

SMART-ME: DISSEMINAÇÃO E USO DE TICs (TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO)

Área Temática: Educação

Autor(es): Ana Elisa Tozetto Piekarski¹ (Coordenadora do projeto),
Mauro Miazaki², Tony Alexander Hild³, Elena Mariele Bini⁴.

RESUMO: Atualmente, dispositivos computacionais como computadores, *tablets*, *smartphones* e televisores, juntamente com acesso à internet, fazem parte da realidade de um número crescente de pessoas. Porém, a presença desses recursos não garante a efetiva geração de valor aos usuários. Para isso, esses dispositivos devem ser adequadamente utilizados no dia-a-dia. Portanto, no âmbito das políticas públicas, torna-se necessário implantar, ampliar e fortalecer projetos de inclusão social que possuam como alvo o uso articulado das TICs em atividades cotidianas. Usar TICs de forma segura não é somente uma questão técnica, mas um modo eficiente de criar um ambiente facilitador e libertador, incluindo digitalmente os cidadãos, permitindo-os ampliar suas possibilidades de exercício da cidadania. Nesse contexto, este projeto tem como objetivo a popularização das TICs por meio da disseminação de conteúdos sobre navegação segura e novas possibilidades de uso da rede mundial. As ações, envolvendo duas palestras e nove oficinas, foram destinadas a cerca de 200 alunos e professores do curso técnico em Informática do Colégio Estadual Francisco Carneiro Martins, em Guarapuava, PR, em 2014 e 2015. A equipe executora das ações envolveu uma docente desse colégio, mais três docentes e onze discentes da UNICENTRO. Na avaliação das oficinas, 78% dos participantes em 2014 e 81% em 2015 avaliaram como bom ou excelente. Em 2014, dez dias após as oficinas, 30% disseram ter adotado na rotina conceitos aprendidos e 43% ainda não tiveram oportunidade de adotar. Portanto, as avaliações positivas demonstram que os objetivos foram alcançados e incentivam a continuidade e aperfeiçoamento das ações.

PALAVRAS-CHAVE: Disseminação tecnológica; inclusão digital; computação.

1. INTRODUÇÃO/CONTEXTO DA AÇÃO

O Brasil tem apresentado taxas significativas de crescimento do uso de dispositivos computacionais e de internet, sendo que há várias iniciativas do governo federal, a exemplo do Programa Nacional de Inclusão Digital e do Programa Cidades Digitais, que visam alavancar o uso das tecnologias em todas as camadas da população (BRASIL, 2010; MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2016).

¹ Professora do Departamento de Ciência da Computação, da UNICENTRO, aetpiekarski@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciência da Computação, da UNICENTRO, maurom@gmail.com

³ Professor do Departamento de Ciência da Computação, da UNICENTRO, tony.hild@gmail.com

⁴ Professora do Curso Técnico em Informática, do Colégio Estadual Francisco Carneiro Martins (CEFCM), SEED-PR, elenamarielbini@gmail.com

De acordo com a pesquisa “TIC Domicílios 2014” (CGI.BR, 2015), realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), que “mediu o acesso e os usos da população brasileira em relação às tecnologias de informação e comunicação”, a maior faixa de usuários de internet no país está entre 16 e 24 anos (89% já acessaram), seguido por indivíduos entre 10 a 15 anos (82%) e 25 a 34 anos (78%). Quanto ao tipo de atividade realizada, no uso de comunicação por meio de redes sociais e comunicadores instantâneos, a distribuição por faixa etária é bem homogênea. Já o uso de e-mail é mais restrito aos usuários de maior faixa etária.

No entanto, as atividades de maior complexidade são mais restritas. A compra de serviços e/ou produtos pela internet foi realizada por 35% da população. Um valor bem próximo é mantido para os usuários entre 16 e 24 anos (32%). Mas, quando a classe social é considerada, as diferenças são muito significativas: entre os usuários da classe A, 73% realizaram compras pela internet, da classe B foram 50% dos usuários, da classe C foram 23% e da classe DE ínfimos 10%. Já o público que usa internet para a busca de informações (sobre produtos e serviços, saúde, enciclopédias virtuais e viagens) é constituído por cidadãos de maior renda familiar, maior classe social, maior faixa etária e maior nível educacional.

Nesse contexto, como melhorar a capacitação do público mais jovem e de menor poder aquisitivo para o uso adequado das tecnologias, de forma a proporcionar condições de competitividade na realização de suas atividades, quer como estudantes, quer como profissionais? Com essa questão em mente, este projeto visa habilitar para o uso adequado das tecnologias de informação e comunicação (TICs) cotidianas disponíveis. TICs são “tecnologias que permitem recolher, tratar, transmitir e difundir informação por via eletrônica” (CEDEFOP, 2016).

A proposta foi reforçada localmente por demandas apuradas junto ao Colégio Estadual Francisco Carneiro Martins (CEFCM), em Guarapuava, PR. A coordenação do curso técnico em Informática apontou oportunidades para atividades de extensão, a fim de ampliar as oportunidades de formação extracurricular aos alunos e professores. As ações realizadas envolveram palestras e oficinas em 2014 e 2015. Uma nova edição do projeto está sendo executada em 2016, mas como as ações ainda estão ocorrendo, não há dados consolidados para serem apresentados neste artigo.

Por meio das ações de disseminação do uso adequado das TICs disponíveis, o projeto colabora com a inclusão digital (TEIXEIRA, 2010), por meio do treinamento de usuários para atividades mais complexas que a internet disponibiliza, levando-se em conta os aspectos de segurança de acesso. Embora a proposta tenha sido direcionada a um público restrito, durante sua execução foram estabelecidos procedimentos, estruturados materiais e treinados multiplicadores, visando ações futuras. O conteúdo foi organizado e disponibilizado utilizando ferramentas de gestão de conteúdo e de apoio à aprendizagem: Wiki (WIKIPEDIA, 2016), disponível em <http://wiki.unicentro.br/Projeto_Smart-me>, e Moodle (MOODLE, 2016), disponível em <<http://moodle.unicentro.br/>>.

2. DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES E/OU DA METODOLOGIA

As ações do projeto aconteceram durante o Ciclo de Estudos para os alunos e professores do curso técnico em Informática do Colégio Estadual Francisco Carneiro Martins, em outubro de 2014 e de 2015. As oficinas foram realizadas nas dependências do Colégio, sendo destinadas a todos os alunos do curso técnico em Informática.

Em 2014, na palestra inicial, intitulada “A Internet e suas possibilidades”, ministrada pelos professores coordenadores da proposta, foram abordados os seguintes temas: disseminação e uso das TICs no Brasil, oportunidades de formação e carreira em computação (envolvendo conceitos e possibilidades de internet das coisas, desenvolvimento de jogos computacionais e educação à distância). As oficinas tiveram início ao término da palestra. Quatro temas foram ministrados simultaneamente por equipes distintas, com 20 a 25 participantes em cada oficina. Cada equipe foi constituída por dois acadêmicos do Bacharelado em Ciência da Computação da UNICENTRO, sendo seis do segundo ano e dois do primeiro ano, de forma voluntária. No dia seguinte, as oficinas se repetiram, atendendo outros públicos. Assim, cada participante do Ciclo de Estudos pôde participar de duas oficinas distintas.

O conteúdo das oficinas teve como base a “Cartilha de Segurança para Internet” e seus fascículos, desenvolvida pelo Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.BR, 2016).

As oficinas realizadas em 2014 tiveram os seguintes temas: *segurança em computadores pessoais* (sobre antivírus e ferramentas de prevenção); *dispositivos móveis* (sobre segurança nesses dispositivos, senhas, riscos em redes públicas e aplicativos de segurança em *smartphones*); *comércio eletrônico* (sobre possibilidades de negócios em meio eletrônico e a ferramenta Magento (MAGENTO, 2016) para o desenvolvimento de plataformas de *e-commerce*); e *senhas e privacidade* (sobre a facilidade na descoberta de senhas, ferramentas para o uso correto de senhas, a importância de se proteger informações pessoais, e os mecanismos de privacidade para a navegação segura e adequada na internet).

Em 2015, cinco oficinas de diferentes temas foram ministradas, com 20 a 25 participantes em cada oficina. No dia 21 de outubro, duas oficinas simultâneas ocorreram no período da manhã e, no dia 22, foram três oficinas no período da tarde. As oficinas foram ministradas por equipes constituídas por dois acadêmicos do Bacharelado em Ciência da Computação da UNICENTRO, sendo três alunos do terceiro ano, dois do segundo ano e uma do primeiro ano, de forma voluntária.

As oficinas realizadas em 2015 foram: *códigos maliciosos* (sobre as vulnerabilidades dos sistemas, os tipos de códigos maliciosos e os procedimentos para prevenir pragas digitais); *internet banking* (sobre as facilidades e os riscos associados ao uso de soluções de *e-banking*, ferramentas de segurança, e boas práticas de utilização); *redes sociais* (sobre o uso indevido e inseguro das redes sociais, ressaltando os cuidados com os perfis e as boas práticas no uso dessas ferramentas); *comércio eletrônico* (sobre os cuidados para selecionar sites mais confiáveis, as facilidades de compras virtuais e os direitos dos consumidores quando utilizam lojas virtuais); e *privacidade* (o mesmo conteúdo da parte de privacidade na oficina *Senhas e Privacidade* de 2014).

Além das oficinas, foi ministrada uma palestra nas dependências do Campus CEDETEG, intitulada “Atuação do profissional de TI e mercado de trabalho”, na qual foram abordados os temas: perfil do egresso dos cursos de computação no Brasil e mercado de trabalho dos profissionais de TI (Tecnologia da Informação). O tema foi debatido por professores do Departamento de Ciência da Computação (DECOMP) e pela coordenadora do curso técnico ao qual o projeto se destina.

Na sequência, foram brevemente apresentados e discutidos pelos debatedores o curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UNICENTRO e as oportunidades para

acadêmicos da área. Depois da palestra, os alunos do Colégio visitaram as instalações do DECOMP, oportunidade em que puderam ter um breve contato com professores e acadêmicos do curso.

Para a turma do terceiro ano do curso técnico, em parceria com a professora da disciplina de Redes de Computadores do Colégio, foi proposta uma atividade remota sobre o tema “Segurança em dispositivos móveis”. Com base no capítulo da Cartilha, os alunos tiveram um prazo para responder algumas questões no Moodle. A atividade também serviu para que os alunos experimentassem um ambiente de ensino à distância, com o qual ainda não tinham tido contato. A atividade no Moodle foi respondida por 50% dos alunos da turma.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO

Na avaliação aplicada aos participantes das oficinas realizadas em 2014, todos os temas foram indicados como sendo de interesse. Quanto ao conteúdo abordado, 52% dos avaliadores consideraram a oficina excelente, 26% avaliaram como de bom conteúdo, para 8% o conteúdo foi neutro e 13% consideraram o conteúdo fraco. Sobre o tempo de duração, 74% dos avaliadores julgaram adequado e 13% disseram que a oficina foi muito curta. Os materiais foram considerados adequados em 83% das avaliações. Dez dias depois das oficinas, quando a avaliação foi aplicada, 30% dos avaliadores disseram ter colocado em prática/adotado em sua rotina algum conceito trabalhado nas oficinas, em especial quanto ao uso de senhas e outros mecanismos de proteção. 43% disseram não ter aplicado os conceitos por falta de oportunidade.

Na avaliação das oficinas realizadas em 2015, aplicada aos participantes, 81% dos participantes avaliaram como bom ou excelente. No caso da palestra, 53% dos participantes consideraram boa ou excelente, mas 31% não conseguiram avaliar, provavelmente em virtude da complexidade do tema abordado (mais compreensível para os alunos das séries finais do curso).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações do projeto habilitaram para o uso adequado das tecnologias de informação e comunicação cotidianas disponíveis. Além disso, forneceu oportunidades de contato com o ambiente externo aos bacharelados do curso de Ciência da Computação que atuaram no projeto. Além de capacitar alunos e habilitar professores e bolsistas para a continuidade das ações, o projeto provocou discussões metodológicas e de conteúdo entre os membros da equipe executora, cumprindo os pressupostos das atividades extensionistas em âmbito acadêmico.

AGRADECIMENTOS

A coordenação do projeto agradece aos acadêmicos voluntários que ministraram as oficinas, ao CERT.br pelo material enviado e à Gráfica da UNICENTRO pela reprodução do material utilizado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010. Institui o Programa Nacional de Banda Larga - PNBL.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 de maio de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7175.htm>.

CEDEFOP. **Tecnologias da informação e da comunicação (TIC).** Disponível em: <<http://europass.cedefop.europa.eu/pt/education-and-training-glossary>>. Acesso em: 2 de out. 2016.

CERT.BR. **Cartilha de segurança para internet.** Disponível em: <cartilha.cert.br>. Acesso em: 2 de out. 2016.

CGI.BR. **TIC domicílios 2014: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros.** São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. ISBN 978-85-5559-017-7.

MAGENTO. **eCommerce Software & eCommerce Platform Solutions.** Disponível em: <<https://magento.com/>>. Acesso em: 2 de out. 2016.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Banda larga popular já está em mais de 4.500 municípios.** Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2014/03/banda-larga-popular-ja-esta-em-mais-de-4-500-municipios>>. Acesso em: 2 de out. 2016.

MOODLE. **Open-source learning platform.** Disponível em: <<https://moodle.org/>>. Acesso em: 2 de out. 2016.

TEIXEIRA, A. C. **Inclusão digital: novas perspectivas para a informática educativa.** Ijuí: Editora Unijuí, 2010. 152 p.

WIKIPEDIA. **Wiki.** Disponível em: <<https://en.wikipedia.org/wiki/Wiki>>. Acesso em: 2 de out. 2016.