dar a sua opinião sobre os aplicativos selecionados pela equipe da pesquisa. Esses dados são importantes para a validação e a atualização constante dos aplicativos realizada pela equipe.

Juntamente com as atividades acima, é desenvolvido um curso de informática básica em parceria com a AMO, com os temas que envolvem a informática e os dispositivos de forma integrada, tendo como metodologia de desenvolvimento a perspectiva da atividade. Desta forma, o conteúdo é construído a medida que atividades vão sendo desenvolvidas.

3.2 Execução – primeiros passos

A execução do projeto tem como base as oficinas, que são atualmente realizadas na AMO e, posteriormente, na residência ou hospital, visto que em alguns momentos os sujeitos podem estar afastados em função do tratamento. Serão realizadas em torno de 20 oficinas durante o ano de 2013, além das 5 oficinas tecnológicas que já foram realizadas no ano de 2012, conforme será abordado a seguir.

Primeiramente trabalhamos com a Alfabetização Digital, com oficinas livres de apropriação e entretenimento para uso dos dispositivos móveis. Para isso, a partir do segundo semestre de 2012 até março de 2013 realizamos a chamada “Ilha da Tecnologia”. Esta consistiu em um espaço onde os tablets foram disponibilizados para uso dos pacientes e seus familiares, independente de serem participantes da pesquisa ou não, durante eventos sociais organizados pela AMO, como o Dia da Criança, as atividades do Projeto de Férias e a Páscoa. Todos os recursos foram usados de forma livre, com a orientação dos pesquisadores e bolsistas do projeto. A Figura 2 apresenta alguns momentos dessa apropriação tecnológica pela comunidade da AMO.

Figura 2 – Alfabetização Digital: Ilha Tecnológica

As oficinas de Apropriação de Conhecimento estão ocorrendo desde de abril deste ano, integradas as oficinas de informática oferecida pela AMO. Assim, estão envolvidos atualmente 12 sujeitos, com idades entre 8 e 16 anos, abrangendo alunos do 4º ao 9º ano do ensino fundamental. Destes, 7 sujeitos são pacientes em tratamento de câncer e os demais são familiares. Cada oficina tem um planejamento, onde é solicitado aos participantes que desenvolvam as atividades propostas, conforme os temas a serem abordados. Foi estabelecido que o uso dos tablets ocorrerá de forma intercalada, semana sim outra não. Na semana em que não são usados, as atividades envolvem a CVA ou temas que serão reforçados nos tablets posteriormente.

Ocorreram, até o momento, 5 oficinas. Na primeira oficina, foi apresentada a proposta da pesquisa aos sujeitos e os responsáveis autorizaram a participação dos menores na pesquisa. Foram estabelecidos com a turma alguns “contratos” cujo principal deles é que nosso objetivo é “aprender e se divertir”. Portanto, em cada oficina tem-se o tempo das atividades orientadas com os aplicativos voltados para o reforço escolar e o tempo de uso livre, onde é possível escolher qualquer aplicativo disponível. Assim, foram utilizados aplicativos em duas categorias: 1) Educação, abrangendo o reforço de matemática, de português e de manipulação do alfabeto e palavras – fonemas; e, 2) Raciocínio, abrangendo jogos que envolvem agilidade e desafios variados. Além disso, foi apresentado como os aplicativos são selecionados pela equipe de pesquisadores e o local (Google Play) onde fazemos o download dos aplicativos.

Na segunda Oficina os tablets não foram utilizados. O objetivo da semana foi trabalhar a navegação e pesquisa na web. Assim, foi explorado a navegação e exploração do site da Google Play – loja virtual – onde cada sujeito poderia escolher um aplicativo ou jogo da categoria Educação para ensino de português e/ou matemática, bem como um aplicativo para entretenimento de qualquer categoria. Esses aplicativos foram instalados nos tablets pela equipe da pesquisa e utilizados na semana seguinte.

Na terceira oficina, os sujeitos utilizaram os aplicativos escolhidos por eles. Após cada um manipular os aplicativos livremente, foi solicitado que eles escolhessem um aplicativo para matemática e outro para português, para uma competição. Foi explanado que eles seriam organizados em duplas onde um manipularia o aplicativo e outro auxiliaria. A dupla que obtivesse o maior numero de pontos venceria. Primeiro eles competiram com o português e depois com a matemática. Após a competição, os alunos exploraram livremente os aplicativos, em especial os referentes a entretenimento, escolhidos por eles. Após um tempo foi solicitado que cada um guardasse uma imagem da tela do jogo escolhido. Usando um aplicativo que auxilia o compartilhamento de arquivos, as imagens foram enviadas para um computador da rede e organizadas em pastas com o nome de cada sujeito.

Na quarta oficina os tablets não foram utilizados. As imagens obtidas na semana anterior foram utilizadas por eles para criar uma apresentação explicando o aplicativo e dando dicas de manipulação. Para isso, eles usaram o PowerPoint. Desta forma, os conteúdos referentes ao desenvolvimento de apresentações em PowerPoint foram explanados para o grupo na medida em que os sujeitos tinham necessidade para a sua aplicação. Assim, o uso deste sistema foi apresentado para os sujeitos na forma de uma atividade que envolve uma construção individual de cada um, dentro dos seus interesses e envolvendo a experiência dos mesmos com os tablets. Cada apresentação foi salva em uma pasta da rede com o nome de cada sujeito.

Na quinta oficina os tablets e o desktop foram usados em conjunto. O objetivo é a manipulação das apresentações agora usando o tablet, bem como o início do uso do ambiente da Comunidade Virtual. Os sujeitos, através de um aplicativo de compartilhamento nos tablets, obtiveram as apresentações salvas na rede. Com um

aplicativo que manipula documentos em formato Microsoft Office, puderam abrir suas apresentações e modificá-las, através da manipulação direta da tela com as mãos. Após isso, foi apresentado para o grupo o espaço da comunidade virtual. Com o aplicativo de acesso pelo tablet (WordPress mobile) os sujeitos se cadastraram na comunidade e puderam explorar o ambiente. A primeira tarefa foi cada um compartilhar com o grupo a imagem do seu aplicativo no Fórum de grupo, falando um pouco sobre porque escolheu aquele aplicativo e o que mais gostou nele. Após, cada um poderia fazer um comentário sobre o material do colega ou escolher o tópico como “Favorito”. Além disso, cada aluno criou uma biblioteca de mídias para si dentro do ambiente e postou, na sua biblioteca, a apresentação feita. Como todos os sujeitos têm o mesmo nível de usuário dentro do sistema, a apresentação pode ser acessada por todos. Após, foi explicado que na próxima oficina o ambiente da Comunidade seria melhor explorado através dos desktops, já que os tablets voltam na sétima oficina.

A etapa de Criação de Conhecimento será realizada a partir de agosto deste ano, visto que até lá as ferramentas de autoria e colaboração serão exploradas. A partir do segundo semestre também iniciaremos as experiências com o uso dos dispositivos na residência dos sujeitos que estiverem afastados para tratamento.

3.3 Primeiras análises

Durante os eventos da Ilha da Tecnologia pudemos observar que as crianças e adolescentes não encontram grandes dificuldades com o uso dos dispositivos. Basta uma explicação inicial de como escolher e selecionar um aplicativo, bem como voltar e ir para a área principal do tablet enquanto se está em um aplicativo. Após isso, naturalmente as crianças vão descobrindo como funciona e como interagir com o dispositivo e seus aplicativos.

Uma experiência interessante aconteceu durante o Projeto de Férias – janeiro de 2013. Foi proposto uma oficina livre de tablets, com duração de 2 horas, onde os interessados, independente de serem sujeitos da pesquisa, pudessem se inscrever e participar. Se inscreveram 14 sujeitos e participaram, efetivamente, 8 sujeitos entre 5 e 14 anos. Durante esta oficina, os sujeitos naturalmente se organizam em equipes e competiram usando o jogo TemploRun e o Math. Em outro momento eles se organizaram em duplas para jogar o Jogo da Velha com dois jogadores. Com isso, embora a oficina tenha direcionado alguns aplicativos, eles acabaram se organizando e criando seu momento lúdico, mas ao mesmo tempo de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo.

Outra questão observada é que é preciso auxiliar o sujeito para que ele não desista do aplicativo em função da dificuldade do conteúdo ou por não entender a lógica do jogo, uma vez que é percebido que o sujeito tem condições de seguir em frente. Por exemplo, no jogo Math, à medida que o sujeito vai pontuando e vai passando de fase do jogo, as respostas devem ser mais rápidas e o grau de dificuldade da operação aumenta. Alguns sujeitos, ao chegar nesta fase, desistem. Observou-se que eles mudam, então, para outro aplicativo que possibilite atividades mais fáceis. Questionados sobre isso eles falam que é difícil e que dá “preguiça” de pensar. Nesses momentos um membro da equipe senta com o sujeito e trabalha a dificuldade apresentada.

Outra questão importante é o atendimento aos sujeitos que faltaram a oficina anterior ou a algumas oficinas, para que o mesmo acompanhe as atividades. Isso é comum, pois muitos precisam ir ao médico ou, em função da quimioterapia, não se sentem bem para sair de casa. Nesses casos um membro da equipe trabalha com o sujeito no início da oficina, para que o mesmo possa participar das atividades. Em

função desses casos, as Oficinas têm como prática um período inicial de revisão e de atividade livre, antes do desenvolvimento das atividades propostas.

Em função de alguns sujeitos pacientes ainda estarem em processo de quimioterapia, tivemos a experiência de sujeitos que durante a oficina não se sentiram muito bem, apresentando náusea e tontura. Nestes casos o sujeito é encaminhado para a equipe de atendimento da AMO, para acompanhamento.

Com relação a Comunidade Virtual, a percepção inicial é que os sujeitos se mostram empolgados com a possibilidade de usar este recurso. Vários reclamavam que não podiam acessar sua rede de amigos através do Facebook, pois o mesmo é bloqueado na rede da AMO. Mesmo sendo a comunidade virtual em ambiente de compartilhamento fechado, pois somente os sujeitos da oficina podem participar, percebemos que uma comunidade virtual que eles podem acessar tanto na AMO quanto em outro local foi importante para eles. A partir do uso mais frequente da CVA é que vamos poder avaliar melhor o impacto da comunidade no sujeito e na sua aprendizagem.

Um aspecto positivo das oficinas tem sido, também, o interesse das mães que acompanham os filhos em também aprender a usar os tablets, podendo assim “falar a mesma linguagem deles”. Em função disso, vamos organizar uma oficina específica para as mães a partir de maio/junho deste ano.

4 - Considerações finais

Considerando nossa experiência até o momento, podemos perceber que o uso dos tablets tem motivado os sujeitos para participarem mais das atividades da AMO. Percebemos também, por meio da fala das mães que acompanham os filhos, que eles estão percebendo que português e matemática pode ser divertido. Ainda não é possível avaliar, mas acreditamos que esta experiência de aprendizagem lúdica vai se refletir também na Escola.

O potencial no uso dos tablets está sendo percebido pela comunidade da AMO. Atualmente, além da oficina de informática, a pedagogia também vai pensar em formas de uso do dispositivo no atendimento aos sujeitos com dificuldade de aprendizagem e que não podem participar da oficina. Com isso, a própria direção da AMO já acenou com a possibilidade de recursos para compra de aplicativos, uma vez que usamos somente a versão gratuita. Isso é importante pois alguns aplicativos não podem ser testados em função de não serem disponibilizados de forma gratuita.

Com relação aos aplicativos utilizados, a partir de uma análise inicial identificamos que vários dos aplicativos disponíveis na loja virtual não poderão ser utilizados no projeto em função da abordagem pedagógica adotada, língua, facilidade de uso e adequação ao currículo escolar. No caso dos jogos, geralmente abordam temas violentos, como lutas e morte, temas esses pouco apropriados para a realidade dos sujeitos da pesquisa. Os aplicativos selecionados também não possuem aspectos de acessibilidade, em especial para cegos, visto que atualmente existe esta deficiência entre os pacientes da AMO. Portanto, a questão da acessibilidade dos dispositivos móveis é um tema a ser aprofundando no projeto.

Podemos concluir que ao adotar uma abordagem de uso dos tablets como um artefato cultural, ubíquo e colaborativo, estamos trazendo um novo olhar no uso das tecnologias pelos sujeitos da pesquisa. Do ponto de vista do artefato cultural, os sujeitos estão percebendo que o conhecimento e a diversão podem andar em conjunto. Da mesma forma, ao acessar e manipular recursos tanto no tablet como no desktop, os sujeitos perceberam que a tecnologia pode ser usada de forma integrada. Ao usar uma

comunidade virtual com foco na aprendizagem, os sujeitos percebem que eles podem aprender em conjunto, através da troca de experiências com o outro. Estas percepções não haviam sido trabalhadas nos sujeitos, que viam a tecnologia somente como uma fonte de diversão e acesso à internet.

Atualmente estamos dando continuidade as oficinas e fortalecendo o uso da CVA também fora das oficinas, ao estudo de aplicativos disponíveis na loja virtual e articulando formas de atingir mais sujeitos, bem como suas famílias. Além disso, estamos iniciando o desenvolvimento de jogos móveis para o projeto, como forma de disponibilizar aos sujeitos aplicativos mais adequados.

Agradecimento

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pelo apoio financeiro à pesquisa.

Referências

AMO – **Associação de Assistência em Oncopediatria** - AMO CRIANÇA. Disponível em: <<http://www.amocrianca.com.br>>. Acesso em: out., 2011.

BASSANI, Patrícia B. S., BARBOSA, Débora N. F. Uma experiência envolvendo o desenvolvimento de recursos educacionais digitais sob a perspectiva da atividade. **Revista Novas Tecnologias na Educação** - RENOTE, v. 10, n. 3 (2012).

Combate. Jogo pode estimular crianças com câncer a reagir contra a doença. **Isaude**. Disponível em: <<http://www.isaude.net/pt-BR/noticia/21458/ciencia-e-tecnologia/jogo-pode-estimular-criancas-com-cancer-a-reagir-contr-a-doenca>>. Acesso em: dez. 2012

Escola Móvel. tecnologias melhoram escolas móveis. **Educacionista**. Disponível em: <http://www.educacionista.org.br/jornal/index.php?option=com_content&task=view&id=9905&Itemid=32> Acesso em: Dez. 2012

LEMONS, A. Derivas: Cartografia do Ciberespaço. In: **Cibercultura e Mobilidade: a era da conexão**. Annablume, São Paulo, 2004.

PALLOF, R., PRATT, K. **Construindo comunidades aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PATTERLINI, ACCR; BOEMER MR. A reinserção escolar na área de oncologia infantil – avanços & perspectivas. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. 2008;10(4):1152-8. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n4/v10n4a28.htm>>. Acesso em: out. 2011.

ROSCHELLE, J.; ROY, P. A walk on the WILD side: How wireless handhelds may change computer-supported collaborative learning. In: **International Conference on Computer-Supported Collaborative Learning**, Colorado, 2002, Jan. 7-11.

SACCOL, Amarolinda I. C. Z. ; SCHLEMMER, Eliane; BARBOSA, Jorge L. V. **m-learning e u-learning: Novas Perspectivas da Aprendizagem Móvel e Ubíqua**. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. v. 1. 162p .

SILVA, Liliane Faria da; CABRAL, Ivone Evangelista; CHRISTOFFEL, Marialda Moreira. O brincar na vida do escolar com câncer em tratamento ambulatorial: possibilidades para o desenvolvimento. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo, v. 18, n. 3, dez. 2008.

UNESCO. Padrões de Competência em TIC para Professores. 2009.