

Quadro 2 - Cronograma

etapas / quinzenas	2019									
	fev.		mar.		abr.		maio		jun.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
levantamento bibliográfico										
levantamento de requisitos										
análise e modelagem										
implementação										
testes										

Fonte: elaborado pelo autor.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo descreve brevemente o assunto que fundamentará o estudo a ser realizado: ambientes virtuais de aprendizagem, gamificação na educação e o framework Ionic.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são sistemas educativos online que possuem o objetivo de aproximar o aluno e o professor no ensino à distância, armazenar conteúdos de aula, disponibilizar meios mais dinâmicos de apresentação e criação de conteúdo educativo e possibilitam que o aluno não fique limitado apenas a ser o receptor de conteúdo (RIBEIRO; MENDONÇA; MENDONÇA, 2007). Falcão e Rangel (2014), Alonso, Sila e Maciel (2012) e Ribeiro, Mendonça e Mendonça (2007), realizaram estudos sobre a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

A gamificação é a utilização de mecânicas e elementos de jogos em contextos diferentes de jogos, ajudando no engajamento e motivação dos usuários para atingir um objetivo. Segundo Lorenzoni (2016), a gamificação quando aplicada na educação, promove a interatividade, a resolução de problemas, o alcance de objetivos, a familiaridade com a tecnologia e o trabalho em equipe, tornando as aulas mais atrativas e produtivas para os estudantes. Huang e Soman (2013), Kiryakova, Angelova e Yordanova (2014) e Alves e Maciel (2014) abordam a utilização da gamificação na educação.

Ionic é um framework para desenvolvimento de aplicativos móveis híbridos utilizando HTML, CSS e JavaScript (VENTEU; PINTO, 2018). Venteu e Pinto (2018), afirmam também que a linguagem JavaScript é utilizada para o desenvolvimento no Ionic e que o HTML e CSS são utilizados para a construção da interface gráfica, o que torna o Ionic muito robusto e de fácil aprendizado. O site do próprio Ionic (2018), Jabif (2018) e o citado anteriormente Venteu e Pinto (2018) disponibilizam conteúdo sobre o Ionic.

REFERÊNCIAS

ALONSO, Kátia Morosov; SILVA, Danilo Garcia da; MACIEL, Cristiano. Os ambientes virtuais de aprendizagem, participação e interação, ou sobre o muito a caminhar. **Perspectiva**, [s.l.], v. 30, n. 1, p.77-104, 30 maio 2012. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).