

PROJETO TECH TEDDY

Edlane de Oliveira Gusmão Alves
Marcela Tassyany Galdino Santos
Anderson Fabiano Batista Ferreira da Costa

RESUMO

O adoecimento infantil afeta uma fase importante do desenvolvimento humano. Se tratando de doenças como o câncer, muitas vezes é necessário que essas crianças sejam afastadas do âmbito social e relacionável, inclusive da escola, em virtude do tratamento. Ademais, devido ao contexto em que estão inseridas e as dificuldades impostas pela própria doença é comum o desinteresse por assuntos escolares. Desta forma, é importante que existam ações que visem minimizar os efeitos do distanciamento dessas crianças à escola, tendo em mente que é necessário garanti-las não apenas os recursos da medicina, mas também o direito à educação. Este projeto teve como objetivo contribuir com o desenvolvimento educacional de crianças e jovens em tratamento contra o câncer do Instituto Paraibano de Combate ao Câncer - Infanto-juvenil (IPCCAN), por meio de oficinas educativas e profissionalizantes que despertem a curiosidade e interesse dos mesmos sobre assuntos relacionados a tecnologia. Etapas foram executadas para a realização das oficinas planejadas e foi possível observar o estímulo ao aprendizado das crianças e adolescentes com as atividades realizadas.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação. Câncer infantil. IPCCAN.

1INTRODUÇÃO

Pessoas com diagnóstico de câncer tendem a mudar toda rotina em razão do tratamento que é muito demorado e traz algumas complicações por ser um tratamento muitas vezes agressivo. Para as crianças e adolescentes não é diferente; estas, frente a batalha contra o câncer, têm suas vidas modificadas o que inclui o afastamento escolar. Devido ao contexto em que estão inseridas e as dificuldades impostas pela doença não apenas fisicamente, mas psicologicamente, é comum que seus interesses por assuntos escolares diminuam.

Segundo Cohen e Melo (2010, p. 320),

[...] diante do adoecimento a criança vivencia situações inerentes a esse enquadre e surgem possíveis impedimentos à vida escolar com toda carga psíquica que essa exclusão implica: a dor psíquica inerente ao adoecimento, os novos laços sociais estabelecidos, além de barreiras impostas pela própria instituição escola.

Desta forma, é importante que existam ações que visem minimizar os efeitos do distanciamento dessas crianças à escola, estimulando o interesse por novos conhecimentos, tendo em mente que é necessário garantir não apenas os recursos da medicina, mas também o direito das crianças a educação.

Este trabalho teve como finalidade realizar atividades educacionais no IPCCAN¹ voltadas principalmente para Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que buscaram estimular o aprendizado das crianças e adolescentes em tratamento de câncer, no mundo digital, trazendo para estas a inclusão na sociedade moderna, o que muitas vezes não é possível devido ao próprio processo de tratamento, bem como suas condições socioeconômicas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O câncer infantil é considerado uma neoplasia maligna (tumores malignos) que acometem indivíduos que possuem idade inferior a quinze anos (TEIXEIRA *et al.*, 2000). Os cânceres infantis se dão muitas vezes devido o resultado de alterações no DNA das células que ocorrem muito cedo (ONCOGUIA, 2015), em que geralmente afetam as células do sistema sanguíneo (como a leucemia que atinge os glóbulos brancos) e os tecidos de sustentação (sistema nervoso central e linfomas), logo, não está ligado ao estilo de vida, como muitas vezes acontece no câncer do adulto, mas está relacionado a fatores de risco ambientais ou até mesmo fatores que originaram-se antes mesmo do nascimento do indivíduo (AACC, 2016).

Segundo Nigro (2004), doenças como o câncer, constitui uma violência impositiva devido seu tratamento ser muito agressivo, necessitando de várias internações. Fato esse, que contribui para crianças e adolescentes acometidos por essa doença se afastarem do convívio escolar; o que torna muito importante oferecer a continuidade da escolarização ao público que

¹ É uma entidade sem fins lucrativos que luta desde 2007 para amenizar o impacto do diagnóstico do Câncer em crianças e adolescentes portadores desta doença, com o objetivo de intervir com ações direcionadas e assistenciais tanto para o paciente como para a família.

passam pelo processo de tratamento contra essa doença. Pois, como nos revelam Rolim e Góes (2009, p. 519) “As crianças recém-afastadas da escola mostram tristeza por perder sua rotina e a interrupção passa a ser tema de suas conversas”.

Nesse sentido proporcionar às crianças o acesso às TICs, é de grande importância “tanto para a manutenção do desenvolvimento cognitivo e do acompanhamento escolar, como para o afastamento de provável sentimento de isolamento devido à doença” (GASPARY; SANTAROSA, 2005).

Atividades educacionais proporcionam a essas crianças e jovens uma “abertura” para o mundo exterior (fora dos hospitais), uma vez que, se expande seus horizontes intelectuais e muitas vezes as fazem esquecer da dor sentida durante o tratamento. Logo, a prática de oficinas em hospitais e centros especializados de combate ao câncer infantil é recorrente e buscam agregar atividades educacionais, bem como entretenimento ao cotidiano desses jovens.

Nesse contexto, buscando realizar ações que minimizam os efeitos do distanciamento de crianças e jovens da escola, o projeto de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), *Campus Campina Grande: Inclusão Digital-inserindo crianças e adolescentes em tratamento contra o câncer no mundo da tecnologia da informação e comunicação*, carinhosamente denominado como Tech Teddy, buscou realizar diversas atividades relacionadas à tecnologia, de forma a estimular os interesses de crianças e adolescentes em tratamento contra o câncer por novos conhecimentos, uma vez que, é necessário garantir não apenas os recursos da medicina, mas também o direito das crianças a educação.

3 METODOLOGIA

Foram planejadas etapas correspondentes a cada mês de execução das atividades, tendo como objetivos principais: obtenção de conhecimento acerca do público alvo, levantamento de meios necessários para a construção de atividades, execução das atividades propostas e avaliação dos resultados com base nas respostas obtidas durante a execução dos trabalhos realizados.

Para uma melhor organização com relação a execução das atividades, o público alvo foi dividido em quatro faixas etárias, em que cada uma recebeu atenção e foram passados

conhecimentos adequados de acordo com as idades dos pacientes. Sobre as faixas etárias: de dois a dez anos de idade, receberam atividades adequadas a faixa em torno do software GCompris², uma ferramenta com diversas atividades educacionais que estimulam o raciocínio das crianças em relação a vários temas e categorias do mundo real. Para pré-adolescentes e adolescentes de onze à dezoito anos, foram aplicadas oficinas de Introdução a Eletrônica básica, com criação de circuitos eletrônicos e utilização do LEGO³, visando o desenvolvimento de atividades mais desafiadoras, mas sem exceder os limites do público.

Para êxito do trabalho, as seguintes etapas foram executadas e são descritas a seguir:

- **ETAPA 1** - Conhecer a realidade das crianças;
 - 1.1 Elaboração de questionários com o intuito de saber qual a realidade das crianças quanto a escolarização, se possuem acesso às tecnologias, entre outras informações, a serem respondidos pelos responsáveis das mesmas;
 - 1.2 Elaboração de documentação necessária solicitando a autorização dos responsáveis para a realização das atividades com as crianças;
- **ETAPA 2** - Planejamento das atividades;
 - 2.1 Avaliação do questionário implementado anteriormente;
 - 2.2 Planejamento dos cursos e oficinas tendo como objetivo adequar as necessidades das crianças e adolescentes;
 - 2.3 Elaboração dos materiais didáticos a serem utilizados nas oficinas;
 - 2.4 Levantamento de softwares educacionais que pudessem ser aplicados de acordo com as faixas etárias abordadas.
- **ETAPA 3** - Execução das atividades com as crianças e adolescentes:
 - 3.1 Realização dos cursos, oficinas e atividades definidos para cada faixa etária;
 - 3.2 Elaboração e aplicação de questionários com o intuito de avaliar o trabalho desenvolvido;
 - 3.3 Documentação das atividades anteriormente descritas em um relatório.
- **ETAPA 4** - Coleta de resultados:

² http://gcompris.net/index-pt_BR.html

³ <https://www.lego.com/en-us/mindstorms>

4.1 Avaliação dos resultados obtidos através dos questionários realizados anteriormente.

4 RESULTADOS

Estabeleceu-se contato preliminar com a responsável pela casa de apoio IPCCAN. Esta aprovou prontamente a ideia de ofertar oficinas educativas que estimulassem a curiosidade de jovens e crianças pacientes casa de apoio para assuntos voltados à tecnologia. No primeiro dia de visita, foi apresentado o Projeto de Extensão, seus objetivos e diretrizes, e foi fornecido a responsável um cronograma das atividades a serem desenvolvidas.

Posteriormente, em um segundo encontro foi esclarecido aos responsáveis das crianças e adolescentes que para participação nas oficinas ofertadas, os mesmos deveriam assinar um termo de concordância autorizando-as a participar, o mesmo foi feito e documentado. Foi esclarecido também que necessitar-se-ia da participação contínua das crianças e adolescentes nas atividades grupais que seriam desenvolvidas.

Quanto aos pacientes entrevistados, foi notória a diversidade dos mesmos, principalmente quanto a idade e a cidade em que cada um reside. A maioria se encontra numa faixa etária de até onze anos, possuem pelo menos um computador, *tablet* ou *smartphone* e detém acesso à *internet*, porém, estavam com os estudos parados devido aos tratamentos contra o câncer. Em relação ao local de residência, cerca de metade dos pacientes são de cidades circunvizinhas de onde localiza-se a casa de apoio.

Iniciamos a primeira oficina com uma dinâmica denotada de bandeira pessoal com todos os participantes, que pode ser visualizada na Figura 1, em que cada paciente desenhou em uma folha de papel sua própria bandeira, com desenhos e figuras que para elas eram sinônimo de alegria, amor e que as representassem. Essa primeira interação foi essencial para o bem-estar e a participação dos mesmos nas atividades seguintes.



(a)



(b)



(c)



(d)

Figura 1- Aplicação da dinâmica grupal: desenho da bandeira pessoal. Fonte: autores do trabalho

Posteriormente, eles foram divididos por faixa etária da seguinte forma: de **dois a dez anos**- foram aplicadas atividades com o Gcompris a partir de *tablets* e de **onze a dezoito anos**- foram aplicadas atividades com LEGOS, assim como também foram realocados para cômodos diferentes da casa de apoio.

Os maiores se dirigiram a sala para montagem do Lego, como pode ser observada na Figura 2. A montagem do Lego foi um momento bem interessante pois nenhum dos pacientes da casa de apoio tinham tido contato com um robô anteriormente. O resultado final de ver o robô montado e de movimentá-lo a partir do *software* de controle remoto da Mindstorms® contido nos *tablets*, foi um momento único de muita descontração e alegria por parte dos pacientes e até mesmo dos voluntários do projeto.

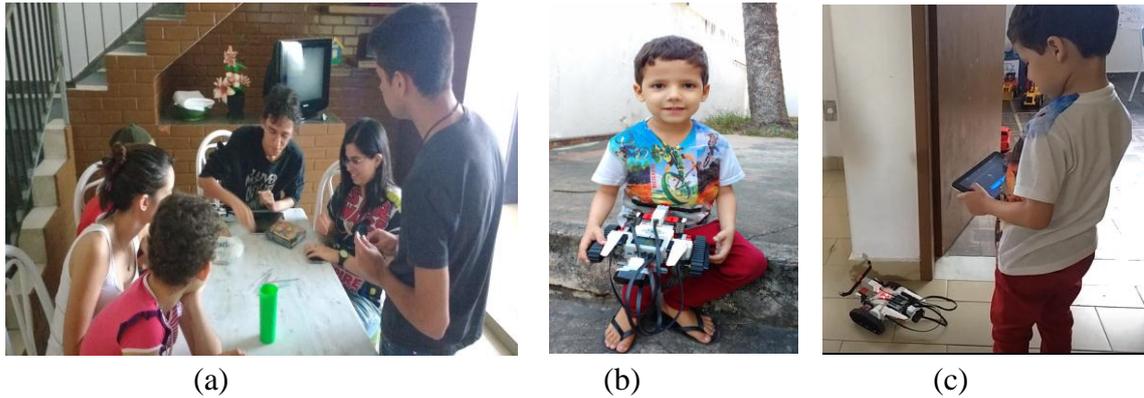


Figura 2- Montagem e manuseio do Lego via *tablete*. Fonte: autores do trabalho

Os pacientes menores, por sua vez, ficaram na sala de brincadeiras utilizando os *tablets* com o aplicativo Gcompris, como pode ser visualizado nas Figuras 3 (a), (b) e (c). O Gcompris foi responsável por desenvolver o raciocínio lógico das crianças que aprenderam brincando com os jogos, pudemos perceber a felicidade das crianças em ter em mãos aquela tecnologia, que para nós é de fácil acesso, mas que a maioria deles não tem em casa.

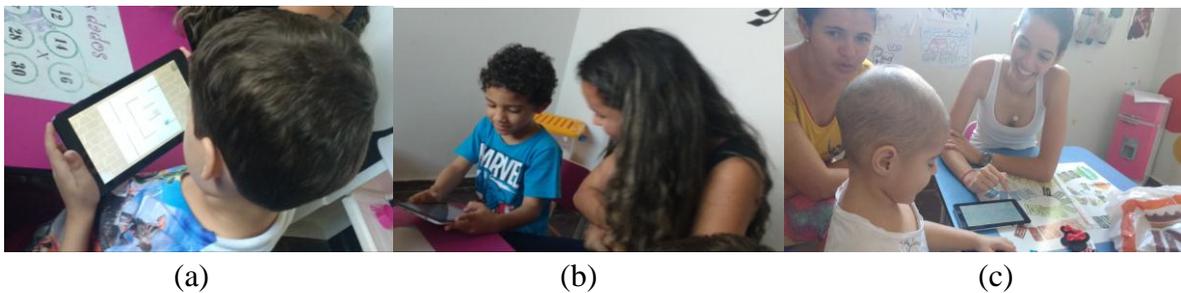


Figura 3- Utilização de *tablets* com o aplicativo Gcompris no primeiro dia de oficina. Fonte: autores do trabalho

A segunda oficina aplicada contou com demonstração de montagens de circuitos básicos de eletrônica: circuito RGB com botões e circuito de LEDs intermitentes. O primeiro circuito montado foi o de LEDs intermitentes, em que foi possível verificar e compreender conceitos de corrente, tensão, resistência aplicados a ligação em série dos LEDs utilizados. A montagem pode ser visualizada na Figura 4 (a) e (b).



(a)



(b)

Figura 4- Montagem do circuito de LEDs intermitentes. Fonte: autores do trabalho

O segundo circuito foi utilizando LED RGB e botões, Figura 5 a) e (b), fazendo com que a respectiva luz do LED acendesse de acordo com o botão respectivo que fosse pressionado. Além disso, jogos educativos foram utilizados no *tablet* pelo paciente menor presente no dia da oficina.



(a)



(b)

Figura 5- Montagem do circuito com LED RGB e botões. Fonte: autores do trabalho

Ao final de cada sessão, os pacientes realizavam uma avaliação parcial sobre a implementação da oficina com relação ao que mais tinha gostado, as críticas e sugestões e a avaliação dos monitores.

A partir do último questionário passado, foi possível observar a satisfação das crianças e adolescentes que acompanhamos desde o início com a realização das atividades desenvolvidas, assim como dos funcionários da casa de apoio IPCCAN e dos parentes dos pacientes.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho, teve como objetivo realizar oficinas educativas com crianças e adolescentes da Casa de Apoio, IPCCAN, que reúne pacientes em tratamento ao câncer infanto-juvenil. As oficinas realizadas abordaram temas voltados à tecnologia e comunicação, de modo que foi possível estimular o aprendizado das crianças e adolescentes no mundo digital, proporcionando a estes a inclusão na sociedade moderna.

É importante ressaltar a dificuldade encontrada neste trabalho, uma vez que, as crianças e jovens pacientes do IPCCAN moram em sua maioria em cidades circunvizinhas e por isso, reuni-las nos dias das oficinas dificultou no número de crianças atendidas em cada uma das atividades realizadas.

O trabalho beneficiou de modo direto um Instituto Social, o IPCCAN, que possui crianças e adolescentes amparadas pela mesma. Entretanto, este projeto pode ser estendido a qualquer outra instituição social que auxilie não só crianças e adolescentes, mas todos os interessados, que possuam algum tipo de dificuldade de acesso à tecnologia da informação e comunicação.

Em suma, acredita-se que este trabalho pode contribuir para incentivar discussões e reflexões no processo de ensino-aprendizagem de crianças e adolescentes em tratamento contra o câncer, entre universidade, serviço de saúde e comunidade, possibilitando reingressar no âmbito social e acadêmico esses pacientes.

TECH TEDDY PROJECT

ABSTRACT

Illness in childhood affects a crucial phase of human development. When it comes to diseases such as cancer, it is often necessary for these patients be removed from the social scope, by virtue of the treatment. Due to the context in which they are inserted and the difficulties imposed by the disease itself, disinterest in school matters is common. Therefore, it is important that there be actions aimed at minimizing the effects of distancing these children from school, bearing in mind that it is necessary to guarantee not only medical resources, but also the right to education. In this work, we contribute to the educational development of children and young people in cancer treatment at the Paraibano Institute for Combating Cancer - Children and Youth (PICCAN), through educational and professional workshops

that arouse their curiosity and interest in related issues the technology. Steps were performed steps taken to carry out the workshops and it was possible to observe the stimulation to the learning of the children and adolescents with the activities carried out.

Keywords: Technology. Education. Childhood Cancer. IPCCAN.

REFERÊNCIAS

AACC. **O que é câncer infantil**. 2016. Disponível em: <<http://www.aacc.org.br/o-cancer-infantil/>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

COHEN, Ruth Helena Pinto; MELO, Amanda Gonçalves da Silva. Entre o hospital e a escola: o câncer em crianças. **Estilos da Clínica**, v. 15, n. 2, p. 306-325, 2010.

GASPARY, A. C. A.; SANTAROSA, L. M. C. Crianças com câncer utilizando o computador em vistas da inclusão digital/social. In: FORO MONTEVIDEO SOBRE DIVERSIDAD Y DISCAPACIDAD; 2005. **Anais**. Montevideo: UNESCO; 2005

NIGRO, Magdalena. **Hospitalização**: o impacto na criança, no adolescente e no psicólogo hospitalar. Casa do Psicólogo, 2004.

ONCOGUIA. **O que é câncer infantil**. 2015. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/2484/124/>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

ROLIM, Carmem Lúcia Artioli; GÓES, Maria Cecília Rafael de. Crianças com câncer e o atendimento educacional nos ambientes hospitalar e escolar. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.3, p. 509-523, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v35n3/07.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

TEIXEIRA, R. A. P. et al. Câncer infantil. In: BARACAT F. F; FERNANDES JÚNIOR, H.; SILVA, M. J. **Cancerologia atual**: um enfoque multidisciplinar. São Paulo: Rocca, p. 426-51, 2000.