



Introdução a informática como uma técnica de aperfeiçoamento para o desenvolvimento de meninas carentes vulneráveis

Introduction to informatics as an improvement technique for the development of vulnerable underprivileged girls

Mábylly Kauany Neres da Silva ¹, Silvana Fernandez Montanher ², Helvia Nancy Fuzer Lira ³, Gylles Ricardo Ströher ⁴, Gisely Luzia Ströher ⁵

RESUMO

A informática desempenha um papel fundamental em várias áreas da vida moderna, mas muitos estudantes vulneráveis enfrentam deficiências no ensino de informática e falta de acesso à tecnologia. Este trabalho abordou esses problemas, focando em meninas vulneráveis de 10 a 17 anos acolhidas por uma ONG em Apucarana, Paraná, Brasil. As aulas foram ministradas por universitárias, abordando desde conceitos básicos (internet, segurança, e-mail, entre outros) até programas como o pacote Office e a plataforma educativa Kahoot. As atividades desenvolvidas com o computador visavam ajudar essas alunas a superar a falta de acesso e a utilizar as tecnologias de forma eficaz. Os resultados obtidos mostraram melhorias significativas no uso de computadores com aprendizado de conceitos-chave. No entanto, desafios foram identificados, como dificuldades conceituais e limitações de recursos. A utilização do Kahoot aumentou o engajamento e facilitou o aprendizado. A importância dessas iniciativas foi destacada para combater a exclusão digital, permitindo que estudantes vulneráveis tenham oportunidades educacionais e profissionais mais amplas. O projeto demonstrou a possibilidade de promover a igualdade digital, capacitando jovens para enfrentar os desafios da era digital e construir uma sociedade mais inclusiva.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão digital. Ensino. Vulnerabilidade social.

ABSTRACT

Computers play a fundamental role in many areas of modern life, but many vulnerable students face deficiencies in computer education and lack of access to technology. This work addressed these issues, focusing on vulnerable girls aged 10 to 17 hosted by an NGO in Apucarana, Paraná, Brazil. The classes were taught by university students, covering everything from basic concepts (internet, security, e-mail, among others) to programs such as the Office suite and the educational platform Kahoot. The activities developed with the computer aimed to help these students to overcome the lack of access and to use technologies effectively. The results obtained showed significant improvements in the use of computers with learning of key concepts. However, challenges were identified, such as conceptual difficulties and resource limitations. Using Kahoot increased engagement and facilitated learning. The importance of these initiatives was highlighted in tackling the digital divide, enabling vulnerable students to have broader educational and professional opportunities. The project demonstrated the possibility of promoting digital equality, empowering young people to face the challenges of the digital age and build a more inclusive society.

KEYWORDS: Digital inclusion. Education. Social vulnerability.

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: mabyly@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes:5839109219453191.

²Docente no Curso de Licenciatura em Química. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: silvanafm@utfpr.edu.br. ID Lattes: 1589238669724435.

³Docente no Curso de Licenciatura em Química. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: helvialira@utfpr.edu.br. ID Lattes: 4782388761219226.

⁴Docente no Curso de Engenharia Química. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: gylles@utfpr.edu.br. ID Lattes: 1839299911715672.

⁵Docente no Curso de Licenciatura em Química. Universidade Tecnológica do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: gisely@utfpr.edu.br. ID Lattes: 6710833286138929.



INTRODUÇÃO

A informática tem se tornado cada vez mais presente em nossas vidas, sendo imprescindível em diversas áreas do conhecimento e do mercado de trabalho. No entanto, é notável que ainda há uma grande defasagem na oferta de ensino de informática para estudantes vulneráveis e sem suporte familiar. Essa defasagem pode ser decorrente de diversos fatores, com destaque a falta de infraestrutura, entre outros.

Segundo Prensky (2001), os estudantes, muitas vezes denominados de nativos digitais, têm facilidade no manuseio de tecnologias digitais, como celulares e computadores, mas isso não significa que eles saibam utilizá-las de forma efetiva para fins educacionais. Além disso, a falta de ensino de informática pode contribuir para a exclusão digital desses estudantes, prejudicando seu desenvolvimento acadêmico e profissional.

Ademais da defasagem do ensino de informática, é importante destacar que muitos estudantes vulneráveis também enfrentam a falta de acesso a computadores e tecnologias digitais em casa. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 4,8 milhões de lares brasileiros não têm acesso à internet e muitos desses lares são de famílias de baixa renda. A falta de acesso à tecnologia pode limitar o desenvolvimento acadêmico e profissional desse público, pois cada vez mais o mercado de trabalho exige habilidades digitais.

Neste trabalho foram fornecidos auxílios e incentivos aos estudos de informática básica apresentando práticas e/ou conceitos teóricos para meninas em situação de vulnerabilidade social, acolhidas por uma ONG na cidade de Apucarana, Estado do Paraná, Brasil.

MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Este projeto foi desenvolvido com meninas de 10 a 17 anos em situação de vulnerabilidade social acolhidas por uma organização não governamental na cidade de Apucarana, Estado do Paraná, Brasil (Paraná, 2007).

O trabalho foi desenvolvido nas dependências da ONG semanalmente com universitárias ensinando informática básica para as meninas acolhidas. Os grupos eram pequenos em função da disponibilidade de computadores (quatro) e também para melhorar o ensino-aprendizagem.

Para a obtenção de um conhecimento mais amplo em informática, foram trabalhados conteúdos mais básicos como digitação com auxílio do Klavaro até programas do pacote office, além de internet, email, segurança e plataformas de aprendizado (Kahoot e jogos de habilidades).

O pacote Office segundo Siqueira, 2020, é uma suíte de aplicativos de escritório que conta com diferentes programas de produtividade. A Microsoft tem uma das mais tradicionais, com Word, Excel, PowerPoint. Todas elas contam com editor de texto, de tabelas e de apresentações.

O Kahoot é uma plataforma educativa voltada para a criação de jogos baseados em testes de múltipla escolha (*quiz*), tornando a experiência de aprendizagem mais interativa e engajante. Além disso, os usuários podem acessá-lo de qualquer dispositivo, seja celular, *tablet* ou computador (Calixto, 2023).



RESULTADOS E DISCUSSÕES

As aulas permitiram às alunas saberem utilizar o computador, uma vez que muitas têm acesso a aulas ou materiais disponibilizados pelas escolas públicas apenas pelo celular. Durante o curso, as alunas aprenderam a utilizar o software Klavaro, que possui um menu importante (Figura 1) para aprimorar suas habilidades de digitação.

De acordo com Almeida (2023), inserir-se na sociedade da informação não quer dizer apenas ter acesso à tecnologia, mas principalmente saber utilizar essa tecnologia para a busca e a seleção de informações que permita a cada pessoa resolver os problemas do cotidiano.

Figura 1 - Menu do software Klavaro



Fonte: Elaboração própria (2023)

Contudo, com o decorrer das aulas, foram observadas melhorias significativas, à medida que as meninas conseguiam se posicionar corretamente e desempenhar as tarefas de digitação em tempo hábil.

Na aula sobre *hardware* e *software*, ministrada para alunas mais avançadas que já tiveram certo conhecimento adquirido sobre o assunto, foram feitas perguntas (Tabela 1) no Kahoot de modo a avaliar o entendimento sobre tais conceitos.

Tabela 1 – Aula sobre informática básica

Pergunta	Resposta Correta	Acertos (%)
O que você aprendeu nessa aula?	Hardware e Software	50
Os desktops se dividem em dois grupos. Quais são eles?	Computador tipo torre e All in one.	0
O computador se divide em software e hardware	True	50
Qual parte do computador é conhecido como “próprio computador”?	Gabinete	50
O gabinete é um periférico	False	50
O teclado está dividido em cinco partes.	True	50
A tecla do Backspace é usada para pular parágrafo.	False	50
Qual o principal software do computador?	Sistema Operacional	0
Qual o sistema operacional mais usado?	Windows	100
Jogos é um programa básico do computador?	False	50

Fonte: Elaboração própria (2023)

Figura 2 - Questão sobre o conteúdo aprendido em aula.



Fonte: Elaboração própria (2023)

Ao final da aula introdutória, que avaliou os conhecimentos das participantes, constatou-se uma média de acertos baixa, especialmente nas questões: 'Os *desktops* se dividem em dois grupos. Quais são eles?' (Computador tipo torre e *All in one*.) e 'Qual é o principal software do computador?' (Sistema operacional) (Figura 2), o que demonstrou pouca absorção do conteúdo e uma certa dificuldade na área mais conceitual da informática.

Segundo Silva et al. (2023), empregar o Kahoot potencializa a gamificação em sala de aula. A possibilidade de feedback imediato, com regras claras, diversão e verificação de erros e acertos, motiva o aprendizado, além de proporcionar um instrumento de avaliação diagnóstica.



Entre as aulas do pacote Office, observei maior entusiasmo com o software PowerPoint, uma vez que as estudantes montavam apresentações sobre elas mesmas com efeitos.

No Excel, especial atenção foi dada com a montagem de tabuada, calendário, classificações (maior e menor), funções Count, Sum e média.

Com relação ao e-mail, utilizamos o Gmail, onde foram ensinados os principais comandos, tais como escrever e-mails utilizando uma linguagem mais formal, inserir anexos, verificar os enviados e rascunhos, e explicar a importância dessa ferramenta na área acadêmica e no trabalho.

CONCLUSÃO

O projeto desenvolvido nas dependências de uma ONG em Apucarana, Estado do Paraná, demonstrou a eficácia de fornecer educação em informática básica para meninas em situação de vulnerabilidade social.

A falta de acesso e suporte familiar prejudica a capacidade desses alunos de utilizar efetivamente as tecnologias digitais para fins educacionais, contribuindo para sua exclusão digital e impactando seu desenvolvimento acadêmico e profissional.

Este projeto demonstrou que, mesmo com recursos limitados, é possível oferecer oportunidades de aprendizado em informática que podem impactar positivamente a vida desses jovens.

Portanto, é crucial reconhecer a importância de iniciativas como essa, que buscam diminuir a desigualdade digital ao proporcionar educação em informática para estudantes vulneráveis. Investir na capacitação desses jovens não apenas amplia suas perspectivas educacionais e profissionais, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais inclusiva, na qual todos possam aproveitar os benefícios da era digital.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Voluntário Iniciação à Extensão da UTFPR – Brasil.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. "Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos." (2008). Acesso em: 19 ago. 23

CALIXTO, Fabricio. Como criar um Kahoot | Guia prático. Canal Tech, 2023. Disponível em: <https://canaltech.com.br/apps/como-criar-um-kahoot-guia-pratico/> Acesso em: 28 mar. 2023

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

XIII Seminário de Extensão e Inovação
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão
20 a 23 de novembro de 2023 - Campus Ponta Grossa, PR



SEI-SICITE
2023



Klavaro: digite melhor e aumente sua produtividade. Tech Tudo. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/klavaro>. Acesso em: 28 mar. 2023

PARANÁ. Assembleia Legislativa do Estado do Paraná. Projeto de Lei nº7 497/2007. Decreta: a utilidade pública do Centro para o Resgate a Vida Esperança (CEPES).

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, v. 9, n. 5, 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2023

SILVA, J. B., ANDRADE, M. H.; OLIVEIRA, R. R. de; SALES, G. L.; ALVES, F. R. V. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. Revista Thema, Pelotas, v. 15, n. 2, p. 780–791, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/838>. Acesso em: 17 ago. 2023.

SIQUEIRA, Thiago. O que é pacote Office? Conheça os programas de produtividade. Tech Tudo, 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/01/o-que-e-pacote-office-conheca-os-programas-de-productividade.ghtml>. Acesso em 13 jun. 23.