



# Décima Séptima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernetica e Informática

Décimo Quinto Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernetica e Informática

8 al 11 de Julio de 2018 – Orlando, Florida, EE.UU.

## MEMORIAS

### Volume I

Editado por:

Nagib Callaos  
José Vicente Carrasquero  
Belkis Sánchez  
Andrés Tremante  
Friedrich Welsch



Organizada por  
International Institute of Informatics and Systemics  
Miembro de la International Federation for Systems Research (IFSR)

CISCI 2018



9 781941 763872  
US\$125.00

**ISBN-13: 978-1-941763-88-9** (Volumen I)

**ISBN-13: 978-1-941763-87-2** (Colección)

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

Eduardo Amadeu Dutra MORESI (moresi@ucb.br)

Jair Alves BARBOSA (jairab@yahoo.com.br)

Maurício Pereira BORGES JÚNIOR (mauricio.analista@yahoo.com)

Júlio Cesar Alves dos SANTOS (julio.santos@ucb.br)

Michel Carmo LOPES (michel.lopes@ucb.br)

Marcos Augusto Alves Tito de MORAIS (marcos.moraes@ucb.br)

Felipe Augusto Silveira de CARVALHO (felipe.carvalho@ucb.br)

Mário de Oliveira BRAGA FILHO (braga@ucb.br)

Projeto Developer Academy, Universidade Católica de Brasília

Brasília, DF 71966-700, Brasil

### RESUMO

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. Um de seus desafios é o equilíbrio entre a sustentabilidade financeira e o compromisso social. O Dentista do Bem é o seu principal projeto e conta com o trabalho voluntário de cirurgiões-dentistas que proporcionam tratamento odontológico gratuito para crianças e jovens de baixa renda. 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; Aprendizagem Baseada em Desafios; Dispositivos Móveis.

### 1. 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 preços 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 instituição 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.

### 2. 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.

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 ocorrência 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.

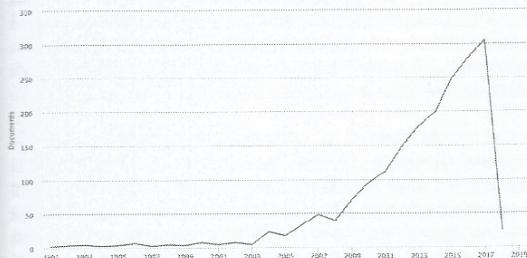


Figura 1 - Evolução das publicações recuperadas na pesquisa bibliográfica realizada na base Scopus.

Diante do aumento dos custos, mais concorrência por menos doações e subsídios, além da maior rivalidade das empresas com fins lucrativos 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 fundos doados; fornecendo uma base de financiamento mais confiável e diversificada; e melhorando a qualidade dos programas, instilando a disciplina de mercado [6].

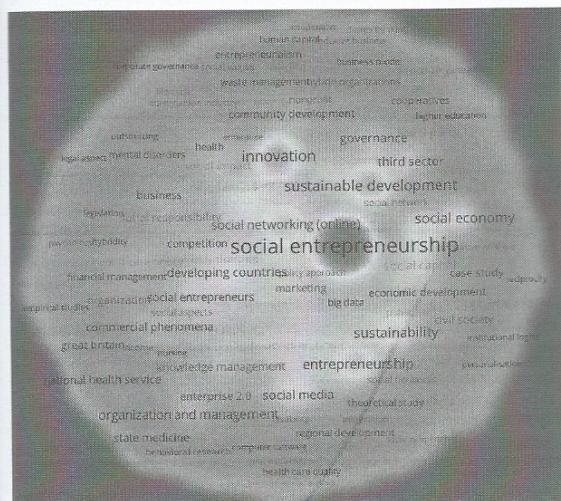


Figura 2 - Visualização da rede de coocorrência de termos resultante da pesquisa bibliográfica na base Scopus utilizando o aplicativo VOSviewer.

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 da natureza da empresa e do empreendedor foram desenvolvidos. 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 em dependências de subsídios. 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 de surgir 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, Willets 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

Uma das soluções recentes para apoiar a agilidade do BPM é a integração de princípios e técnicas de Software Social (SS) no BPM, levando ao surgimento do BPM Social (SBPM). O SBPM é um princípio que impõe a conectividade entre os sistemas de informação e a web social.

Um exemplo de software social é o BPM Suite, que permite a criação de fluxos de trabalho que integram a web social com o software BPM. O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários. Outro exemplo é o BPM Social, que permite a criação de fluxos de trabalho que integram a web social com o software BPM. O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários.

O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários. O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários.

O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários. O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários.

O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários. O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários.

O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários. O software social pode ser usado para fornecer feedbacks instantâneos sobre o progresso da tarefa, permitindo a interação direta entre os usuários.

Yema, Lissene [19] propõem uma abordagem para o desenvolvimento de Sistemas de Informação Socio-Técnicos (SIST) com integrado (Socio-Tecnical Information Systems - STIS) para a organização.

A proposta é dividida em três etapas: 1) identificação das necessidades operacionais; 2) design de soluções; 3) implementação. A etapa de identificação envolve a análise das necessidades operacionais e a identificação das soluções possíveis. A etapa de design envolve a criação de protótipos e a validação deles. A etapa de implementação envolve a instalação e configuração dos sistemas.

### 3. GRENACHEAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS

#### SOCIAIS

Outras artigos também falam analisados, revelando que os negócios e as empresas sociais são uma realidade mundial, mas que muitas ainda devem se posicionar entre a sustentabilidade e o compromisso social.

As mídias sociais mudaram a forma como as pessoas se comunicam. Nos setores corporativos, as aplicações de redes sociais são chamadas de redes sociais (RSF). Membros das famílias RSF com uso vinculado a borda de terra de jogos.

Sigüenza et al. [17] desenvolvem uma nova perspectiva sobre as diferenças entre a estrutura de capital entre as empresas sociais e as empresas tradicionais. As empresas tradicionais tendem a ter uma estrutura de capital mais simples e diferentes de processos que as empresas sociais. As empresas tradicionais tendem a ter uma estrutura de capital mais simples e diferentes de processos que as empresas sociais.

Bidet, Eun e Ryu [16] analisaram o surgimento de novas empresas sociais na Coreia do Sul. O desenvolvimento de empresas sociais na Coreia do Sul é impulsionado por mudanças culturais, como a valorização da comunicação e a preferência pelas empresas sociais.

Um dos maiores desafios para os modelos empresariais é a sustentabilidade das empresas sociais. As empresas sociais precisam de uma estrutura de capital mais simples e diferentes de processos que as empresas tradicionais. As empresas sociais precisam de uma estrutura de capital mais simples e diferentes de processos que as empresas tradicionais. As empresas sociais precisam de uma estrutura de capital mais simples e diferentes de processos que as empresas tradicionais.

Perceber a linear onde uma empresa social primeiro devia testar e validar o seu modelo de negócios, em seguida, a escalar para ambientes maiores e voláteis, mas só depois das necessidades cm seu modelo de negócios.

se espalhando rapidamente na 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 os processos centralmente pelos gerentes e implantá-los para execução por atores 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 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 no 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].

#### **4. 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].

#### **5. O APPLICATIVO 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 possui 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 guidadas:

- 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

- [1] YUNUS, M.; MOINGEON, B.; LEHMANN-ORTFGA, L. Building social business models: Lessons from the experience. *Long Range Planning*, v. 43 (2-3), pp. 308-325.

[2] COMINTI, G.M. Negocios sociais e inovação social: um relato de experiências brasilienses. Tese (livre-Docência) - Universidade de São Paulo, 2016.

[3] TURMIA DO BEM, T.D.B. 2018. Disponível em: <http://www.madabom.org.br/>. Acesso em: 12/02/2018.

[4] VOSWEERT, A computer program survey: bioluminescence mapping, *Scientometrics*, v. 84, n. 2, pp. 523-538, 2010.

[5] WALTMAN, L.; VAN ECK, N.J.; NOVONS, E.C.M. A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Journal of Informetrics*, v. 4, n. 4, pp. 629-635.

[6] DEECS, J.G. Entrepreneurship nonprofits. *Harvard Business Review*, 76 (1), pp. 45-67, 1998.

[7] DART, R. The legitimacy of social enterprise. *Nonprofit Management and Leadership*, 14 (4), pp. 411-424, 2004.

[8] CHELL, E. Social enterprise and entrepreneurship: Towards a convergent theory of the entrepreneurial process. *Small Business Journal*, 25 (1), pp. 5-26.

[9] TRACEY, P.; PHILLIPS, N.; JARVIS, O. Bridging institutional entrepreneurship and the creation of new 2007.

REFERENCIAS

Outro ponto a destacar, é a possibilidade de aproveitamento dos dados para uma visão mais clara da realidade das cidades onde se realizam os estudos. Esses dados podem ser utilizados para elaborar políticas públicas para sensibilizar autoridades e governo municipais das tarefas que devem ser realizadas para a melhoria das cidades.

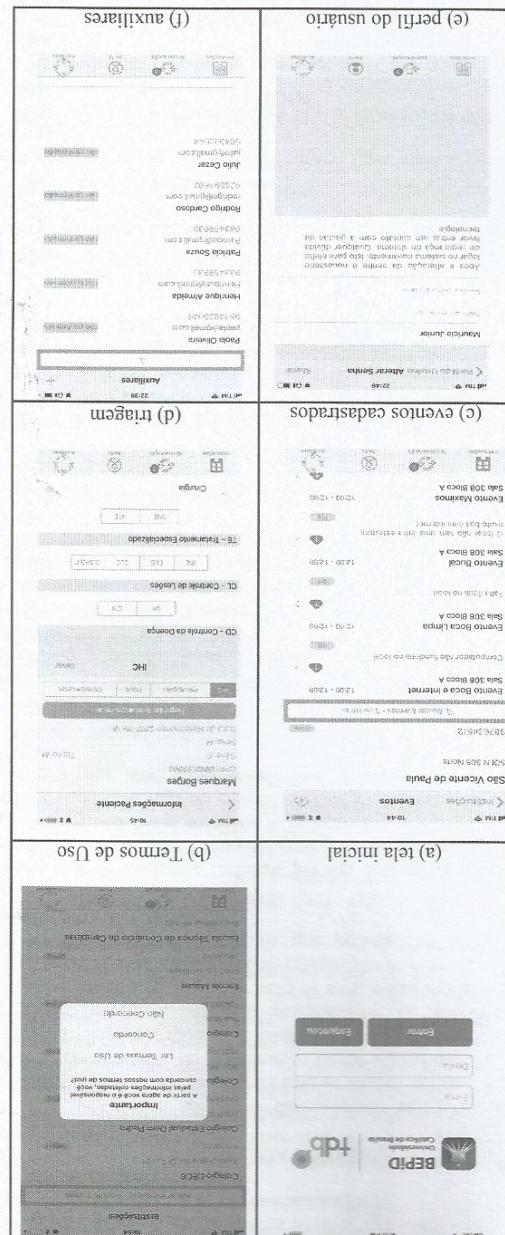
O aplicativo execta uma interface com a plataforma BlaBlaCar, eliminando o fluxo de informações em papel, que reduz em economia de recursos para digitalização dos dados de cada criança e agilidade nos registros das informações do processo de trânsito. O aplicativo está sendo testado e há a previsão de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

## 6. CONSIDERAGÓES FINAIS

OS dados gerados no processo de integração são integrados no Salsalabore, que é uma plataforma de CRM e gestão de clientes no Brasil. A interface apresenta apensas para dentistas cadastrados na Turnma do Brasil.

condigções de ser remanejados para o banco de dados da Unimma do Bem. Nesta tela existe também uma chamada para as autorizações de outras. As duas telas tem os dados de auxiliares cadastrados autorizado a utilizar o aplicativo e dos auxiliares cadastrados entre outras. Se o usuário estiver com o mouse sobre a barra, se possível crie, como, a quantidade de programas socioeconómicas, tais como, a quantidade de centros outros, etc., se o usuário estiver com o mouse sobre a barra, se possível crie, como, a quantidade de centros outros.

Figura 3 - Níveis de aplicativo [dB].



associados para um processo de triagem. Cada evento está associado a uma Escola e possui uma descrição sobre o que será executado.

- organizational forms: A multilevel model. *Organization Science*, 22 (1), pp. 60-80, 2011.
- [10] SHAW, E.; CARTER, S. Social entrepreneurship: Theoretical antecedents and empirical analysis of entrepreneurial processes and outcomes. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14 (3), pp. 418-434, 2007.
- [11] BATTILANA, J.; LEE, M. Advancing Research on Hybrid Organizing - Insights from the Study of Social Enterprises. *Academy of Management Annals*, 8 (1), pp. 397-441, 2014.
- [12] MURTA, J.C.D.; WILLETS, J.R.M.; TRIWAHYUDI, W. Sanitation entrepreneurship in rural Indonesia: a closer look. *Environment, Development and Sustainability*, 20 (1), pp. 343-359, 2018.
- [13] SIEGNER, M.; PINKSE, J.; PANWAR, R. Managing tensions in a social enterprise: The complex balancing act to deliver a multi-faceted but coherent social mission. *Journal of Cleaner Production*, 174, pp. 1314-1324, 2018.
- [14] DOBSON, K.; BOONE, S.; ANDRIES, P.; DAOU, A. Successfully creating and scaling a sustainable social enterprise model under uncertainty: The case of ViaVia Travellers Cafés. *Journal of Cleaner Production*, 172, pp. 4555-4564, 2018.
- [15] PALOMARES-AGUIRRE, I.; BARNETT, M.; LAYRISSE, F.; HUSTED, B.W. Built to scale? How sustainable business models can better serve the base of the pyramid. *Journal of Cleaner Production*, 172, pp. 4506-4513, 2018.
- [16] BIDET, E.; EUM, H.; RYU, J. Diversity of Social Enterprise Models in South Korea. *Voluntas*, pp. 1-13, 2018, in Press.
- [17] SIQUEIRA, A.C.O.; GUENSTER, N.; VANACKER, T.; CRUCKE, S. A longitudinal comparison of capital structure between young for-profit social and commercial enterprises. *Journal of Business Venturing*, 2018, in Press.
- [18] ZINKE, C.; MEYER, K.; FRIEDRICH, J.; REIF, L. Digital social learning – collaboration and learning in enterprise social networks. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 596, pp. 3-11, 2018.
- [19] YEMNA, S.B.; IBTISSEM, F.; HENDA, H.B.G. 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] WESKE, M. *Business Process Management - Concepts, Languages, Architectures*. 2nd ed. Berlin: Springer, 2012.
- [21] ARIOUAT, H.; HANACHI, C.; ANDONOFF, E.; BENABEN, F. A Conceptual Framework for Social Business Process Management. *Procedia Computer Science*, 112, pp. 703-712, 2017.
- [22] JOHANNESSON, P.; ANDERSSON, B.; WOHED, P. 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] TRIAA, W.; GZARA, L.; VERJUS, H. Exploring the influence of Social software on Business Process Management. *IFAC PapersOnLine*, 50 (1), pp; 12968-12978, 2017.
- [24] BRUNO, G.; DENGLER, F.; JENNINGS, B.; KHALAF, R.; NURCAN, S.; PRILLA, M.; SARINI, M.; SCHMIDT, R.; SILVA, R. Key challenges for enabling agile BPM with social software. *Journal of Software Maintenance and Evolution*, 23 (4), pp. 297-326, 2011.
- [25] EROL, S.; GRANITZER, M.; HAPP, S.; JANTUNEN, S.; JENNINGS, B.; JOHANNESSON, P.; KOSCHMIDER, A.; NURCAN, S.; ROSSI, D.; SCHMIDT, R. Combining BPM and social software: Contradiction or chance? *Journal of Software Maintenance and Evolution*, 22 (6-7), pp. 449-476, 2010.
- [26] GREASLEY, A.; WANG, Y. Integrating ERP and enterprise social software. *Business Process Management Journal*, 23 (1), pp. 2-15, 2017.
- [27] GLITSCH, J.H.; SCHUBERT, P. IRESS: Identification of Requirements for Enterprise Social Software. *Procedia Computer Science*, 121, pp. 866-873, 2017.
- [28] NICHOLS, M; CATOR, K. *Challenge Based Learning*. White Paper. Cupertino, California: Apple, Inc., 2008.
- [29] NICHOLS, M; CATOR, K.; TORRES, M. *Challenge Based Learner User Guide*. Redwood City, CA: Digital Promise, 2016.
- [30] PRIKLANDNICKI, R.; WILLI, R.; MILANI, F. *Métodos ágeis para desenvolvimento de software*. Porto Alegre: Bookman, 2014.
- [31] CARVALHO, F.A.S. ; SANTOS, J.C.A.; MORAIS, M.A.T.; BORGES JÚNIOR, M.P.; LOPES, M.C. *TdB*. Certificado de Registro de Programas de Computador Nr BR 51 2018 000077-0, Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2018.