

ABSTRACT

In this master thesis, The Lean Startup methodology is used to develop a business solution of a wearable device that is able to track children.

Every day, all around the world, children go missing. In 2018 Missing Children Europe organization stated that in Europe 250,000 children are reported missing every year, 1 child every 2 minutes. As their motto: "One Missing Child Is One Too Many" it's urgent to assist parents to track their children. But even though many children tracking systems have been proposed, there are high costs and energy limitation of locators as well as wearability problems. A way to address this challenge is to design a wearable children tracking system that traces the child position and sends it to the parents without using a subscriber identity module (SIM) card reducing adoption costs and with a much higher range than a Bluetooth system.

Applying The Lean Startup methodology to the Business Model Canvas will allow us to discuss possible business models because, at the early stage of new product development, it is imperative to create validated knowledge. The main objective is to take advantage of Lean Startup (TLS) principles, such as entrepreneurship, validated learning; innovation accounting; the build-measure-learn cycle so that in the future it is possible to develop a business plan for a new child traceability product and thus maximize the chances of success for the startup. Using this approach a solution was created and tested, and customer feedback was used in the initial development process, streamlining and restructuring the business model.

Key words: Lean Startup; traceability; problem testing; solution testing

RESUMO

Nesta dissertação de mestrado, a metodologia Lean Startup é usada para desenvolver uma solução comercial de um dispositivo vestível capaz de rastrear crianças. Todos os dias, em todo o mundo, crianças desaparecem. A organização europeia para crianças desaparecidas afirma que na Europa são relatadas 250.000 crianças desaparecidas a cada ano, uma criança a cada 2 minutos e, como eles afirmam,: "Um criança desaparecida é demais". Porém existem altos custos e limitação de energia nos localizadores, além de outros problemas. Para enfrentar esse desafio, projetou-se um sistema de rastreamento de crianças que rastreia a posição da criança e a envia aos pais sem a necessidade de usar um cartão SIM, reduzindo custos mensais, com um alcance muito maior que o sistema Bluetooth e de fácil utilização pela criança.

A aplicação da metodologia Lean Startup permitirá debater possíveis modelos de negócios uma vez que, no estágio inicial de desenvolvimento de novos produtos, é imperativo criar conhecimento validado. O principal objetivo neste tipo de abordagem é tirar proveito dos princípios do The Lean Startup (TLS), como Validated Learning; Innovation Accounting; ciclo Build-Measure-Learn por forma a no futuro poder desenvolver um plano de negócios para um produto de rastreabilidade de crianças e maximizar as chances de sucesso desta startup. Usando essa abordagem, uma solução foi criada e testada e o feedback do cliente foi usado no processo de desenvolvimento inicial, simplificando e reestruturando o modelo de negócios.

Palavras-Chave: Lean Startup; rastreabilidade; teste ao problema; teste à solução