

App CogniAction

Jogos

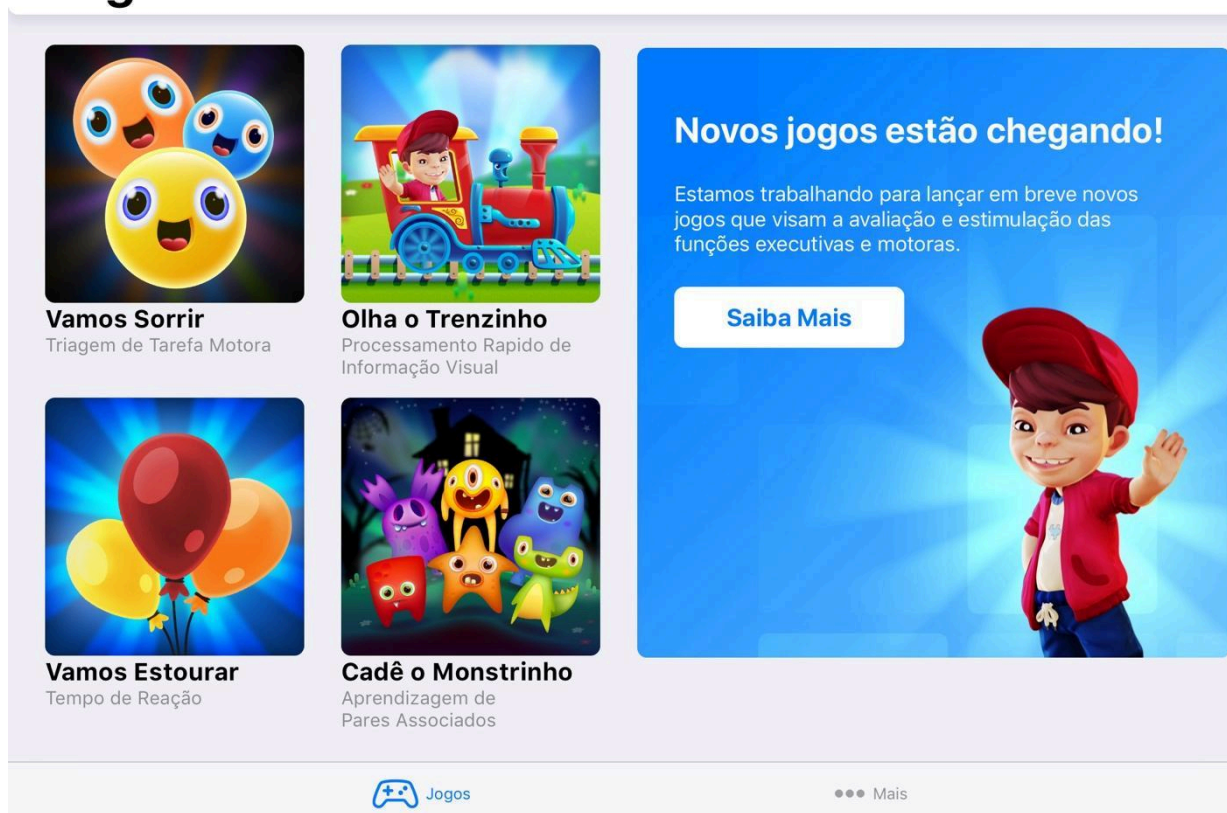


Fig1 – Tela Inicial do CogniAction

O aplicativo CogniAction (junção das palavras Cognição e Ação) é uma plataforma de jogos especialmente desenvolvida para dispositivos móveis de tela sensível ao toque da Apple - iPad. Visa estimular as funções cognitivas e visomotoras de crianças portadoras da Síndrome de Down. Encontra-se disponível na App Store a primeira versão, que conta com quatro jogos, onde os profissionais da educação, profissionais de saúde ou Pais interessados em estimular e acompanhar o desenvolvimento das crianças, poderão baixar e usar gratuitamente. O diferencial do aplicativo é que ele traz para o universo das crianças com Down, além da ludicidade, personagens, cores, movimentos e sons, que buscam envolvê-las na execução das tarefas de maneira descontraída e divertida. Sem perceber, a criança é estimulada, dentro do mesmo jogo a vencer rodadas em que o nível de dificuldade pode ser customizado nos níveis fácil, médio e

difícil. Os níveis envolvem desde a quantidade de objetos por rodada, o tamanho desses objetos até a precisão do toque e o tempo de reação da criança frente a uma determinada tarefa.

[< Voltar](#)



Vamos Sorrir

Triagem de Tarefa Motora

Visa fazer avaliação inicial da função visomotora da criança e sua prontidão para os jogos mais complexos, objetiva testar sua precisão e seu tempo de reação para o estímulo visual apresentado. Suas calibrações permitem avaliar possíveis alterações visomotoras.

Tutorial

Iniciar Jogo

Fácil

Tamanho Do Objeto	20%
Precisão Do Toque	70%
Objetos Por Rodada	3
Tempo Entre Rodadas	30s

Médio

Tamanho Do Objeto	14%
Precisão Do Toque	70%
Objetos Por Rodada	3
Tempo Entre Rodadas	30s

Difícil

Tamanho Do Objeto	14%
Precisão Do Toque	70%
Objetos Por Rodada	3
Tempo Entre Rodadas	20s

Som

Acerto



Fig2 – Exemplo da Tela de escolha dos níveis de dificuldade

Todos os jogos contam com um filme tutorial, acessível por um botão disponível na própria tela de otimização dos níveis de dificuldade, facilitando com isto o entendimento da execução do jogo.

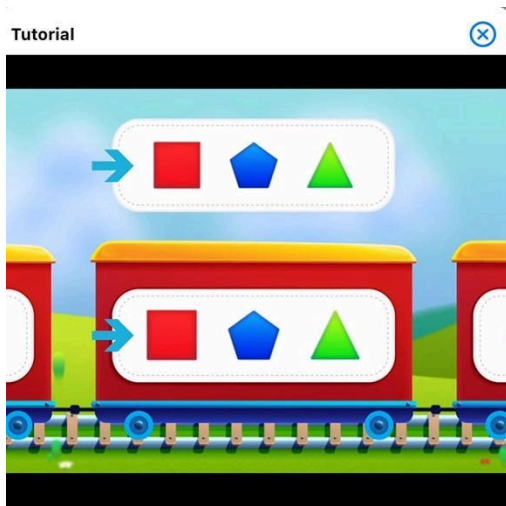
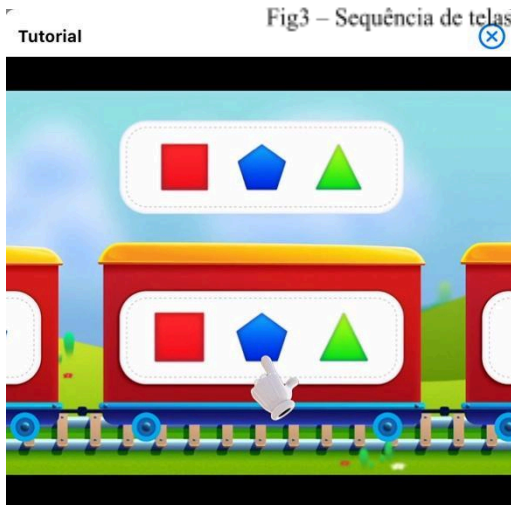


Fig3 – Sequência de telas mostrando o Tutorial de um dos jogos



Descrição dos Jogos

Vamos Sorrir

Também chamado de Triagem de Tarefa Motora, visa fazer a avaliação inicial da função visomotora da criança e sua prontidão para os jogos mais complexos, objetiva testar sua precisão e seu tempo de reação para o estímulo visual apresentado. Suas calibrações permitem avaliar possíveis alterações visomotoras. A mecânica do jogo se inicia com carinhas tristes e

brancas e que ao serem tocadas se transformam em carinhas alegres e coloridas e emitem um som de alegria.

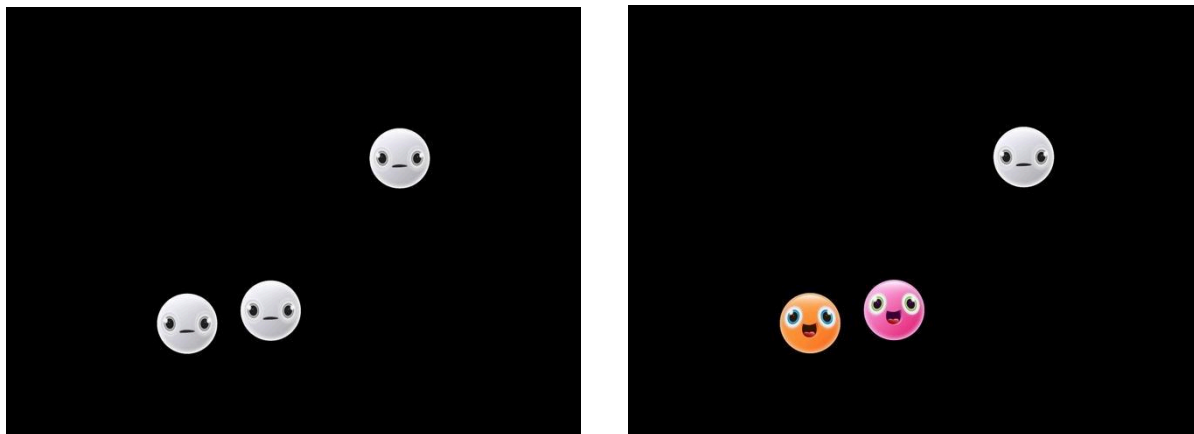


Fig4 – Sequência de telas mostrando uma rodada em execução do jogo Vamos Sorrir

Nos três níveis de dificuldade Fácil, Médio e Difícil os itens variáveis são:

Tamanho do objeto	Tempo pós conclusão
Precisão do toque	Margem esquerda
Objetos por rodada	Margem direita
Tempo entre rodadas	Margem acima
Tempo entre acertos	Margem abaixo

Vamos Estourar o Balão

O teste de Tempo de Reação, avalia os níveis de resposta motora e mental da criança, através da reação aos estímulos apresentados. Ele também pode avaliar medidas de tempo de movimento, precisão de resposta visomotora e detecta impulsividade e baixa autorregulação comportamental.

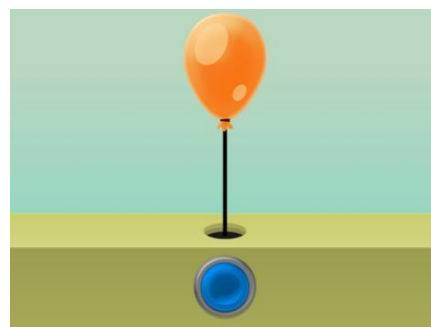
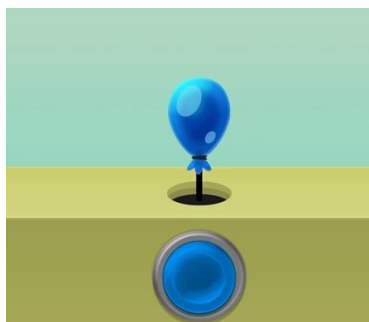


Fig5 – Sequência de telas mostrando uma rodada em execução do jogo vamos Estourar o Balão



Neste jogo a criança é convidada a pressionar o botão abaixo do balão e ele vai enchendo com o barulho de um sopro à medida que vai subindo até o topo da tela. Ao chegar no limite da tela a criança deverá tocar no balão para estourá-lo ouvindo assim o som característico do estouro de balão. A cada rodada o balão muda de cor e no nível mais difícil, o sentido de lateralidade é testado à medida que o balão sobe à direita ou à esquerda da tela sempre amarrado ao cordão.

Nos três níveis de dificuldade Fácil, Médio e Difícil os itens variáveis são:

Esvaziar balão (sim ou não)*
Tempo de enchimento
Tempo no Ar

* Quando configurado para Sim indica que, ao parar de pressionar o botão de enchimento ele será esvaziado na tela, voltando ao estado inicial. A criança deve pressionar continuamente o botão até o total enchimento do balão.

Número de balões na Primeira Rodada
Número de balões na Segunda Rodada
Número de balões na Terceira Rodada

Olha o Trenzinho

O processamento rápido de informação visual, chamado de jogo do trenzinho, tem por objetivo avaliar a atenção sustentada, discriminação, a velocidade de resposta e a memória operacional da criança. O principal diferencial do jogo é seu visual interativo, onde o trem possui como condutor o personagem Pietro, mascote do CogniAction acenando para a criança. A locomotiva possui uma chaminé fumegante e uma buzina que se anima ao emitir o som, além do barulho característico das rodas nos trilhos do trem. Cada vagão conduz um número de figuras geométricas coloridas de acordo com o nível de dificuldade configurado. Na parte superior da tela encontra-se um quadro fixo com figuras geométricas coloridas e o vagão que possuir o mesmo padrão deverá ser tocado fazendo com que as figuras saiam do vagão e ao tocarem o quadro se transformam em estrelas emitindo um som característico de acerto. Ao tocar no vagão diferente do padrão, nada acontece a fim de não trazer o sentimento de frustração para a criança e o trem continua seu percurso normalmente.

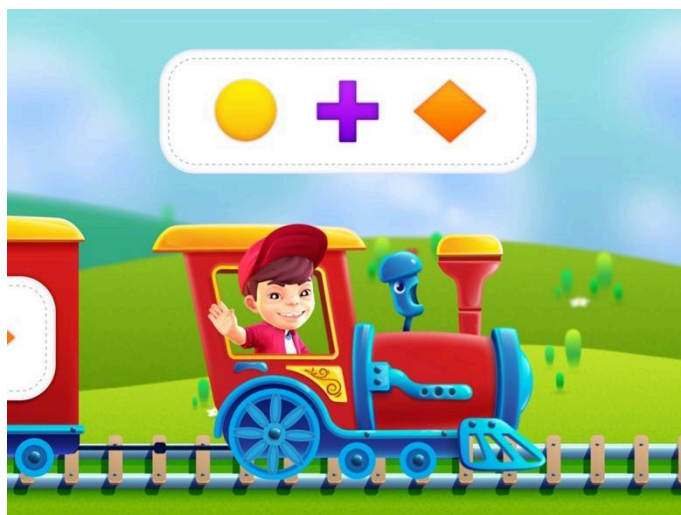


Fig6 – Tela inicial do Jogo do Trenzinho mostrando os principais elementos visuais e sonoros

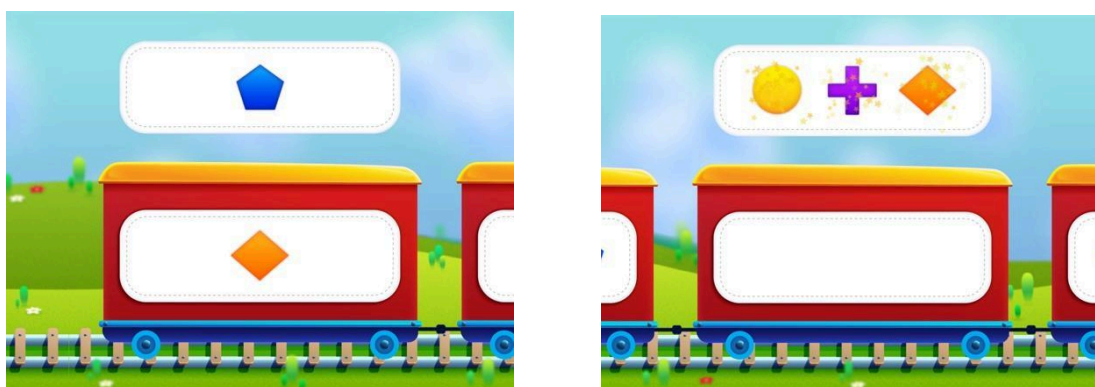


Fig7 – Sequência dos vagões mostrando diferentes níveis e seus objetos e o momento do toque

Nos três níveis de dificuldade Fácil, Médio e Difícil os itens variáveis são:

Tempo por Vagão	Vagões na terceira Rodada
Vagões corretos	Figuras na primeira rodada
Vagões na primeira Rodada	Figuras na segunda rodada
Vagões na segunda Rodada	Figuras na terceira rodada

Cadê o Monstrinho

Uma espécie de jogo da memória, chamado também de hotel dos monstros, objetiva testar o aprendizado de pares associados entre o padrão visual abstrato e sua localização. Ele avalia a memória visual e a aprendizagem e envolve mecanismos de memória de longa duração visual-espacial. A ludicidade trás novos personagens ao aplicativo buscando uma maior interação com as crianças. Dependendo do nível de dificuldade escolhido o cenário inicial pode ser composto de três ou seis janelas.



Fig8 – Conjunto de cenários iniciais possíveis do Jogo dos Monstros

A mecânica do jogo começa quando as janelas vão se abrindo e fechando deixando mostrar rapidamente se está vazia ou se tem algum dos monstros nela. Em seguida a porta se abre e mostra o monstro. A criança então tem que tocar na janela fechada correspondente ao monstro da porta. Somente um toque pode ser dado e caso seja na janela errada nada acontece com a finalidade de não causar o sentimento de erro ou frustração na criança. Quando o tempo da rodada termina, todas as janelas se abrem mostrando em qual delas o monstro estava.

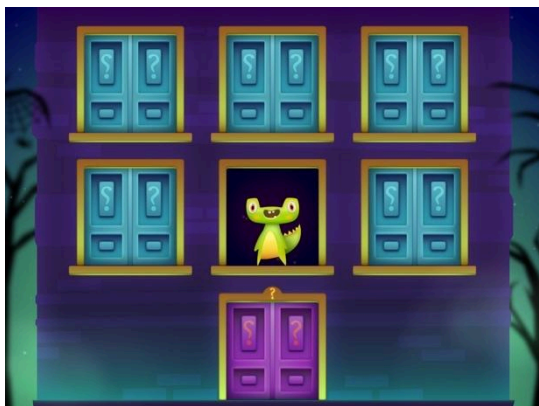


Fig9 – Conjunto de cenários possíveis que acontecem durante o Jogo dos Monstrinhos

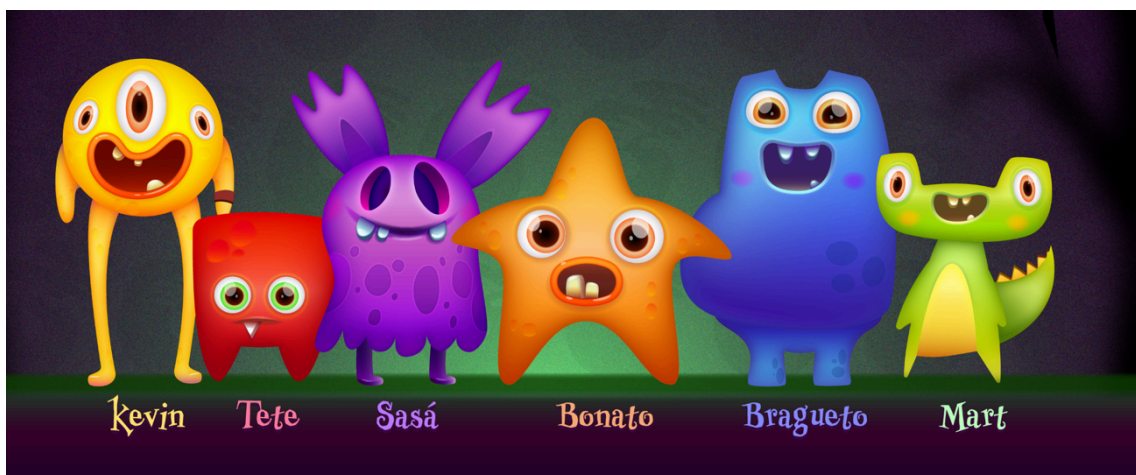


Fig10 – Monstrinhos criados pelo Designer Paulo Vitor caricaturando membros da equipe

Nos três níveis de dificuldade Fácil, Médio e Difícil os itens variáveis são:

Janelas vazias	Tempo de porta aberta
----------------	-----------------------

Janelas com monstros	Tempo de abertura
Tempo de Janela aberta	Andares

Produção Científica:

CogInfoCom IEEE 2020

Como fruto das experiências a campo com crianças portadoras da Síndrome de Down e com Zica Vírus, um artigo científico foi publicado no evento denominado 11th IEE International Conference on Cognitive Infocommunications que aconteceu entre os dias 23 a 25 de setembro de 2020 na Finlândia. Em virtude da pandemia as apresentações foram virtuais e fomos vencedores do prêmio de melhor artigo de seção.

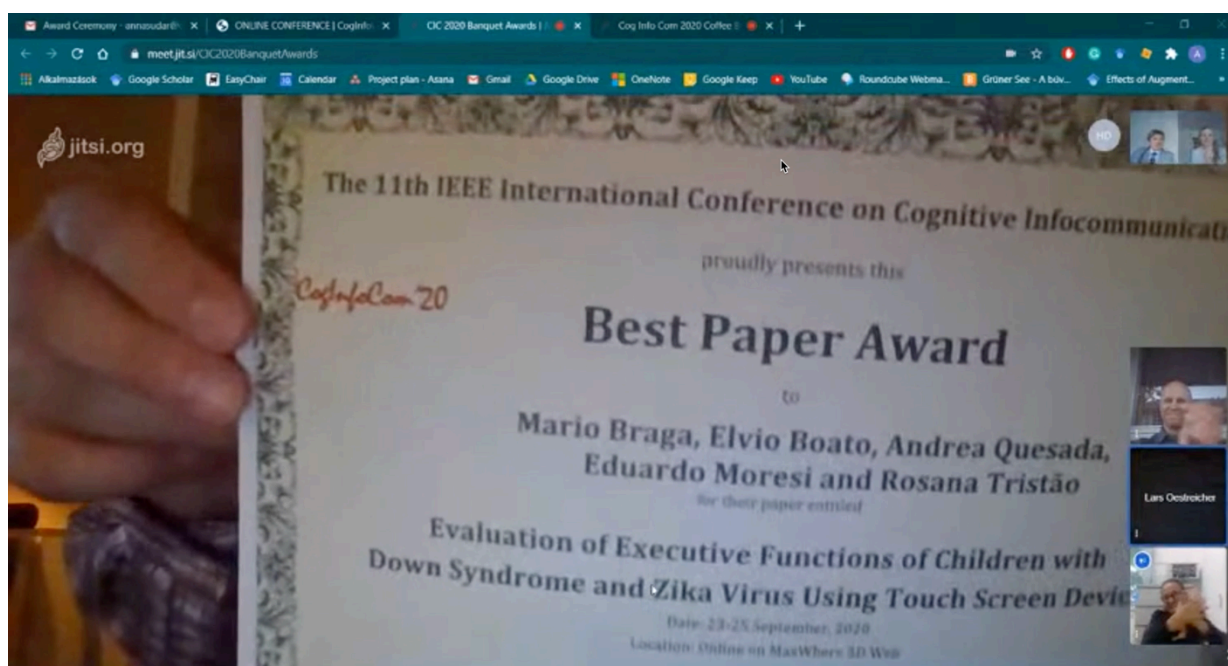


Fig11 – Flagrante da premiação de melhor artigo de Seção do InfoCom do IEEE de 2020

Referência do artigo:

M. de Oliveira Braga Filho, E. M. Boato, A. A. Quesada, E. A. D. Moresi and R. M. Tristão, "Evaluation of Executive Functions of Children with Down Syndrome and Zika Virus Using Touch Screen Device : Cognitive evaluation of toddlers by touch-screen," 2020 11th IEEE

Anais do 4º Encontro da Escola de Educação, Tecnologia e Comunicação da Universidade Católica de Brasília

Publicação nos Anais do Artigo “Avaliação do desenvolvimento cognitivo e motor de crianças com Síndrome de Down e prematuras na primeira infância por tablets com tela touch screen”.

Publicação e mostra do paper:

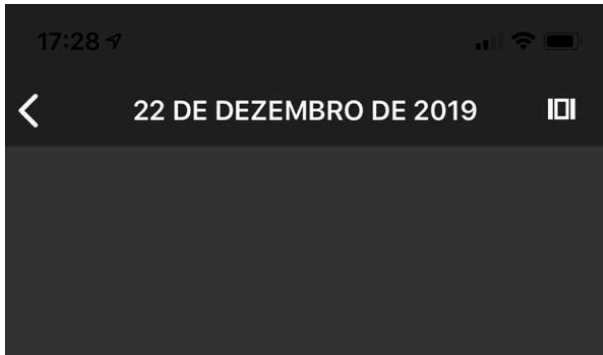


Fig12 – Poster exposto no Hall Central da UCB no Segundo Semestre de 2019 por ocasião do 4º Encontro da Escola. Na foto alunos Victor Kreniski e Higor Chaves

Publicação na mídia impressa:

Em dezembro de 2019 a Apple promoveu nas instalações do Apple Developer Academy da Universidade Católica de Brasília uma formatura simbólica em que estiveram presentes todos os executivos da Apple dos Estados Unidos e do Brasil ligados ao Projeto Academy. Na ocasião foram reunidos alunos de outros estados que estavam finalizando ou que já tinham finalizado a capacitação para uma mostra dos trabalhos que mais se destacaram durante o ano. A Apple escolheu uma equipe para produzir a reportagem que foi publicada no Correio Brasiliense no dia 22 de dezembro de 2019 – No caderno Trabalho e Formação Profissional na Edição de Domingo.

Eu e os estudantes Paulo Vitor, Sabrina Veras, Victor Kreniski e Higor Chaves fomos entrevistados e a matéria foi publicada com destaque para o App CogniAction.



Trabalho & formação profissional

OFERTAS NESTA EDIÇÃO
 115 OFERTAS DE CURSOS LIVRES E
 VAGAS COM 1.273 VAGAS
 590 OFERTAS DE ESTÁGIO E APRENDIZ

Edição: 21 de 52
 trabalho@portal.com.br
 Tel.: 3034-1882/112

CORREIO BRAZILIENSE - Brasília, domingo, 22 de dezembro de 2019



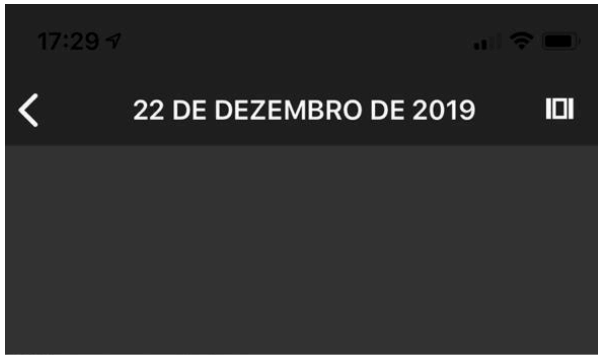
Jovens que participaram de capacitação oferecida pela Apple em polo da UCB

O império dos apps

Dentro do setor de tecnologia, o reinado atual é dos aplicativos, aquelas funcionalidades que facilitam a vida do usuário de diversas maneiras. Profissionais que apostam no desenvolvimento dessas soluções encaram um mercado de muitas vagas e salários promissores

Páginas 2 a 6





Desenvolvendo soluções

O uso de dispositivos móveis tornou necessária a capacitação de profissionais que criam aplicativos para facilitar a vida do usuário. O mercado para quem se forma envolve criatividade, capacidade de se adaptar às mudanças e futuro promissor

DE DANIELA SANTOS*

Foi só o tempo em que usamos o celular apenas para fazer ligação e mandar mensagens. Hoje, você pode executar centenas de tarefas com um único aparelho. Fazer contas, comprar ingressos, pedir comida, assistir a um filme e mais um milhão de possibilidades que você leva no bolso da calça, dentro da bolsa ou na palma da mão. O que permite que a gente tenha todas essas facilidades são aqueles pequenos ícones na tela do smartphone, os aplicativos. Os apps, como são chamados, são pequenos softwares programados para executar tarefas que são feitas o dia a dia do usuário.

Um exemplo simples é o de calculadora, que pode ser encontrado na maioria dos celulares. Com isso, você não precisa ficar andando com uma máquina de fazer contas para onde for. Por trás dessas ferramentas que, para nós, são tão simples, trabalham profissionais que diariamente queixam a cabeça para descobrir problemas e propor soluções para eles, seja em qualquer área da vida. Existem aplicativos voltados para o campo da saúde, educação, esporte, lazer e muitos outros. No desenvolvimento desses projetos, há dois profissionais principais: o programador e o designer.

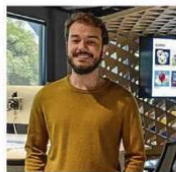
Com o objetivo de formar profissionais que não desenvolverão soluções a partir da tecnologia, desde 2013, a Apple mantém no Brasil o programa Apple Developer Academy. A capacitação tem duração de dois anos, durante os quais os alunos aprendem a programar nos sistemas opera-



Jovens que desenvolveram o Cognation, plataforma de jogos para crianças com síndrome de Down



Sabrina Veras, uma das desenvolvedoras do Cognation



Paulo Victor, se formou na Academy da UCB em 2018

cionais da empresa — Swift, iOS e OS X — e no webOS. Além disso, eles recebem capacitação para a criação de startups e design de apps. Foi na Apple Developer Academy de Brasília que o estudante de design Vinícius Victor Costa, 23 anos, e os programadores Victor Kermiski, 23, e Hugo Chaves, 24, se conheceram e, em conjunto com a também programadora Sabrina Veras, 23, desenvolveram o Cognation.

Trata-se de uma plataforma de jogos para estimular o desenvolvimento de crianças com síndrome de Down. São jogos simples, como tocar no rosto dos bonecos e associar figuras, mas que podem fazer uma grande diferença ao estimular capacidades de coordenação motora, raciocínio, entre outras. Cada toque que o usuário faz no aparelho é um dado a ser enviado para o base do aplicativo. Esses dados são analisados por uma inteligência artificial.

Sabrina explica que a equipe teve o cuidado de desenvolver jogos que não tragam frustração para as crianças. "Se ele tocar no rosto ou no nariz errado, nada vai acontecer. Justamente para que ele não se frustre ao errar". O aplicativo já foi testado com estudantes com síndrome de Down de escolas públicas do DF e o objetivo é montar a plataforma em parceria com o projeto Espaço Escuelas de Brasília (UESB), que oferece oficinas de atuação e aula de dança para crianças com deficiência.

Para participar
Os interessados em ingressar na Apple Developer Academy de Brasília devem estar matriculados em qualquer curso de graduação da UCB e passar por duas etapas de seleção. Tem prova para programadores e aprovação de perfil para quem quer participar como designer. Informações em sites das especialidades serão passadas por uma entrevista. O programa é aberto a cada dois anos. O último foi em fevereiro deste ano. Mais informações no site: developercademyucb.com.br

Participação em eventos e visitas ao CEI 07 de Taguatinga:

Com a finalidade de testar o App CogniAction e aprimorar o seu desenvolvimento, participamos de eventos do Projeto Convivências da UCB para crianças e jovens com deficiência e fizemos um trabalho a campo no CEI 07 de Taguatinga.







Visita e Testes com crianças do CEI 07 de Taguatinga







Participam deste trabalho:

Coordenador Geral do Projeto Apple Developer Academy UCB:

Prof. Dr. Eduardo Amadeu Dutra Moresi

Especialistas

Prof. Dr. Élvio Marcos Boato

Dra. Rosana maria Tristão

Desenvolvedores

Prof. Me Mário de Oliveira Braga Filho

Higor Chaves Peres

Sabrina Alves Cunha Veras

Victor Oliveira Kreniski

Designers

Prof. Esp. Felipe Augusto Silveira de Carvalho

Paulo Vitor de Souza Costa

Em 2019 fez parte da Equipe como bolsista convidada do Curso de Psicologia da UCB a Estudante Ana Raissa Bertolino Pereira.

Endereço Eletrônico

<http://www.cogniactionlab.com/>

No final de todos os jogos aparece o Pietro dando uma saudação, parabenizando a criança pela execução do jogo.



FIM