

Gamification para promoção da inclusão sociodigital de idosos

Gamification to promote digital inclusion of the elderly

Jonas Mendes Fiorini, Marinês de Jesus Rocha Barros, Ester Barreto Bento

NCD - Núcleo de Cidadania Digital, UFES

UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

Vitória, Brasil

jonasmf@ncd.ufes.br, marinesjr@ncd.ufes.br, esterbb@ncd.ufes.br

Resumo — Este artigo analisa a experiência do Núcleo de Cidadania Digital (NCD) quanto ao impacto do uso de jogos no ensino de TIC para idosos na promoção da inclusão sociodigital deste público, mostrando o processo de escolha dos jogos, forma como são usados e resultados percebidos pelos professores.

A necessidade do uso de jogos para a inclusão de idosos foi percebida por uma espécie de falta de interesse por parte dos estudantes no momento de praticar o uso do mouse e do teclado, principalmente. Portanto foram selecionados jogos simples, intuitivos e desafiadores para tornar a prática das habilidades ensinadas o mais prazerosa possível. Também foi utilizado o conceito de gamificação na avaliação, visto que o processo avaliativo se deu de forma gradativa por meio de desenvolvimento de habilidades.

Com o uso dos jogos, a prática se tornou menos massante e mais atrativa, tendo maior aceitação por parte dos estudantes. Isso pode ser facilmente evidenciado quando os alunos começaram a chegar mais cedo do que o normal para praticar os jogos apresentados em sala de aula.

Palavras Chave - Inclusão sociodigital, gamification, idosos, TIC, serious games.

Abstract — This paper analyses the experience of Núcleo de Cidadania Digital (NCD) regarding the impact of the use of games in the teaching of ICT for the elderly in the promotion of social and digital inclusion of this public, showing the process to choose, how to use and the perceived results by the teachers of the use of games.

The need of the use of games to include elderly people was perceived by the lack of interest by the student in the practice of the mouse and keyboard techniques, mainly. It was selected simple, intuitives and challenging games to make the practice of the taught skills most pleasant possible. Also was used the gamification concept in the evaluation turning into a more gradual process by observation of the abilities development.

With the use of the games the practice became less burdening and more attractive, having more acceptance by the student. This was easily perceived when the student start to arrive earlier to class only to play the presented games.

Keywords - Digital inclusion, social inclusion, gamification, elderly, ICT, serious games.

I. INTRODUÇÃO

Frente a uma sociedade cada vez mais tecnológica, o idoso é muitas vezes privado de oportunidades e direitos que só podem ser exercidos via internet, seja por não ter acesso à tecnologia ou por não saber usar as ferramentas tecnológicas. Este último motivo é o mais comum entre o grupo da terceira idade, que tem crescido qualitativamente no Brasil. Envelhecer com saúde e disposição não é mais uma utopia e para sobreviver no mundo da tecnologia é preciso dominá-la. Sabendo disso, os idosos têm buscado qualificação para uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), por isso, segundo Barbosa, Cheiran e Vieira (2008): “Ao abordarmos especificamente a questão da inclusão digital do idoso na utilização das TICs devemos estar atentos aos obstáculos que se interpõem entre o idoso e a tecnologia, mais do que entre os jovens e a mesma. Conforme afirma Kachar (2003), diferentemente dos sujeitos que já nasceram durante o surgimento e ascensão das tecnologias digitais, a geração de tempos de relativa estabilidade tem uma convivência conflituosa em meio às complexas e rápidas mudanças tecnológicas. Assim, compreendemos que o idoso apresenta necessidades educacionais especiais no que concerne à aprendizagem sobre as tecnologias” [1].

A partir da identificação de um problema de exclusão sociodigital nas comunidades próximas à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), grupos de alunos da própria universidade desenvolveram, a partir de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), as diretrizes e metodologias para solucionar tais problemas que dariam no ano de 2005 origem ao Núcleo de Cidadania Digital, programa que visa garantir que qualquer pessoa não apenas tenha acesso às TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) como também saiba utilizá-las para que usufruam, agreguem e contribuam com o acesso, o compartilhamento e a difusão de informação. Tal propósito é alcançado através dos serviços que são oferecidos, como os cursos de informática básica para a população em geral e o livre acesso a um laboratório climatizado com computadores com acesso à internet, além de monitores habilitados para prestar auxílios sobre qualquer atividade ou tema inerente a essas ferramentas de inclusão, sendo estes chamados pelo NCD de Analistas de Inclusão.

Em 2014, o Núcleo de Cidadania Digital (NCD) firmou parceria com o projeto de extensão Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI), que atende ao público sênior da Grande Vitória. Por meio desta parceria foi possível formar turmas somente com pessoas da terceira idade, onde o ensino pode ser direcionado a esse público. A fim de tornar prazerosa a aprendizagem, o NCD intensificou o uso de jogos nos cursos iniciais para que o idoso aprendesse de forma lúdica. Esta metodologia é conhecida como *gamification*. Barradas e Lencastre (2016) explicam a origem e o conceito do termo: “Em 2002, Nick Pelling introduz o conceito de *gamification*, descrito como a utilização de elementos típicos de jogos em situações de não-jogo (Domínguez, Saenz-de-Navarrete, de-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés & Martínez-Herráiz, 2013), apesar de só em 2010 o termo começar a ser globalmente utilizado (Pappas, 2014). Outras fontes apontam, no entanto, Richard Bartle (1980) como a origem do termo (Fuchs, Fizek, Ruffino & Schrape, 2014). Em busca de uma definição de *gamification*, Deterding, Khaled, Nacke & Dixon (2011) clarificam que se refere à utilização de elementos característicos de jogo e não dos jogos em si e que, apesar de grande parte dos cenários existentes envolverem meios digitais, isso não deverá ser uma limitação a considerar na definição de *gamification*. Sugerem também considerar somente aqueles elementos que tenham um papel significativo na jogabilidade como, por exemplo, a existência de sistemas de recompensas, níveis de dificuldade, tabelas de pontuação, limites de tempo, limites de recursos, objetivos claros e variedade de tipo de jogo (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke,

2011). No entanto, o facto de se utilizarem esses elementos não pressupõe o desenvolvimento de um jogo propriamente dito (Deterding, Sicart, Nacke, O’Hara & Dixon, 2011)” [2].

II. OBJETIVOS

A. *Objetivo Geral*

Analisar as dificuldades, os benefícios e os impactos do uso de jogos para o ensino de TIC, bem como a promoção da inclusão sociodigital para idosos.

B. *Objetivo específico*

Incentivar o uso de jogos no ensino de TIC e na inclusão sociodigital por organizações e/ou indivíduos que também visam promover esse tipo de inclusão, por meio da análise de um relato de experiência do Núcleo de Cidadania Digital (NCD) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). O NCD se configura como um programa de extensão que visa a inclusão sociodigital através de cursos presenciais e videoaulas no Youtube, no canal “NCD a distância”, por meio do projeto NCD-EAD.

III. JUSTIFICATIVA

Idosos sociodigitalmente excluídos frequentemente estão nessa situação por falta de recursos tecnológicos (computador, smartphone, conexão de internet...), falta de instrução, quando não encontram alguém para repassar conhecimentos de TIC, ou por desinteresse, o que ocorre muitas vezes por não conseguirem entender a magnitude e quantidade de recursos disponíveis quando se utiliza TIC. A solução destes dois últimos não resolve, mas é essencial para a efetiva solução do primeiro, pois se o recurso material está disponível, sem o aporte intelectual este é inútil. “Aprender sobre e dominar as TICs é um processo que pode permitir ao idoso estar em contato com familiares e amigos, conhecer diferentes pessoas, participar de grupos sociais e de cursos à distância” (BARBOSA, CHEIRAN, VIEIRA, 2008) [1].

Durante o ensino de TIC para idosos, percebeu-se que havia um desinteresse muito grande pela prática das técnicas de uso de mouse e teclado, por não se ver de imediato uma finalidade para isso. A solução encontrada foi o uso de jogos durante as aulas, o que rompeu a barreira inicial do medo criada pelo próprio aluno e o incentivou a praticar o que era ensinado durante o curso, visto que os games são muitas vezes utilizados como forma de entretenimento entre públicos de

todas as idades. Percebeu-se que trazer os jogos para desenvolver habilidades no manuseio do mouse e do teclado, assim como inserir um método de aprovação utilizado em games, a saber a avaliação por etapas a partir do desenvolvimento de competências necessárias para o uso desses periféricos de entrada, possibilitariam uma aprendizagem efetiva e completa. Marcelo Luís Fardo, 2013, em um artigo sobre “A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem” confirma em releituras de outros autores “[...] que os games são poderosas ferramentas para potencializar aprendizagens em diversas áreas do conhecimento (AZEVEDO e BOMFOCO, 2012, PESCADOR, 2010)” [3].

Segundo Barradas e Lencastre (2016), “O papel da motivação no processo de aprendizagem é muito importante. É ela que faz com que um aluno defina os seus objetivos e utilize processos cognitivos (p.ex. planificação, monitorização) e comportamentais (p.ex. persistência, esforço) para os atingir (Schunk, 2012)” [2].

IV. METODOLOGIA

O Núcleo de Cidadania Digital (NCD) visa promover a inclusão sociodigital por meio de cursos de informática básica que vão desde “Mouse e Teclado” até o pacote de escritório (Editor de Texto, Apresentação e Planilha), utilizando para isso os softwares livres Linux, LibreOffice e Gnome Paint. Há ainda o Laboratório, aberto à comunidade e com Analistas de Inclusão capacitados para sanar as possíveis dúvidas dos alunos em horário alternativo ao da aula.

No processo de ensino, os professores se deparam com duas dificuldades nos cursos iniciais, principalmente para o público idoso: o medo que o estudante tem de interagir com o computador, pois para muitos é o primeiro contato, e o desinteresse inicial por não perceber a aplicação imediata do que está sendo ensinado.

Para montar uma turma é necessário que os alunos tenham o mesmo nível de conhecimento, para que ninguém se sinta inferior por não conseguir fazer um exercício ou entediado por terminar o exercício muito mais rápido do que os colegas. A fim de garantir que a turma esteja nivelada, é aplicado um teste para os indivíduos interessados em participar do curso, sendo então separadas as turmas adequadas para cada curso (Mouse e Teclado, Iniciante, Internet Básico, Linux Básico, Editor de Texto, Editor de Apresentação e Editor de Planilha).

Na parceria com alunos da UNATI, a maioria dos alunos foi nivelada e encaminhada para o primeiro módulo dos cursos, o

de Mouse e Teclado. Nele, a turma encontrou mais dificuldade em utilizar o mouse do que o teclado, possivelmente por ter tido experiências anteriores com a datilografia, mas nunca com o mouse. Assim, visando minimizar tais problemas das turmas iniciais, uma alternativa encontrada, além da utilização de material com linguagem de fácil compreensão e professores capacitados, foi o uso de jogos durante as aulas.

Atualmente o curso de Mouse e Teclado conta com metodologias tradicionais de ensino mescladas com *gamification*, que consiste na utilização de jogos didáticos para auxiliar no aprendizado e a avaliação gradativa, ou seja, por competências importantes para o efetivo uso do computador. Assim, as aulas são ministradas através de apresentação de slides e apostilas feitos pelos próprios professores do NCD, uso de um quadro branco, explicação oral e, no momento da prática, jogos previamente selecionados e a ferramenta de desenho Gnome Paint.

Uma prioridade na escolha dos jogos utilizados durante as aulas é de que fossem simples, rápidos e intuitivos. Para que os jogos tivessem uma interface mais amigável aos idosos, foram observadas algumas características de grande importância para a efetividade e atratividade dos jogos escolhidos: é necessário que os jogos não tenham publicidade para que os esperados “*miss clicks*” não venham a causar o transtorno do aluno ser redirecionado para uma página externa ao jogo e o botão de início do jogo deve estar em destaque e ter sua função facilmente distinguível dos demais botões presentes na tela inicial. Assim, depois de selecionados alguns jogos, uma página web (<http://www.ncd.ufes.br/jogos>) foi montada para que os alunos tivessem acesso a eles.

Os jogos contribuem para desenvolver competências previamente estudadas e escolhidas pelos professores do NCD como critérios para a aprovação do estudante. Por meio de uma planilha de competência, onde são discriminadas todas essas habilidades específicas a serem desenvolvidas por cada jogo, os instrutores conseguem avaliar o desenvolvimento do aluno durante a execução dos mesmos, principalmente quanto à utilização do mouse. Enquanto que para os estudantes os jogos promovem um momento de descontração, para o professor é também uma ferramenta de avaliação do ensino e da aprendizagem. A planilha de competência viabiliza uma avaliação precisa e menos subjetiva por parte do instrutor, ao passo que os jogos possibilitam a clara observação dessas competências.

É importante destacar que, para o NCD, os jogos constituem uma ferramenta auxiliar na promoção da inclusão sociodigital, não limitando o ensino de TIC a eles.

V. RESULTADOS

A utilização de *games* no processo de ensino de TIC permitiu que o aluno idoso desenvolvesse algumas habilidades como de duplo clique e firmeza no manuseio do mouse, agilidade e precisão no uso do teclado, aptidões outrora tidas como difíceis de serem executadas. Portanto, a experiência de utilizar jogos para desenvolver competências não relacionadas ao universo dos *games*, mostrou que a metodologia do *gamification* no ensino de TIC para idosos potencializou a fixação do conteúdo. Ao disponibilizar diferentes jogos como ferramentas de avaliação, a aprovação do aluno não se deu por meio de prova, mas sim por um processo realizado paulatinamente a partir da aquisição de competências necessárias para o eficaz uso do computador.

Além dos jogos, o uso da ferramenta de desenho no curso de Mouse e Teclado possibilitou que a criatividade individual de cada aluno fosse valorizada na aula, assim como percebeu-se também que, apresentados os jogos às turmas como exercícios para prática do conteúdo previamente dado, uma maior interação entre os alunos era promovida, trazendo também um maior dinamismo à aula além de que, ao longo do curso, os alunos idosos ganham a segurança de serem instruídos e terem praticado o suficiente para não mais ter o receio inicial de mexer com a máquina.

De todos os jogos apresentados em aula, os do tipo “puzzle” se configuraram como os preferidos pelos idosos por apresentarem desafios e, conseqüentemente, um objetivo para que o aluno desenvolvesse destrezas e os conhecimentos básicos necessários de forma lúdica. A aceitação desses jogos foi tão grande a ponto de por vezes alunos adotarem o costume de chegar mais cedo à aula para usufruírem da prática dos jogos por um tempo maior que o proposto para a aula.

A utilização dos jogos no ensino de TIC para idosos mostrou resultados satisfatórios de modo a abrir a busca pela implementação de jogos interativos em outros módulos dos cursos e, futuramente, por novas ferramentas para que o Núcleo de Cidadania Digital (NCD) desenvolva os próprios jogos a serem utilizados nas aulas. Também já está em andamento novas turmas de terceira idade, visto que o sucesso do curso foi tamanho que a procura por ele cresceu exponencialmente.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a todos os extensionistas que passaram pelo NCD nos seus 11 anos de história e em especial à equipe de Ensino que continuamente se dispõe a buscar novas metodologias pedagógicas e inovar, sempre em contato com a população e promovendo a inclusão sociodigital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- [1] BARBOSA, Angelo Alexandre Marcelino; CHEIRAN, Jean Felipe Patikowski; VIEIRA, Maristela Compagnoni. Inclusão digital na terceira idade: avaliação de usabilidade em sites de cadastro de correio eletrônico. Revista Renote: Novas tecnologias na Educação. V. 6, n. 1, 2008.
- [2] BARRADAS, Rolando; LENCASTRE, José Alberto. GAMIFICATION: uma abordagem lúdica à aprendizagem. Atas do Encontro sobre Jogos e Mobile Learning. (pp. 220-230). Coimbra: Universidade de Coimbra, FPCE, LabTE, 2016. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/43368>>. Acessado em 16 de fev. de 2017.
- [3] FARDO, Marcelo Luis. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. Revista Renote: Novas tecnologias na educação. V. 11, n. 1, julho, 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufg.br/renote/article/view/41629>> Acessado em 04 de abr. de 2017.