

Integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na *Design Science Research*: Avaliação do impacto à App Monitorizar a Obesidade

Integrating the Sustainable Development Goals into Design Science Research: Impact evaluation of the Monitoring Obesity App

Clara Silveira

Escola Superior Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico da Guarda
Guarda, Portugal
mclara@ipg.pt

Leonilde Reis

ESCE/IPS CICE
Instituto Politécnico de Setúbal
Setúbal, Portugal
leonilde.reis@esce.ips.pt

Telmo Salvado

Escola Superior Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico da Guarda
Guarda, Portugal
telmosalvado18@gmail.com

Resumo — O desenvolvimento de aplicações de software assume um papel preponderante na definição de estratégias de sustentabilidade. A Engenharia de Software Sustentável, pretende fornecer um conjunto de diretrizes necessárias para definir, criar e executar aplicações de software sustentáveis. O artigo tem como objetivo aplicar, nas fases iniciais do ciclo de vida, a abordagem de Engenharia de Software Sustentável integrada com a metodologia de *Design Science Research*. Durante o processo é usada uma ferramenta “*SDG Assessment Tool*” para avaliação do impacto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A metodologia de investigação subjacente ao trabalho foi a *Design Science Research* no sentido de validar a aplicabilidade da abordagem. Como principais resultados apresenta-se a reflexão acerca da exequibilidade da abordagem aquando do desenvolvimento de uma aplicação móvel para monitorizar a obesidade. Conclui-se que a utilização da abordagem indicia que a especificação de requisitos é uma fase de particular interesse para potenciar a inclusão dos elementos-chave do software sustentável.

Palavras Chave – Engenharia de Requisitos; Impacto dos ODS; Sustentabilidade; Abordagem; Artefacto; Green Software.

Abstract — The development of software applications assumes a leading role in the definition of sustainability strategies. Sustainable Software Engineering intends to provide a set of guidelines necessary to define, create and execute sustainable software applications. The paper aims to apply, in the early stages of the life cycle, the Sustainable Software Engineering approach integrated with the Design Science Research methodology. During the process a tool “SDG Assessment Tool” is used to assess the impact of the Sustainable Development Goals. The methodology underlying the work was Design Science Research to validate the applicability of the approach. As main results we present a reflection about the feasibility of the approach when developing an application to monitor obesity. It is concluded that the use of the

approach indicates that the specification of requirements is a phase of particular interest to enhance the inclusion of key elements of sustainable software.

Keywords - Requirements Engineering; SDG Impact; Sustainability; Approach; Artifact; Green Software.

I. INTRODUÇÃO

Atualmente as Tecnologias de Informação e Comunicação têm um papel fundamental no que se refere à otimização de processos de trabalho e transferência de conhecimento. Particularmente no que se refere à Engenharia de Requisitos [1], esta potencia pela sua especificidade, o levantamento de necessidades nomeadamente as de sustentabilidade [2], [3].

Nesse sentido, considera-se que incorporar fatores de sustentabilidade, aquando da definição de requisitos pode constituir valor acrescentado [4].

Face aos objetivos da Agenda 2030, nomeadamente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), considera-se que são a visão comum para a Humanidade, um contrato entre os líderes mundiais e os povos e “uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta” [5]. Os contributos podem-se revestir de diversas naturezas, nomeadamente no desenvolvimento de aplicações, por forma a potenciar a disseminação de informação, sobre os ODS, ao maior número possível de pessoas. Considera-se, ainda, importante avaliar o impacto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na construção de software, especificamente no que se refere às aplicações móveis.