

# O Caminho das Pedras

## *Projeto Integrador 2*

Diogo Telheiro do Nascimento –1822130029

## **Sumário**

<b>Informações</b>	<b>3</b>
<b>Introdução Parcial</b>	<b>4</b>
<b>Contextualização</b>	<b>5</b>
População Infinita e Indeterminada	5
Limitação de amostragem	5
Viés amostral	5
<b>Problema</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos</b>	<b>6</b>
Objetivos Gerais	6
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>6</b>
<b>Referencial Teórico</b>	<b>7</b>
<b>Trabalhos Correlatos</b>	<b>8</b>
<b>Resultados Esperados</b>	<b>9</b>
<b>Cronograma</b>	<b>10</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>12</b>

## Informações

**Matrícula:** 1822130029

**Nome:** Diogo Telheiro do Nascimento

**E-mail:** diogotnascimento94@gmail.com

**Semestre:** 1º/2021

**Curso:** Ciência da Computação - Bacharelado

**Turno:** Noturno

**Disciplina:** Projeto Integrador 2

**Professor:** Kenniston Arraes Bonfim

## **Introdução Parcial**

Sistemas de Recomendações constituem uma grande área de interesse para vários negócios. Quando bem feito, auxilia a manter o interesse de clientes e usuários nos produtos, além de diminuir o esforço para que encontrem algo que agrega valor para eles.

Existem vários aplicativos que utilizam do artifício de recomendar para ganhar seu nicho: TipAdvisor, AirBnB e o GitHub pode ser encaixado nessa lista, e ainda utilizam do modelo colaborativo para agregar valor, onde os usuários cadastram suas recomendações na forma de avaliações, agregando valor ao negócio, e também podem cadastrar seus produtos, aumentando a oferta.

A ideia do Caminho das Pedras é utilizar desse mecanismo de recomendações para aproximar o usuário de um tipo de conhecimento, facilitando mudanças e investimentos em carreira e divulgando cursos e conteúdos para que pessoas interessadas consigam sempre ter à disposição conteúdo de qualidade.

## **Contextualização**

Uma forma comum que as pessoas utilizam para tentar encontrar conteúdos e cursos de qualidade é a indicações de amigos, professores, e até mesmo desconhecidos que se colocam como referência na área, embora efetivo, esse método, traz alguns problemas:

### **População Infinita e Indeterminada**

Considerando que os cursos e conteúdos disponíveis são populações, é possível concluir que, além de serem extremamente grandes e estarem em constante variação em relação a quantidade e qualidade, não é possível identificar todos os indivíduos, mesmo restringindo-se o assunto, o que tende a afunilar a oferta e, conseqüentemente, diminuir a população.

### **Limitação de amostragem**

Mesmo pessoas com redes de contatos muito grandes ainda têm limites em relação à quantidade de indicações que poderiam ter sobre determinado assunto. Isso se dá principalmente pelo fato de que a quantidade de conteúdo que uma pessoa pode consumir em sua vida é limitada.

### **Viés amostral**

Ao se analisar a composição do ciclo de convivência das pessoas, não é absurdo cogitar que elas compartilham várias características, vão aos mesmos lugares e consomem conteúdos semelhantes. Sendo assim, fica evidenciado um certo viés amostral, reduzindo a variabilidade.

Levando-se em consideração os pontos levantados acima, uma pessoa precisaria conversar com um número extremamente elevado de pessoas e ainda ter um quantitativo baixo de indicações diferentes.

## Problema

"Mais dados serão gerados em 2019 do que nos últimos 5 mil anos" . (Outsourcing Pharma & Fassbender, 2018)

"Pela primeira vez na série histórica, há mais vagas ofertadas na educação a distância (EaD), pelas instituições de educação superior, do que em cursos presenciais.". (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019)

"Em 10 anos, aumenta quase 5 vezes número de alunos que entram em cursos à distância do ensino superior, diz Inep" (Globo & Tenente, 2020)

Desde a grande revolução nos meios de comunicação causada pela internet notícias como essas são cada vez mais frequentes. Ainda que a humanidade nunca tenha lidado com tanta oferta, disponibilidade de informação e conteúdos antes, ainda é uma tarefa árdua encontrar algo útil e de qualidade.

## Objetivos

### Objetivos Gerais

*O Caminho das Pedras* surge como uma alternativa para solucionar o problema descrito acima, proporcionando um ambiente colaborativo onde, por um lado, os usuários podem compartilhar suas experiências com os diversos conteúdos consumidos em seus caminhos para determinado fim e, por outro, podem embasar suas decisões utilizando das recomendações de diversas outras pessoas que estiveram naquele mesmo lugar.

### Objetivos Específicos

1. Permitir o cadastro de diferentes conteúdos e cursos,
2. Permitir que os usuários cadastrem a avaliação deles em relação aos conteúdos e cursos,
3. Vincular os conteúdos cadastrados à trilhas de aprendizados,
4. Permitir o compartilhamento de conteúdos e trilhas de aprendizado,
5. Permitir a pesquisa por diferentes trilhas de aprendizado.

## Referencial Teórico

A aplicação estará disponível para Android e será criada utilizando a linguagem Kotlin, aproveitando os benefícios da integração do Android Nativo e utilizando Gradle como gerenciador de dependência.

O aplicativo construído é composto por três atividades para gerenciar o ciclo de login, navegação básica e cadastro de trilhas e caminhos, cada uma se beneficiando da utilização de fragmentos carregados em tela, de forma a tornar a navegação mais fluida e facilitar o desenvolvimento.

Todo o protótipo do ciclo de navegação das telas pode ser encontrado no link abaixo:

<https://www.figma.com/file/usCB1RadyPgicMmmbpktMS/Navega%C3%A7%C3%A3o?node-id=31%3A927>

### Banco de Dados

Tendo em vista que o objetivo da aplicação é facilitar o encontro de boas recomendações será necessário que as trilhas e caminhos cadastrados por usuários sejam rastreáveis por outros usuários. Para isso será necessária comunicação com um banco de dados.

Tendo em vista benefícios como escalabilidade e mutabilidade, o banco selecionado foi o MongoDB, um banco categorizado como NoSQL e que persiste informações no formato JSON, facilitando o consumo e comunicação por parte da aplicação.

### Container

Mais leves do que as Máquinas Virtuais, os Contêineres se aproveitam das estruturas e bibliotecas do sistema operacional nativo para a criação de um ambiente leve, altamente funcional e portátil, capaz de fornecer interface de diferentes softwares e permitir um fluxo de desenvolvimento muito mais próximo de qualquer ambiente de desenvolvimento.

O Docker é o gerenciador de contêineres mais popular hoje e será utilizado para a criação do banco de dados e geração de sua interface com a aplicação Android.

## **Trabalhos Correlatos**



## **Resultados Esperados**

## **Cronograma**

## Bibliografia

- Globo & Tenente, L. (2020, 10 23). *Em 10 anos, aumenta quase 5 vezes número de alunos que entram em cursos à distância do ensino superior; diz Inep*. G1. Retrieved Março 19, 2021, from <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/10/23/em-10-anos-quase-quadruplica-numero-de-alunos-que-entram-no-ensino-superior-e-optam-pela-educacao-a-distancia-diz-inep.ghtml>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2019, novembro 27). *Dia Nacional da Educação a Distância marca a expansão de ofertas de cursos e aumento do número de alunos matriculados*. INEP. Retrieved Março 19, 2021, from [http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dia-nacional-da-educacao-a-distancia-marca-a-expansao-de-ofertas-de-cursos-e-aumento-do-numero-de-alunos-matriculados/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dia-nacional-da-educacao-a-distancia-marca-a-expansao-de-ofertas-de-cursos-e-aumento-do-numero-de-alunos-matriculados/21206)
- Outsourcing Pharma & Fassbender, M. (2018, Dezembro 11). <https://www.outsourcing-pharma.com/Article/2018/12/11/More-data-will-be-generated-in-2019-than-in-the-last-5-000-years>. outsourcing-pharma. Retrieved Março 19, 2021, from <https://www.outsourcing-pharma.com/Article/2018/12/11/More-data-will-be-generated-in-2019-than-in-the-last-5-000-years>