

A Extensão Universitária Contribuindo para o Uso Consciente, Seguro e Responsável das Tecnologias Digitais por Crianças e Adolescentes

Adriana C. Rodrigues¹, Camila Nakoneczny¹, Leticia M. Mendes¹, Lucas Rodrigues¹, Samara T. Borges¹, Andreia de Jesus², Alexander Robert Kutzke²

¹Acadêmico do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Setor de Educação Profissional e Tecnológica – Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Curitiba – PR – Brazil

²Docente do Setor de Educação Profissional e Tecnológica – Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Curitiba – PR – Brazil

{adriana.rodrigues, pierrri, leticia.miranda, lucasrodrigues, samy.tiemi, andreia.jesus, alexander}@ufpr.br

Abstract. *This paper describes one of the university extension project activity 'Building Knowledge with Computer and Internet - 1st. edition'. The activity consists of lectures on topics related to the responsible use of digital technologies.*

Resumo. *Este artigo descreve uma da atividade do projeto de extensão universitária 'Construindo Saberes Através do Computador e Internet – 1ª. edição'. A atividade consiste em palestras sobre temas relacionados ao uso responsável das tecnologias digitais.*

1. Introdução

Atualmente, celulares e outras tecnologias digitais, como *tablets* e computadores, tornaram-se itens indispensáveis no cotidiano, tanto dos adultos quanto das crianças. É indiscutível que o acesso a tais recursos facilita, por exemplo, a obtenção de informação, tendo em vista a quantidade desta que pode ser obtida em pesquisas na Internet. Contudo, esse acesso irrestrito, principalmente para as crianças, pode ser perigoso, tanto no âmbito psicológico e físico, quanto na questão de segurança.

É fato que o uso da tecnologia digital se tornou indispensável. Sendo assim, é necessária a conscientização, tanto das crianças quanto dos responsáveis, com relação ao uso adequado destes equipamentos. A fim de que não se tornem objetos prejudiciais à saúde, às relações interpessoais e à segurança. Com este objetivo, e sabendo que a escola é um local ideal para fomentar discussões como esta, foram realizadas palestras informativas para alunos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Dom Pedro II, em Curitiba-PR. Temas como 'Dependência Tecnológica', 'Redes Sociais', 'Ergonomia Física' e 'Segurança' foram abordados e discutidos.

Esta atividade foi executada a partir da proposta de um projeto de extensão universitária, 'Construindo Saberes Através do Computador e Internet – 1ª. edição'

[Jesus, 2016]. Este projeto é desenvolvido na Universidade Federal do Paraná (UFPR) no setor de Educação Profissional e Tecnológica e envolve acadêmicos de diversos cursos de graduação. As atividades da primeira edição deste projeto foram realizadas no período de fevereiro a dezembro de 2016.

Para fundamentar as palestras, os acadêmicos extensionistas do projeto realizaram uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos e em diversas matérias jornalísticas. Foi encontrado bastante material que menciona o perigo que as tecnologias digitais podem trazer, principalmente para as crianças. Como, por exemplo, problemas de visão [Gentil, 2011], de audição [Gonçalves, 2015], musculares esqueléticos, psicológicos (depressão, transtorno de ansiedade) e até a Lesão por Esforço Repetitivo (LER) [Camarada, 2014]. Além de todos os problemas citados, devido ao mau uso das tecnologias digitais, a utilização destas sem a devida supervisão expõem as crianças em crimes cibernéticos, sendo os mais comuns a pedofilia e o *cyberbullying*.

2. Referencial Teórico

Diversas fontes (artigos científicos, revistas técnicas, notícias) foram consultadas sobre as temáticas mencionadas, com objetivo de: fundamentar teoricamente esta atividade; selecionar conteúdos para auxiliar na criação do material a ser utilizado nas apresentações; selecionar vídeos educativos e de alerta sobre o uso das tecnologias digitais.

Na primeira palestra, intitulada ‘Riscos e Fatores de Proteção para a Saúde Física ao utilizar as Tecnologias Digitais’, o objetivo foi alertar sobre a importância da utilização correta dos equipamentos tecnológicos, para evitar problemas como a LER. Foram também discutidos os problemas de visão, audição, osteomusculares, além do sedentarismo. Para explicar o distúrbio conhecido como ‘Síndrome da Visão de Computador’ foi apresentado para os alunos uma notícia da Revista Sulfashion [Síndrome, 2019]. Nesta notícia, a Associação Americana de Optometria descreve tal problema como a combinação de problemas oculares e visuais associados ao uso de computadores. Dentre outras fontes apresentadas sobre esta temática, tem-se a Associação Brasileira de Ergonomia [ABERGO, 2019].

Para a segunda palestra, intitulada ‘*Internet Addiction*’, os relatos de duas autoridades no tema foram a principal referência. O primeiro relato foi do Dr. Ivan Goldberg, psiquiatra e psicofarmacologista. Sua especialidade é o tratamento de indivíduos que apresentam resistência ao tratamento de depressão. Goldberg foi o primeiro a relatar o diagnóstico de vício em Internet. O segundo relato é da Dra. Kimberly Young, psicóloga e expert em dependência na Internet. Além de ter publicado diversos artigos sobre o tema, Young escreveu o primeiro livro sobre o vício em Internet, com o seguinte título: “*Caught in the Net*” [Young, 1998]. Os estudos destes profissionais/pesquisadores contribuíram de forma fundamental para o desenvolvimento de um material consistente sobre o tema, considerando que eles detalham de maneira muito clara os sintomas que a ‘*Internet Addiction*’ apresenta. Além disso, foram apresentados dados de uma pesquisa realizada pela Universidade de Bonn e pelo Instituto Central de Saúde Mental em Mannheim, que constatou que o vício em Internet pode ter origem genética [Montag, 2012]. Eles também realizaram uma pesquisa sobre ‘Nomofobia’, que

é a dependência fora do normal por telefone celular. Todos esses conceitos foram apresentados no formato de palestra em uma linguagem simples, para que as crianças e os adolescentes compreendessem a importância do tema.

Na terceira palestra, intitulada ‘Tecnologias da Informação e Segurança’, o enfoque foi nas redes sociais e na importância de proteger as informações pessoais para evitar o acesso de pessoas desconhecidas. Para tanto, foi abordado a definição de aliciamento e de pedofilia. Além de estatísticas da Polícia Federal sobre os principais crimes virtuais registrados no Brasil, bem como dados da Safernet Brasil [Safernet, 2019]. Uma cena do filme ‘Confiar’ de 2012, que relata a vida de uma jovem vítima de um pedófilo, foi apresentado na palestra.

Por fim, na quarta e última palestra, intitulada ‘Tecnologias de Informação e Comunicação: Anonimato e Segurança’, o principal assunto discutido foi o “*Cyberbullying*”. Para isso, novamente foram utilizados dados da Safernet Brasil, bem como uma pesquisa da Intel Security Brasil [Pesquisa, 2015], que constatou que a maioria dos jovens, com idade entre 8 e 16 anos já presenciaram casos de *cyberbullying*. A diferença entre *cyberbullying* e *bullying* foi explicada e dados referentes as consequências que estes tipos de ataques causam nas vítimas foram apresentados.

3. Metodologia da Atividade

A proposta desta atividade de extensão são palestras de 50 minutos a 1 hora, com objetivo de conscientizar crianças e adolescentes sobre o uso saudável, responsável e seguro das tecnologias digitais.

Nesta primeira edição do projeto, as palestras foram realizadas durante o período de aula dos alunos do 6º. ao 9º. ano da Escola Estadual Dom Pedro II, conforme a definição da equipe pedagógica da escola. Cada temática foi apresentada em um dia diferente e repetida de 3 a 4 vezes no período da manhã e da tarde. Desta forma, foi possível atender 3 a 4 turmas por palestra (média de 60 alunos) e, assim, atingir todos os alunos da escola. O local de realização da atividade foi o auditório da escola.

Um formato padrão foi aplicado nas apresentações, a fim de seguir uma linha de raciocínio que pudesse ser claramente entendida e, ao mesmo tempo, mantivesse as crianças/adolescentes atentos: (1) apresentação dos palestrantes (acadêmicos extensionistas); (2) apresentação do tema; (3) apresentação de um vídeo, máximo de cinco minutos, para contextualizar a temática; (4) conversa e discussão sobre a temática; (5) dinâmica. A dinâmica foi incluída na palestra para incentivar os alunos a se expressarem sobre assunto debatido. Dois exemplos são: (1) dinâmica da ginástica laboral (Figura 1), realizada na primeira palestra; dinâmica dos cartões (Figura 2), realizada na terceira palestra. Nesta segunda dinâmica, cada aluno recebe 2 cartões (1 vermelho e 1 verde) e a cada pergunta do palestrante responde sim - cartão verde ou não - cartão vermelho.

4. Análise dos Resultados

Para averiguar os conhecimentos dos estudantes acerca dos assuntos abordados, e, conseqüentemente, saber se os objetivos do projeto de extensão foram alcançados com sucesso, foi realizada uma pesquisa antes do início das palestras e outra depois, com uma

amostra de 55 alunos (a mesma amostra nos dois momentos). O instrumento aplicado foi elaborado, sob orientação, por acadêmicos do curso superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade do Setor de Educação Profissional e Tecnológica da UFPR. Este instrumento é composto por 16 perguntas relacionadas as temáticas propostas. Para cada pergunta é possível assinalar uma opção da escala de zero a sete (0(zero) - pouco conhecimento; 7 (sete) - muito conhecimento).



Figura 1: Dinâmica da ginástica laboral.



Figura 2: Dinâmica dos cartões.

Com a aplicação do questionário foi possível verificar, entre outros dados levantados, que muitas das crianças e adolescentes não possuíam conhecimento em determinados temas. Por exemplo, com relação a pergunta relacionada ao conceito de ergonomia no uso do computador, apenas 3,6% dos estudantes declaram possuir muito conhecimento, enquanto 27,3% assinalaram a opção 'pouco conhecimento', antes da atividade das palestras. Após as palestras, a mudança foi notável: 58% dos alunos declararam compreender o conceito de ergonomia, assinalando valores de 5 ou mais na escala. Já com relação a pergunta sobre as consequências do uso de tecnologias em relação a vida social, o número de alunos que responderem ter adquirido conhecimento após as palestras aumentou significativamente. Ou seja, a porcentagem de alunos que assinalaram de 5 a 7 na escala, correspondeu a 87% dos participantes, contra os 67,3% dos que assinalaram de 5 a 7 na escala antes da atividade das palestras.

Enfim, pode-se afirmar que houve grande interesse por parte dos participantes, o que refletiu no conhecimento adquirido por estes. Isto se mostrou no resultado das palestras apontado nas pesquisas e pela participação ativa dos estudantes na atividade. Apesar de serem muitos, os alunos em geral se comportaram e ficaram atentos, sabendo da importância das temáticas em suas vidas. A didática aplicada também contribuiu muito.

5. Considerações Finais

Com esta proposta de atividade de extensão foi possível deixar claro para o público-alvo que a facilidade e a comodidade que os recursos tecnológicos digitais trazem é indiscutível. Porém, a prudência é muito necessária, em especial na idade dos participantes (crianças/adolescentes). Isto se deve ao fato de que eles estão em processo de crescimento, físico e intelectual, além de estarem no ápice de sua formação de valores.

Além disso, eles puderam perceber que o acesso à informação por meio da dinâmica dos recursos tecnológicos digitais pode contribuir de forma positiva ou negativa para essa formação. Logo, esta atividade deixou claro que é imprescindível saber utilizar as tecnologias digitais com prudência, segurança, conhecimento e responsabilidade.

As palestras não serviram apenas como alerta, mas também como ferramenta de aprendizagem. Por isso, acreditamos ser necessário mais iniciativas como a deste projeto, visto que existe uma demanda muito grande de estudantes em escolas públicas e particulares que necessitam de informações sobre as temáticas abordadas.

Referências

- ABERGO (2019). Associação Brasileira de Ergonomia. Página Inicial. Disponível em: <<http://www.abergo.org.br/>> Acessado em: 17 de julho de 2019.
- Camarada, M. A. F. A. (2014) Implicações Ergonômicas na utilização de computadores portáteis no setor dos moldes: Estudo comparativo entre computadores fixos e portáteis. Dissertação - Instituto Superior de Línguas e Administração de Leiria.
- Gentil, F.M. et al (2011). Síndrome da Visão do Computador. *Science in Health*, v.2, n.1, p.64-66, jan-abril.
- Gonçalves, N. (2015). Audição vira 'vítima' no mau uso das tecnologias. *Jornal da Cidade. Bauru* 7 de junho. Disponível em: <<https://www.jcnet.com.br/Geral/2015/06/audicao-vira-vitima-do-mau-uso-das-tecnologias.html>> Acessado em: 17 de julho de 2019.
- Jesus, A. et. al. (2016) Fundamentação e Proposta de um Projeto de Extensão: Construindo Saberes Através do Computador e internet. In: 7o. Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2016, Ouro Preto. 7o. Congresso Brasileiro de Extensão Universitária.
- Montag, C. et al. (2012). The Role of the CHRNA4 Gene in Internet Addiction. *Journal of Addiction Medicine*.
- Pesquisa da Intel Revela Dados sobre Cyberbullying no Brasil (2015). Blog Cyberbullying na Escola. Disponível em: <<https://cyberbullyingnaescola.blogspot.com/2015/07/pesquisa-da-intel-revela-dados-sobre.html>> Acessado em: 17 de julho de 2019.
- Síndrome da Visão do Computador (2019). *Revista Sulfashion*. Disponível em: <<https://www.revistasulfashion.com.br/noticia/sindrome-da-visao-do-computador>> Acessado em: 17 de julho de 2019.
- Safernet (2019). Safernet Brasil. Página Inicial. Disponível em: <<https://new.safernet.org.br/>> Acessado em: 17 de julho de 2019.
- Young, K. S. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York: John Wiley.