

# O aplicativo TdB para a triagem de crianças em situação de vulnerabilidade

## *The TdB application for the screening of children in vulnerability situation*

Eduardo Amadeu Dutra Moresi

Jair Alves Barbosa

Maurício Pereira Borges Júnior

Júlio Cezar Alves dos Santos

Michel Carmo Lopes

Marcos Augusto Alves Tito de Moraes

Felipe Augusto Silveira de Carvalho

Mário de Oliveira Braga Filho

Projeto Developer Academy

Universidade Católica de Brasília

Brasília, Df, Brasil

moresi@ucb.br; jaurab@yahoo.com.br;

mauricio.analista@yahoo.com; julio.santos@ucb.br;

michel.lopes@ucb.br; marcos.morais@ucb.br;

felipe.carvalho@ucb.br; braga@ucb.br

*Resumo* — A gestão dos negócios sociais lidam com o equilíbrio entre a sustentabilidade e o compromisso social. Exige uma gestão cuidadosa para se resguardar de sua vulnerabilidade financeira e para ser suficientemente transparente a fim de assegurar sua legitimidade junto ao seu público alvo. A Turma do Bem é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), cuja missão é mudar a percepção da sociedade sobre a questão da saúde bucal e da classe odontológica com relação ao impacto socioambiental de sua atividade. O objetivo deste artigo é apresentar um aplicativo para dispositivos móveis que automatiza todo o processo de triagem de crianças carentes que são candidatas ao tratamento odontológico gratuito fornecido por um cirurgião-dentista voluntário do Projeto Dentista do Bem. O aplicativo TdB foi desenvolvido em iOS para realizar todo o processo de triagem e reduzir o fluxo de informações em papel.

*Palavras Chave* – *negócio social; software social; aprendizado baseado em desafios; dispositivos móveis.*

*Abstract* — Social business management deals with the balance between sustainability and social trade-off. It requires careful management to guard against its financial vulnerability and to be sufficiently transparent in order to ensure its legitimacy with its target audience. The Turma do Bem is a Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), whose mission is to change society's understanding about oral health issues, and dentist's over the social and environmental impact of their activity. The purpose of this article is to present a mobile application that automates the entire screening process of underprivileged children who are eligible for the free dental treatment provided by a volunteer dentist surgeon of the Dentista do Bem Project. The TdB application was developed in iOS to perform the whole process of screening and reduce the flow of information on paper.

*Keywords* – *social business; social software; challenge based learning; mobile devices.*

### I. INTRODUÇÃO

Os negócios sociais são, em sua essência, um conceito que atribui ao bem social a mesma prioridade que à realização de lucros. Ao fazer isso, os negócios sociais buscam criar uma economia mais justa. No sistema capitalista, podem distinguir-se dois tipos extremos de empresas: aquelas que maximizam os lucros, cujo objetivo é criar valor para os seus acionistas; e as organizações sem fins lucrativos que cumprem os objetivos sociais [1].

Assim, um negócio social é projetado e operado exatamente como uma empresa comercial, com produtos, serviços, clientes, mercados, despesas e receitas. Exige uma gestão cuidadosa para se resguardar de sua vulnerabilidade financeira e para ser suficientemente transparente a fim de assegurar sua legitimidade junto aos públicos com os quais interagem. À medida que busca a auto-sustentabilidade, uma empresa social depende apenas de seus investidores.

É significativa a emergência de empreendimentos que surgem, desde sua concepção, como iniciativa para gerar valor social como principal objetivo estratégico e direciona sua ação de forma inovadora. São propostas de negócios sociais que visam atender, com serviços básicos – como nas áreas de educação e saúde – a população que não tem acesso à oferta privada, devido aos altos custos envolvidos, nem à pública, que é escassa e de má qualidade [2].

A Turma do Bem é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), supervisionada pelo Ministério da Justiça, cuja missão é mudar a percepção da sociedade sobre a questão da saúde bucal e da classe odontológica com relação ao impacto socioambiental de sua atividade [3]. Trata-se de um negócio social autossustentável, que possui os seguintes projetos: Dentista do Bem; Apolônias do Bem; Políticas Públicas; Assistente do Bem; Estudante do Bem; Liga do Dentista Limpo; Dentista Verde; Vez do Bem.

O Dentista do Bem é o seu principal projeto e conta com o trabalho voluntário de cirurgiões-dentistas que atendem, em

seu próprio consultório, crianças e jovens de baixa renda, entre 11 e 17 anos, proporcionando-lhes tratamento odontológico gratuito até completarem 18 anos.

Os pacientes são selecionados por grau de necessidade, o que é determinado por uma triagem realizada em escolas da rede pública ou em instituições de assistência social. Jovens e crianças com problemas bucais graves, os mais carentes e próximos do primeiro emprego têm prioridade no atendimento.

O tratamento, realizado no consultório do próprio dentista voluntário, é de caráter curativo, preventivo e educativo. O Projeto Dentista do Bem conta com voluntários espalhados em 1500 municípios brasileiros, 12 países da América Latina e Portugal. O escritório da Turma do Bem faz a ligação entre todos os envolvidos no projeto - o jovem beneficiado, sua família, a escola, o cirurgião-dentista voluntário - e ainda o acompanhamento dos atendimentos [3].

O objetivo deste artigo é apresentar um aplicativo para dispositivos móveis que automatiza todo o processo de triagem de crianças carentes que são candidatas ao tratamento odontológico gratuito fornecido por um cirurgião-dentista voluntário do Projeto Dentista do Bem.

## II. REVISÃO DE LITERATURA

A pesquisa bibliográfica realizada na base Scopus, utilizando a expressão - “social business” OR “social enterprise” recuperou 1.869 referências, no período de 1991 a 2018, sendo 1.561 artigos publicados em periódicos e 308 em eventos científicos. A Figura 1 apresenta a evolução das publicações sobre o tema.

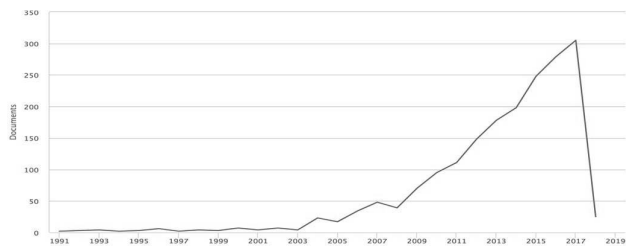


Figure 1. Evolução das publicações recuperadas na pesquisa bibliográfica realizada na base Scopus.

A Figura 2 apresenta uma visualização da coocorrência de termos das referências recuperadas na pesquisa bibliográfica. Foi utilizado o aplicativo VOSviewer [4] [5], com o coocorrência de pelo menos 5 vezes, o que resultou em 486 termos. Para melhorar a visualização, foram excluídos os termos que deram origem à pesquisa. Nota-se que os seguintes termos se destacam: *social entrepreneurship, sustainability, entrepreneurship, innovation, sustainable development, etc.* Contudo, há alguns termos que têm baixa frequência, mas devem ser considerados: *social economy, social capital, regional development, non-profit organizations, etc.* A seguir serão analisados os artigos mais citados e os mais recentes.

Diante do aumento dos custos, mais concorrência por menos doações e subsídios, além da maior rivalidade das empresas lucrativas que entram no setor social, organizações sem fins lucrativos estão se voltando para a arena comercial para alavancar ou substituir suas fontes tradicionais de

financiamento. Os programas comerciais não precisam ser rentáveis, mas devem melhorar a eficiência e a eficácia dessas organizações, reduzindo a necessidade de doações de fundos; fornecendo uma base de financiamento mais confiável e diversificada; e melhorando a qualidade dos programas, instilando a disciplina de mercado [6].



Figure 2. Visualização da rede de coocorrência de termos resultante da pesquisa bibliográfica na base Scopus utilizando o aplicativo VOSviewer.

A empresa social emergiu como um contraste comercial à organização tradicional sem fins lucrativos. Dart [7] desenvolve uma abordagem explicativa para a empresa social com base em perspectivas institucionais ao invés de conceitos econômicos mais tradicionais.

O banco Grameen, fundado em 1976, foi pioneiro no desenvolvimento da microfinança e criou cerca de 30 empresas destinadas a mitigar a pobreza. Yunus, Moingeon e Lehmann-Ortega [1] traçam o desenvolvimento gradual da experiência do Banco Grameen na formulação de modelos de negócios sociais, que exigem novas propostas de valor e equações de lucro, e, como tal, se assemelham à inovação do modelo de negócios tradicionais.

Ao longo do século XX, vários discursos sobre a natureza da empresa e do empreendedor foram veiculados nos mais diversos meios de comunicação. Chell [8] rastreou esses discursos e perspectivas como pano de fundo para a compreensão do empreendedorismo social e econômico. Ele argumenta que, no passado, as empresas sociais foram modeladas em princípios de organizações de caridade sem fins lucrativos, que atraíram o capital humano e social com motivos pró-sociais e criaram estratégias de sobrevivência baseadas na dependência de subsídios e de doações. Ele conclui que, em longo prazo, essas empresas devem ser autossustentáveis e empreendedoras em seus esforços, para se tornarem independentes dos subsídios.

A questão de como novas formas organizacionais são criadas continua a ser um problema não resolvido na nova teoria institucional. Tracey, Phillips e Jarvis [9] argumentam

que uma maneira importante para o surgimento de novas formas organizacionais é através de um processo de fortalecimento do empreendedorismo institucional, que envolve a criação de um tipo de organização sustentado por uma nova lógica híbrida.

Shaw e Carter [10] apresentaram um estudo cujo objetivo foi abordar a prática emergente do empreendedorismo social explorando os antecedentes históricos e teóricos da empresa social e de sua prática contemporânea. Ao explorar conceitos teóricos fundamentais, eles estabelecem comparações entre empresas com fins lucrativos e sociais.

Battilana e Lee [11] estudaram o conceito de organização híbrida, que foi definida como atividades, estruturas, processos e significados pelos quais as organizações fazem sentido e combinam múltiplas formas de estruturação. Eles propuseram que as empresas sociais, que combinam as formas organizacionais de negócios e de caridade em suas estratégias, sejam consideradas como um tipo ideal de organização híbrida.

Murta, Willetts e Triwahyudi [12] investigaram os fatores que afetam a sustentabilidade das empresas de saneamento na área rural da Indonésia. Eles realizaram entrevistas com 33 organizações que representam empresas de saneamento, associações de empresas de saneamento, organizações não governamentais, organizações de doadores e agências governamentais nacionais e locais para explorar diferentes percepções dos *stakeholders* sobre os papéis das empresas.

Até recentemente, era comum assumir que as empresas sociais - em virtude da ingenuidade de seus fundadores - eram extraordinariamente capazes de perseguir objetivos sociais e financeiros simultaneamente. No entanto, a literatura recente considera que as empresas sociais enfrentam tensões e compromissos enquanto perseguem seus objetivos. Siegner, Pinkse e Panwar [13] examinaram o ponto de equilíbrio de uma empresa social ao abordar as diferentes tensões e compromissos que surgem ao tentar cumprir uma missão social multifacetada, mas coerente.

Embora a literatura sobre escala das operações adote uma perspectiva linear onde uma empresa social primeiro deva testar e validar o seu modelo de negócios e, em seguida, a escale para outras configurações, Dobson et al [14] argumentam que em ambientes incertos e voláteis, uma abordagem mais iterativa pode ser apropriada. A superação da incerteza, portanto, envolve simultaneamente o desenvolvimento e o escalonamento do modelo de negócios.

Um dos maiores desafios para os modelos empresariais sustentáveis é alcançar uma escala de operações adequada para atender a quantidade e os tipos de necessidades em seus mercados. Palomares-Aguirre et al [15] estudaram os modelos de negócios sustentáveis de três empresas que fornecem habitação a preços acessíveis para a população de baixa renda no México. As análises revelaram a importância do envolvimento da comunidade, bem como as restrições à capacidade de estimular as forças do mercado para atenderem os mais pobres.

Bidet, Eum e Ryu [16] analisaram o surgimento e o desenvolvimento de empresas sociais na Coreia do Sul. O objetivo foi mostrar como concepções amplas e diferentes da

empresa social, os chamados meta-modelos, geraram um ambiente dinâmico e complexo que inclui uma variedade de modelos de empreendimentos sociais.

Siqueira et al [17] desenvolveram uma nova perspectiva sobre as diferenças de estrutura de capital entre as empresas sociais e as comerciais com fins lucrativos, combinando a teoria *imprinting* e do empreendedorismo social. Os resultados sugerem que as diferenças na estrutura de capital derivam do processo de organização pró-social, que vai além do foco principal nas preferências financeiras.

As mídias sociais mudaram a forma como as pessoas se comunicam. Nos setores corporativos, as aplicações de redes sociais são chamadas de redes sociais empresariais (RSE). Embora as funções das RSE tenham um impacto significativo na organização do trabalho (comunicação e administração), a aprendizagem e o intercâmbio explícito de conhecimento dentro destas redes ainda não são suficientemente levados em consideração. Para enfrentar esse problema, Zinke et al [18] apresentaram uma abordagem integrada para a aprendizagem social digital nas RSE com base em um caso de uso vinculado à abordagem de teoria de jogos.

Outros artigos também foram analisados, revelando que os negócios e as empresas sociais são uma realidade mundial. Contudo, ainda há muito a ser pesquisado para que se possa esclarecer aspectos relativos ao equilíbrio entre sustentabilidade, compromisso social e assistência aos menos favorecidos.

### III. GERENCIAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS SOCIAIS

A prioridade de cada organização ou empresa é aumentar a eficiência operacional, reduzir custos, melhorar a qualidade de seus produtos ou serviços e gerenciar melhor o conhecimento operacional. Nos casos das empresas sociais, esta prioridade se torna vital para equilibrar recursos financeiros e compromissos sociais.

Yemna, Ibtissem e Henda [19] propõem uma abordagem para o desenvolvimento de Sistemas de Informação Socio-Técnicos (Socio-Technical Information Systems – STIS) com integração de necessidades sociais, empresariais e técnicas de uma empresa. Como um primeiro objetivo da abordagem proposta, há que se garantir que os fatores técnicos e humanos tenham igual peso no processo de desenvolvimento. Como um segundo objetivo, há que se fornecer a informação certa no lugar correto e no momento exato e assim permitir a comunicação entre pessoas, máquinas e computadores, além de sua eficiente cooperação e coordenação. Para construir um STIS, eles propõem uma abordagem multiperspectiva baseada em 4 perspectivas: de uso (recursos), do barramento de serviços empresarial, de modelagem de processos de negócios e de Arquitetura Orientada a Serviços (SOA).

Outra possibilidade é o gerenciamento dos processos de negócios (*Business Process Management* - BPM). Muitas organizações estão usando o BPM como um componente chave na automação de seus processos, aumentando a padronização e melhorando o desempenho. O BPM geralmente consiste em uma série de atividades para a melhoria contínua dos processos de negócios que são realizadas dentro de um ciclo de vida iterativo [20].

Ao longo dos últimos anos, o paradigma BPM se tornou mais orientado socialmente. A socialização dos processos se tornou uma maneira inevitável de realizar processos flexíveis, incluindo meios para melhorar a colaboração, o compartilhamento de conhecimento e as decisões coletivas. No entanto, a maioria das abordagens propostas atualmente estão limitadas à exploração de tecnologias sociais (redes sociais, blogs, wiki, etc), sem fornecer um quadro conceitual e reutilizável coerente, independente dessas tecnologias. Ariouat et al [21] definem precisamente a dimensão social a ser levada em consideração no BPM e recomendam um conjunto de modelos para estruturar o projeto e o desenvolvimento do BPM social.

Os sistemas BPM são destinados a apoiar a gestão de processos de negócios nas organizações. Nos últimos anos, o software social emergiu como uma abordagem alternativa para a produção e o gerenciamento do trabalho. Johannesson, Andersson e Wohed [22] contrastaram os dois, identificando e analisando as semelhanças e as diferenças, e propondo um conjunto de diretrizes que sugerem como eles podem ser usados de forma complementar para apoiar o trabalho nas organizações.

Devido às rápidas mudanças e à imprevisibilidade dos processos no mundo dos negócios, várias obras da academia e da indústria propõem conceitos que permitem a adaptação contínua e rápida dos processos às mudanças. Esta capacidade é conhecida como agilidade, em que o BPM deve ser ágil para poder reagir de forma rápida e adequada aos eventos internos e externos [23], colocando o ciclo de vida dos processos de negócios em um novo paradigma. Bruno et al [24] defendem que o software social deve satisfazer os principais requisitos para habilitar o BPM ágil, aplicando as quatro características deste tipo de software: laços fracos, produção social, igualitarismo e provisão de serviços mútuos. O software social pode ser usado no ciclo de vida do BPM de várias maneiras e compreendendo inúmeras abordagens. Uma das soluções recentes para apoiar a agilidade do BPM é a integração de princípios e técnicas de Software Social (SS) ao BPM, levando ao surgimento do BPM Social (SBPM).

O software social, que implementa o conceito de Web social, está se espalhando rapidamente pela sociedade, organizações e economia [25]. As aplicações de mídia social se concentram em permitir comunicação, cooperação e colaboração de indivíduos e grupos na Internet.

A interação de indivíduos e a criação de artefatos que apoiam o princípio da produção social são suportadas por softwares sociais. O princípio da produção social suporta a combinação de contribuições de pessoas independentes que não estão organizadas em uma estrutura hierárquica de vínculo formal. Refere-se à melhoria dos processos de negócios que procuram quebrar silos, incentivando uma abordagem mais colaborativa e transparente.

Em vez de definir centralizadamente os processos pelos gerentes e implantá-los para execução por executores internos, os processos de negócios podem ser alcançados para uma classe mais ampla de partes interessadas. Por isso, os atores podem interagir uns com os outros, ser informados, compartilhar experiências e expressar sua opinião livremente.

Um software social pode aprimorar os processos de negócios, melhorando a troca de conhecimento e informações, além de acelerar o processo de tomada de decisão. A integração de software social com BPM depende das necessidades das empresas. Alguns deles só usarão funcionalidades de software social para comunicação, outros irão usá-lo para reduzir seu tempo de mercado, e outros também o usarão para a transformação social [23].

Greasley e Wang [26] exploraram o uso de um sistema de planejamento de recursos empresariais híbridos (*Enterprise Resource Planning - ERP*), combinando um sistema ERP com software social empresarial (*Enterprise Social Software - ESS*). O estudo fornece uma avaliação crítica da implementação desta tecnologia de processo. Os autores evidenciam que um sistema ERP híbrido é capaz de suportar a eficiência no gerenciamento de processos de negócios e também fornecer uma resposta flexível às mudanças nos requisitos de negócios. Essa característica permite o uso contínuo de processos informais que não podem ser incorporados ao sistema ERP. Os autores ressaltam que os sistemas ERP em conjunto com o ESS podem fornecer uma resposta flexível para a mudança de requisitos de negócios e aumentar a colaboração dentro da organização.

O ESS é um tipo de software de colaboração que inclui recursos sociais e está mudando a forma como as organizações trabalham. A pesquisa mostra que a adoção do ESS é desafiadora e que existe a necessidade de uma abordagem estruturada para sua implementação [27].

#### IV. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do aplicativo, descrito a seguir, compreendeu os seguintes passos:

- pesquisa bibliográfica à base Scopus para o levantamento de publicações para verificar o estado da arte do tema proposto;
- definição do escopo do aplicativo empregando o método Aprendizado Baseado em Desafios (ABD);
- entendimento das demandas do processo de triagem do Projeto Dentista do Bem;
- interações presenciais para levantamentos de necessidades e de requisitos do aplicativo;
- desenvolvimento da primeira versão;
- testes e publicação na App Store.

Para o seu desenvolvimento, foram utilizadas duas metodologias:

- a ABD, que é colaborativa e orienta os desenvolvedores a trabalhar com especialistas para o aprofundamento do conhecimento sobre os temas dos aplicativos [28] [29];
- o Scrum, que é uma metodologia ágil para a gestão e o planejamento de projetos de software. No Scrum, os projetos são divididos em ciclos chamados Sprints, que compreende o conjunto de atividades a serem executadas [30].

#### V. O APLICATIVO TdB

O TdB [31] é um aplicativo desenvolvido em iOS, cujo principal objetivo é facilitar o processo de triagem de crianças e

adultos que precisam de atendimento odontológico urgente. O aplicativo veio para facilitar a seleção e a triagem de todos os possíveis pacientes; tendo a possibilidade de classificar, organizar e diminuir a zero o custo de toda documentação em papel gerada durante o processo de pré-seleção de pessoas, além de gerar informações gerenciais que poderão ser úteis ao planejamento de novas ações.

O processo de triagem é realizado por um dentista voluntário, que é cadastrado pela Turma do Bem. O processo de seleção leva em consideração os casos mais graves e os jovens mais próximos de uma vaga no mercado de trabalho. O tratamento é realizado por um cirurgião-dentista voluntário de forma gratuita.

Na aplicação do método ABD foi identificada a grande ideia: processo de triagem do Projeto Dentista do Bem. Para identificar o desafio foram levantadas as seguintes questões essenciais: como é o processo de triagem; quais os custos associados a este processo; quem serão os usuários do aplicativo; como será a integração com o Banco de Dados da Turma do Bem; como executar o processo de triagem em uma escola que não possua acesso à Internet.

A partir da resposta a essas questões, foi definido o seguinte desafio: ajudar a Turma do Bem a organizar, manter, melhorar e reduzir custos na realização de uma triagem em busca de pacientes em situação de vulnerabilidade social pela precariedade odontológica utilizando um aplicativo móvel.

Com o desafio definido, foram levantadas as seguintes questões guiadas: qual a tecnologia que será utilizada para o desenvolvimento do App; quais os requisitos de segurança; quais os recursos do iOS serão necessários ao processo de triagem (gps, mapas, câmera fotográfica, etc); como preparar o aplicativo para que o processo de triagem possa ser executado; como organizar o fluxo de informações de um processo de triagem; que informações socioeconômicas do candidato podem ser úteis ao processo de triagem; que funcionalidades serão necessárias para um processo de triagem; outras questões relacionadas ao desenvolvimento do aplicativo também foram propostas.

A Figura 3 apresenta diversas telas do TdB. A primeira é a tela inicial, que possibilita o acesso ao aplicativo digitando o email e a senha cadastrados. A tela seguinte mostra os eventos selecionados para um processo de triagem. Cada evento está associado a uma Escola e possui uma descrição sobre o que será executado. A quarta tela se destina a registrar as informações pessoais da triagem. São coletadas as seguintes informações de cada paciente: necessidades de tratamento, as percepções do dentista que está realizando a triagem, fotos da dentição e de documentos do paciente, apreciação sintética sobre a situação do paciente.

Após salvar todos os dados, eles estarão em condições de ser transferidos para o banco de dados da Turma do Bem. Nesta tela existe também uma chamada para as perguntas socioeconômicas, tais como, a quantidade de cômodos da casa, se o pai ou mãe trabalham, se possui carro, entre outras. As duas últimas telas têm os dados do dentista autorizado a utilizar o aplicativo e dos auxiliares cadastrados para uma triagem, respectivamente.

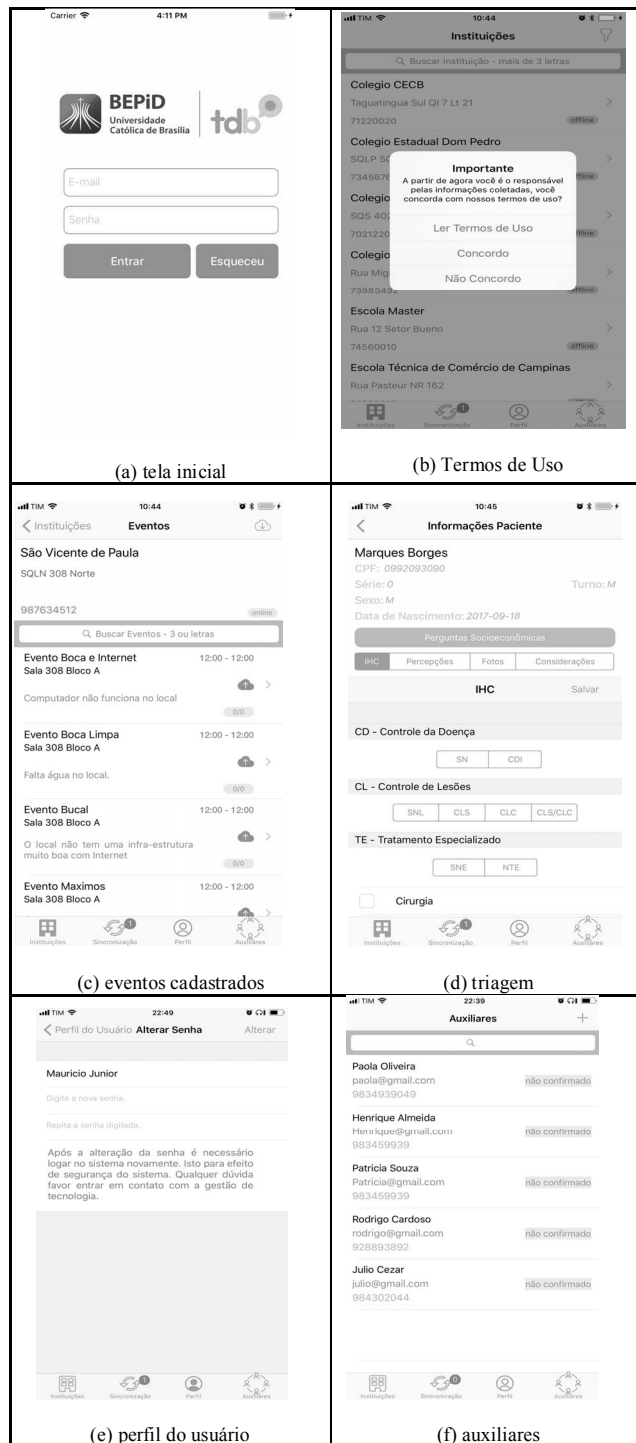


Figure 3. Telas do aplicativo TdB.

Os dados gerados no processo de triagem são carregados no Salesforce, que é uma plataforma de CRM e gestão de clientes, utilizada pela Turma do Bem. O aplicativo está disponível gratuitamente apenas para dentistas cadastrados na Turma do Bem.

## VI. CONCLUSÕES

A Turma do Bem é uma OSCIP que se baseia em um negócio social que oferece tratamento dentário gratuito para crianças em situação de vulnerabilidade. Para apoiar o seu processo de triagem, foi desenvolvido o aplicativo TdB para a plataforma iOS.

O aplicativo executa uma integração com a plataforma Salesforce, eliminando o fluxo de informações em papel, o que resulta em economia de recursos para digitalização dos dados de cada criança e agilidade nos registros das informações do processo de triagem. O aplicativo está sendo testado e há a previsão do desenvolvimento da versão Android.

Outro ponto a destacar, é a possibilidade de aproveitamento dos dados para uma visão mais clara da realidade das cidades onde as triagens ocorrem. Estas informações poderão ser utilizadas no Projeto Políticas Públicas para sensibilizar autoridades governamentais das três esferas, além de possibilitar o planejamento de novas ações de triagem.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] M. Yunus, B. Moingeon, and L. Lehmann-Ortega. "Building social business models: Lessons from the grameen experience". *Long Range Planning*, vol. 43, n. 2-3, pp. 308-325, 2010.
- [2] G.M. Comini. *Negócios sociais e inovação social: um retrato de experiências brasileiras*. Tese (Livre-Docência) – Universidade de São Paulo, 2016.
- [3] Turma do Bem. TdB. 2018. Disponível em: <<http://turmadobem.org.br/>>. Acesso em: 12/02/2018.
- [4] N.J. van Eck, and L. Waltman. "Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping". *Scientometrics*, vol. 84, n. 2, pp. 523–538, 2010.
- [5] L. Waltman, N.J. van Eck and E.C.M. Noyons. "A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks". *Journal of Informetrics*, vol. 4, n. 4, pp. 629-635, 2010.G.
- [6] J.G. Dees. "Enterprising nonprofits". *Harvard Business Review*, 76 (1), pp. 54-67, 1998.
- [7] R. Dart. "The legitimacy of social enterprise". *Nonprofit Management and Leadership*, vol. 14, n. 4, pp. 411-424, 2004.
- [8] E. Chell. "Social enterprise and entrepreneurship: Towards a convergent theory of the entrepreneurial process". *International Small Business Journal*, vol. 25, n. 1, pp. 5-26, 2007.
- [9] P. Tracey, N. Phillips, and O. Jarvis. "Bridging institutional entrepreneurship and the creation of new organizational forms: A multilevel model". *Organization Science*, vol. 22, n. 1, pp. 60-80, 2011.
- [10] E. Shaw, and S. Carter. "Social entrepreneurship: Theoretical antecedents and empirical analysis of entrepreneurial processes and outcomes". *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 14, n. 3, pp. 418-434, 2007.
- [11] J. Battilana, and M. Lee. "Advancing Research on Hybrid Organizing - Insights from the Study of Social Enterprises". *Academy of Management Annals*, vol. 8, n. 1, pp. 397-441, 2014.
- [12] J.C.D. Murta, J.R.M. Willetts, and W. Triwahyudi. "Sanitation entrepreneurship in rural Indonesia: a closer look". *Environment, Development and Sustainability*, vol. 20, n. 1, pp. 343-359, 2018.
- [13] M. Siegner, J. Pinkse, and R. Panwar. "Managing tensions in a social enterprise: The complex balancing act to deliver a multi-faceted but coherent social mission". *Journal of Cleaner Production*, vol. 174, pp. 1314-1324, 2018.
- [14] K. Dobson, S. Boone, P. Andries, and A. Daou. "Successfully creating and scaling a sustainable social enterprise model under uncertainty: The case of ViaVia Travellers Cafés". *Journal of Cleaner Production*, vol. 172, pp. 4555-4564, 2018.
- [15] I. Palomares-Aguirre, M. Barnett, F. Layrisse, and B.W. Husted. "Built to scale? How sustainable business models can better serve the base of the pyramid". *Journal of Cleaner Production*, vol. 172, pp. 4506-4513, 2018.
- [16] E. Bidet, H. Eum, and J. Ryu. "Diversity of Social Enterprise Models in South Korea". *Voluntas*, pp. 1-13, 2018, in Press.
- [17] A.C.O. Siqueira, N. Guenster, T. Vanacker, and S. Crucke. "A longitudinal comparison of capital structure between young for-profit social and commercial enterprises". *Journal of Business Venturing*, 2018, in Press.
- [18] C. Zinke, K. Meyer, J. Friedrich, and L. Reif. "Digital social learning – collaboration and learning in enterprise social networks". *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol. 596, pp. 3-11, 2018.
- [19] S.B. Yemna, F. Ibtissem, and H.B.G. Henda. "Using a multi-perspectives approach for building a socio-technical information system". *BMSD 2016 - Proceedings of the 6th International Symposium on Business Modeling and Software Design*, pp. 217-220, 2016.
- [20] M. Weske. *Business Process Management - Concepts, Languages, Architectures*. 2nd ed. Berlin: Springer, 2012.
- [21] H. Ariouat, C. Hanachi, E. Andonoff, and F. Benaben. "A Conceptual Framework for Social Business Process Management". *Procedia Computer Science*, vol. 112, pp. 703-712, 2017.
- [22] P. Johannesson, B. Andersson, and P. Wohed. "Business process management with social software systems - A new paradigm for work organisation". *Lecture Notes in Business Information Processing*, 17 LNBIP, pp. 659-665, 2009.
- [23] W. Triaa, L. Gzara, and H. Verjus. "Exploring the influence of Social software on Business Process Management". *IFAC PapersOnLine*, vol. 50, n. 1, pp; 12968–12978, 2017.
- [24] G. Bruno, F. Dengler, B. Jennings, R. Khalaf, S. Nurcan, M. Prilla, M. Sarini, R. Schmidt, and R. Silva. "Key challenges for enabling agile BPM with social software". *Journal of Software Maintenance and Evolution*, vol. 23, n. 4, pp. 297-326, 2011.
- [25] S. Erol, M. Granitzer, S. Happ, S. Jantunen, B. Jennings, P. Johannesson, A. Koschmider, S. Nurcan, D. Rossi, and R. Schmidt. "Combining BPM and social software: Contradiction or chance?" *Journal of Software Maintenance and Evolution*, vol. 22, n. 6-7, pp. 449-476, 2010.
- [26] A. Greasley, and Y. Wang. "Integrating ERP and enterprise social software". *Business Process Management Journal*, vol. 23, n. 1, pp. 2-15, 2017.
- [27] J.H. Glitsch, and P. Schubert. "IRESS: Identification of Requirements for Enterprise Social Software". *Procedia Computer Science*, vol. 121, pp. 866-873, 2017.
- [28] M. Nichols, and K. Cator. *Challenge Based Learning*. White Paper. Cupertino, California: Apple, Inc., 2008.
- [29] M. Nichols, K. Cator, and M. Torres. *Challenge Based Learner User Guide*. Redwood City, CA: Digital Promise, 2016.
- [30] R. Priklandnicki, R. Willi, and F. Milani. *Métodos ágeis para desenvolvimento de software*. Porto Alegre: Bookman, 2014.
- [31] F.A.S. de Carvalho, J.C.A. dos Santos, M.A.A.T. de Morais, M.P. Borges Júnior, and M.C. Lopes. TdB. Certificado de Registro de Programas de Computador Nr BR 51 2018 000077-0 , Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2018.