

2 a 4
MARÇO
2021

Evento Virtual



Uma década de conhecimento em conexão

#CampusOsório10anos



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul
Campus Osório

ISSN: 2526-3250

FERRAMENTA DIGITAL DE APOIO AO TRABALHO DOCENTE NA IDENTIFICAÇÃO DE DIFICULDADES DOS ALUNOS NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA

Autor(es):

- Sérgio Roberto Kieling Franco
- Mariano Nicolao
- Jaqueline Molon
- Paulo Roberto Scheuer Gomes

Nível de Ensino: Ensino Superior

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

Ao analisar métricas educacionais brasileiras, percebe-se a importância da pesquisa e do desenvolvimento de novas alternativas para auxílio ao trabalho em sala de aula. Dentre as diversas possibilidades para tal, destaca-se o uso de ferramentas tecnológicas digitais, visto que parcela considerável dos jovens estudantes no Brasil possuem acesso a pelo menos um método de contato com a internet, sendo o principal deles o uso de dispositivos móveis. Assim, esse trabalho descreve o processo de desenvolvimento de um sistema híbrido voltado a apoiar os processos de ensino e aprendizado, mais especificamente na área da Matemática. Para alcançar tal fim, o sistema conta com funções como a disponibilização de situações-problema e ajudas, bem como de criação destes itens e de rastreamento das interações com os mesmos para os professores. De modo mais específico, a tecnologia desenvolvida auxiliará os docentes na identificação das estratégias elaboradas pelos estudantes durante o processo de resolução, evidenciando dificuldades enfrentadas nas tentativas de resolução. O trabalho contempla cinco etapas metodológicas: comunicação, planejamento, modelagem, construção e entrega. Para facilitar o desenvolvimento e multiplataformidade, optou-se por um conjunto de frameworks baseados em uma mesma linguagem de programação, o Javascript, tornando viável o reuso de código entre os clientes web e mobile, visto que os frameworks escolhidos para suas codificações foram o ReactJS e o React Native, que apesar de apresentarem diferenças, são de fácil adaptação. Para o backend, escolheu-se o framework node.js, que também utiliza Javascript. Atualmente, tem-se um protótipo web desenvolvido e hospedado em servidor do IFRS - Campus Canoas, utilizando, para tal, tecnologias como o Docker e o Git. O protótipo está em fase de teste e o feedback será considerado na criação da versão final. O protótipo da versão mobile, em desenvolvimento, já possui grande parte das funções implementadas. Acredita-se que, finalizado o processo de concepção desta ferramenta, alunos e professores serão beneficiados com o uso da plataforma, que possibilitará que estudantes tenham maior auxílio na resolução das atividades e que seus docentes compreendam mais facilmente suas

dificuldades, aprimorando as experiências de ambos em sala de aula.

Disponível em <https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2020/Anais MoExp 2020 Etapa II.1885.pdf>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>