

# REDE DE APOIO E ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO PARA ESTUDANTES DE TI

Leonardo Silvatti Silva

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia A. Zanoli Meira e Silva

Unesp - Universidade Estadual Paulista  
Bauru 2022

# Sumário

Introdução

Problema

Objetivos

Fundamentação

Metodologia

Resultados

Conclusão

# Introdução

# Alteração do modelo de ensino

Com a portaria instaurada pelo MEC no dia 19 de março de 2020, o ensino foi alterado para o sistema remoto nas modalidades fundamental, médio e universitário

# Consequências da mudança

A falta de preparo para o ambiente online acarretou em problemas, pois o ambiente não oferecia o mesmo nível de engajamento e discussão que o local físico.

# O mercado de trabalho

Indo contra o cenário de muitas áreas, a Tecnologia da Informação registrou uma alta de vagas (principalmente na modalidade remota). Fator esse que segundo pesquisas se manterá mesmo após a pandemia.

# Possíveis caminhos

Com a extensão do período de isolamento, pesquisas de ferramentas que pudessem trazer um nível maior de interação foram realizadas.

# Problema



# Efeitos psicológicos

Um período elevado de isolamento eleva o estresse dos indivíduos envolvidos, acarretando em diversos distúrbios psicológicos como depressão, pânico e ansiedade.

# O papel das redes

Como uma medida paliativa, as redes sociais tiveram um papel importante na substituição parcial das interações humanas, como observado em pesquisa sobre uso das plataformas.

# Interação no meio acadêmico

Porém, apesar de as redes sociais estarem presentes, foi observado um déficit em ferramentas que possibilitem a interação entre os alunos de forma análoga as discussões que eram realizadas dentro da faculdade.

# Objetivos

# Objetivo Geral

Com o problema definido, o projeto tem como objetivo criar um espaço para fomentar o desenvolvimento acadêmico dos alunos, fazendo com que estes usem o espaço para discutir tecnologias, tirar dúvidas das disciplinas cursadas e também auxiliar seu desenvolvimento interpessoal.

Também tem como objetivo ajudar os professores a estarem mais próximos com suas classes.

Por fim, promover a divulgação de vagas de TI para estagiários e estudantes em começo de carreira

# Objetivos Específicos

- Estudar como a interface de usuário, cores e tipografia influenciam como os usuários navegam por sites de educação e busca de empregos
- Analisar a demanda do mercado em relação a novas tecnologias de ensino e ambientes online para interação acadêmica e profissional
- Desenvolver uma nova solução adequada à nova realidade imposta pela pandemia do COVID-19, levando em conta os impactos que esta causou.

# Justificativa

O avanço rápido da pandemia fez com que o pouco tempo para adaptação ao modelo remoto não fosse suficiente para encontrar soluções que suprissem a interação que existia no ambiente acadêmico.

As ferramentas disponíveis não dispunham de áreas de interação direta, somente a disponibilização de materiais e áreas para entrega de trabalhos

Uma nova plataforma que permita essa interação busca diminuir a distância causada pelo virtual, além de se adequar à realidade que se aproxima da indústria de TI

# Fundamentação Teórica

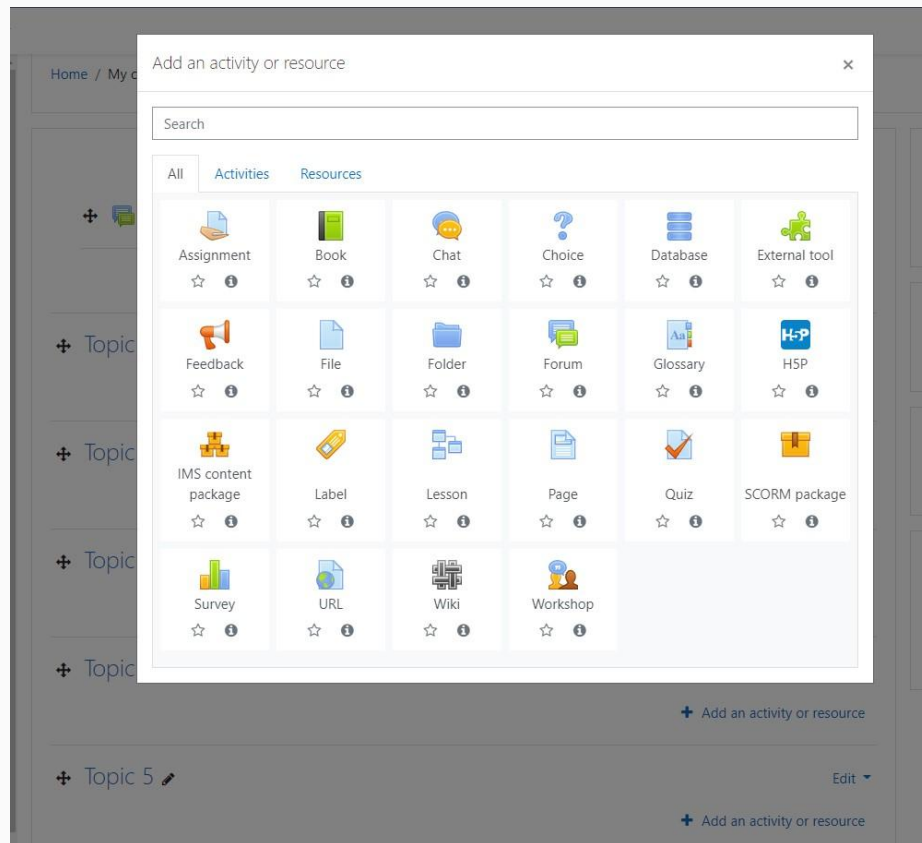


# Análise de ferramentas existentes

# Moodle

Utilizado por uma grande parcela das instituições de ensino superior, conta com grande suporte para o professor publicar as aulas. Os tópicos são personalizados de acordo com a demanda.

A interação é limitada somente a um tópico chamado Fórum, que não está disponível por padrão.



Lista de recursos disponíveis para o professor na ferramenta Moodle

## Exemplo Fórum



Mark as done

Add a new discussion topic

Discussion	Started by	Last post ↓	Replies	Subscribe
☆ Teste tópico	Terri Teacher 8 Feb 2022	Terri Teacher 8 Feb 2022	1	

→ fafasf

Jump to...

## Teste tópico

Settings

Display replies in nested form

Move this discussion to ...

Move



### Teste tópico

by Terri Teacher - Tuesday, 8 February 2022, 9:13 AM

Teste mensagem

Permalink

Edit

Delete

Reply



### Re: Teste tópico

by Terri Teacher - Tuesday, 8 February 2022, 9:13 AM

Teste resposta

Permalink

Show parent

Edit

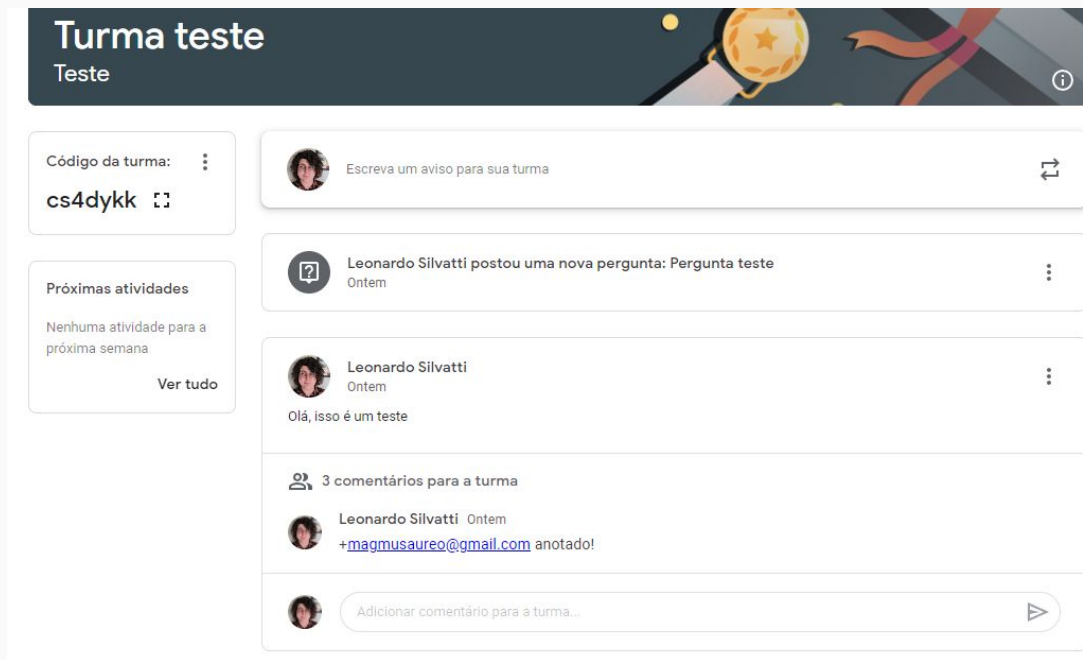
Split

Delete

Reply

# Google Classroom

Essa ferramenta também destinada a alunos e professores funciona de maneira semelhante ao Moodle, as atividades ficam dispostas num mural linear. Tem menos opções que a anterior e somente uma aproximação do modelo de fórum que é feito por meio de uma pergunta feita pelo responsável pela turma.



Visão do Google Classroom

## Pergunta teste

1

Entregue

0

Trabalhos atribuídos

Todos os envios ▼



**Magmus 97** Ontem

resposta teste

1 resposta



**Magmus 97** Ontem

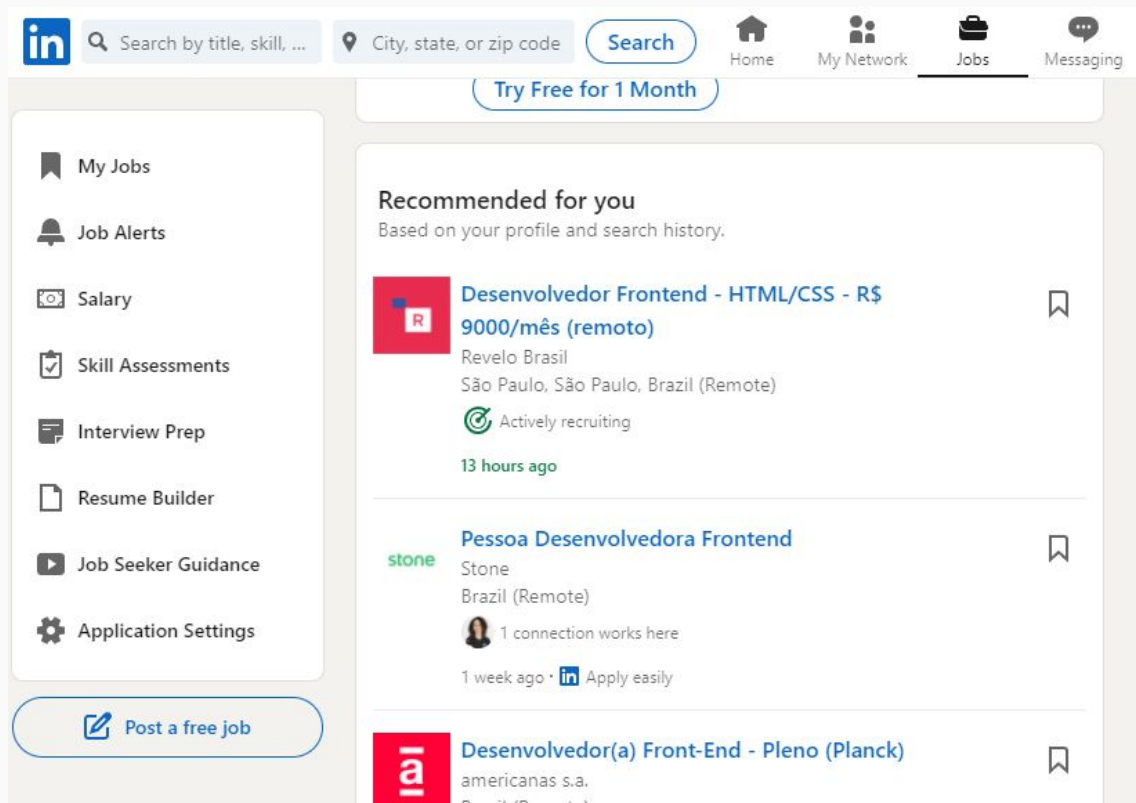
resposta da resposta teste



Responder

# LinkedIn


Diferentemente das outras ferramentas abordadas o LinkedIn é focado no meio de trabalho e na interação entre seus usuários. O profissional cadastrado pode buscar por vagas que se adequem ao seu perfil, que é preenchido no cadastro e pode ser editado a qualquer momento para a inclusão de experiências educacionais e profissionais




Seção de busca de emprego no LinkedIn

## Desenvolvedor Frontend - HTML/CSS - R\$ 9000/mês (remoto)

Revelo Brasil · São Paulo, São Paulo, Brazil (Remote) · 13 hours ago · 57 applicants

 Full-time · Entry level

 201-500 employees · Staffing and Recruiting

 See how you compare to 57 applicants. [Try Premium for free](#)

 Your profile matches this job

Apply 

Save

A Revelo é uma plataforma que coloca você como protagonista do seu processo de contratação. Preencha seu cadastro e tenha a chance de mostrar para mais de 3.500 empresas que você é o candidato certo para elas.

Aqui você não precisa se candidatar para várias vagas, como sempre fez. É só criar o seu perfil em nossa plataforma e pronto.

### Sobre o Processo Com a Revelo

- Você pode receber até 10 convites de entrevistas em uma semana;
- Ao invés de se candidatar para diversas vagas, é só criar seu perfil e você já fica visível para todas as empresas cadastradas;
- O processo é totalmente gratuito para você;
- Quando for contratado, você ganha um bônus de contratação;

Complete o seu perfil e aguarde para ter acesso a um processo online e exclusivo.

Conheça as habilidades e os conhecimentos mais procurados por nossas empresas:

- HTML



  8,802

141 comments

 Like

 Comment

 Share

 Send



Add a comment...



Most relevant ▾



3,999,775 followers

6d \*\*\*

Seja bem-vindo ! Só vamos.

[See translation](#)

Like ·  72 | Reply · 11 Replies

Load previous replies



• 3rd +

1h \*\*\*

Analista Administrativo Jr

Tenho um sonho de trabalhar n . Como proceder?  
Alguém sabe?

[See translation](#)

Like | Reply



• 3rd +

11h \*\*\*

Gerente de loja

Sucesso,

Like | Reply

Load more comments

Detalhes de uma vaga selecionada e interação entre usuários em uma postagem

# Interface e Experiência de Usuário



A sigla UI, que significa User Interface ou Interface do usuário em português representa tudo o que é utilizado na interação do usuário com um produto, ela é a intermediária entre o homem e a máquina.

A Experiência de Usuário, ou UX (User eXperience) é todo o processo da interação, estando ligada ao que o utilizador sente e como ele age dentro da utilização. Está intimamente ligada a UI.

# Cor

A cor utilizada no projeto foi a mesma da apresentação e é representada pelo código hexadecimal #5934AD.

Um estudo iniciado pelo poeta Johann Wolfgang von Goethe e posteriormente aprimorado por Eva Heller mostrou que as cores influenciam na psique humana, fazendo com que os visualizadores fiquem propensos a sentirem emoções específicas de acordo com o espectro visto. O vermelho pode influenciar a raiva, e até mesmo a paixão. O azul por outro lado desperta um sentimento de confiança e segurança.

A cor do projeto foi escolhida misturando azul e roxo, passando uma sensação de confiança e criatividade

# Tipografia

O estudo da tipografia envolve a criação e aplicação de caracteres, estilos e formatos na disposição de palavras em uma determinada aplicação. Uma boa aplicação pode representar o valor e posicionamento do que se deseja apresentar.

Em design de interfaces existem quatro tipos principais de fontes usados que possuem características únicas e convenções de uso, sendo eles: *serif*, *sans-serif*, *handwriting* e *display*.

Juiz faz com que  
whisky de malte baixe  
logo preço de venda.

*Juiz faz com que whisky de  
malte baixe logo preço de  
venda.*

Juiz faz com que whisky  
de malte baixe logo  
preço de venda.

**Juiz faz com que whisky de  
malte baixe logo preço de  
venda.**

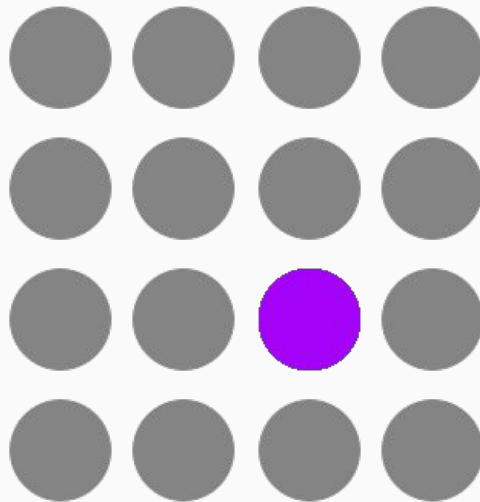
Tipos de fonte

# Forma

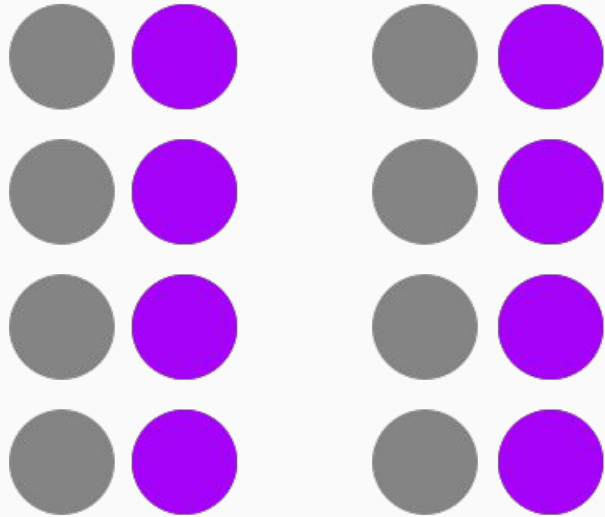
A forma complementa o entendimento da interface, ela ultrapassa a barreira de usuários que tenham necessidades especiais (como daltonismo). As formas normalmente são associadas seguindo os princípios de Gestalt que propõe que o entendimento das partes se dá pela compreensão do todo. Em UI é dito que a disposição dos elementos ao longo da interface trará interpretações distintas ao usuário.

O estudo de Gestalt conta com 7 princípios básicos [1].

## Ponto Focal



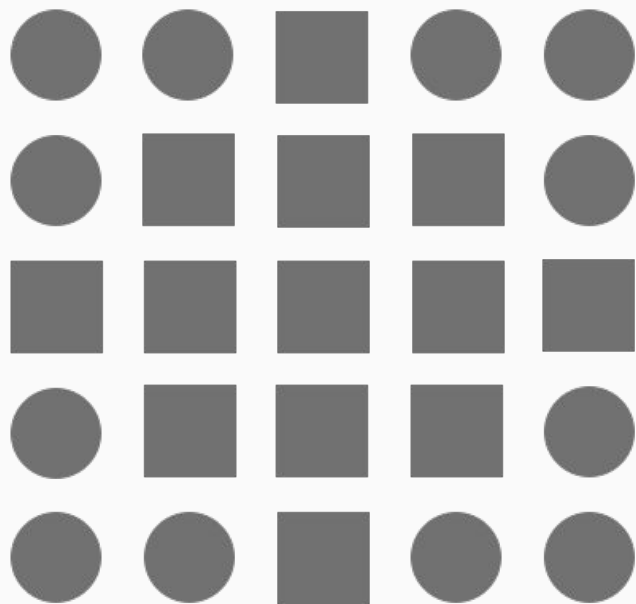
## Proximidade



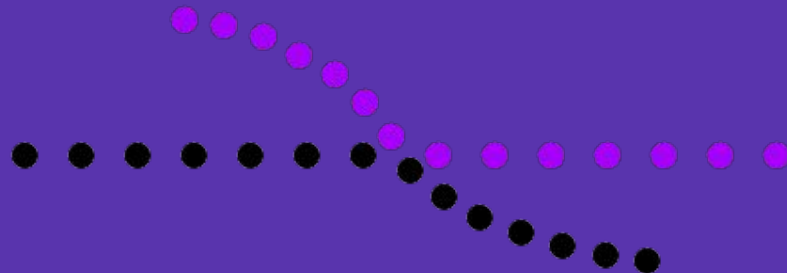
## Figura-Fundo



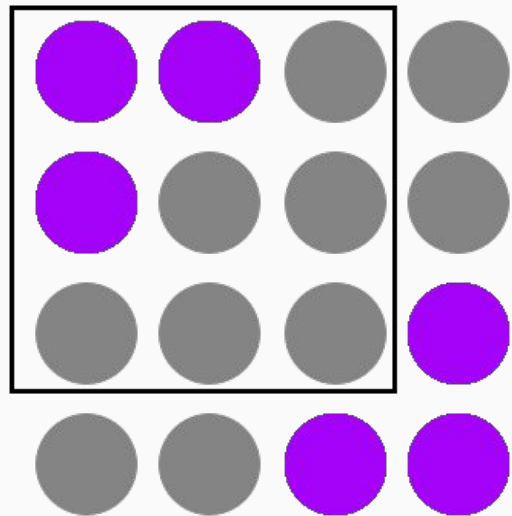
# Similaridade



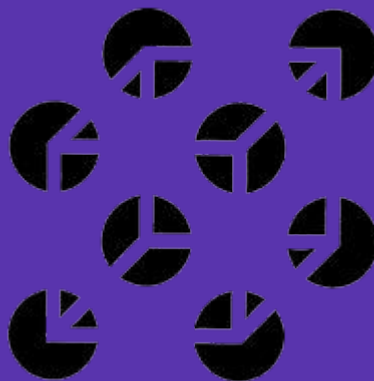
# Continuidade



# Região Comum



# Fechamento



# API REST



# API

É um modelo de interface de programação de aplicações que segue restrições de outro modelo chamado REST. Uma API é um conjunto de definições e protocolos para integrar aplicações sendo uma chamada e uma resposta.

O REST adiciona um terceiro passo onde uma requisição feita via HTTP é transferida a um endpoint exposto publicamente em um endereço. O estado requisitado é transferido usando um formato de dado (como JSON que é o padrão mais utilizado).

Como esses pontos de acesso são públicos, é normal que as requisições sejam protegidas por fatores de autenticação.

Um endpoint retorna além do estado um código padrão HTTP que indica se a transação foi bem sucedida ou não. Se um sistema utiliza REST de maneira aplicada, ele é chamado de RESTful.

# Metodologia

# Ferramentas utilizadas

JavaScript

TypeScript

React

SASS

Material UI

NodeJs

TypeORM

PostgreSQL

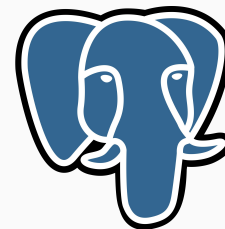
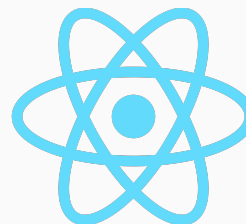
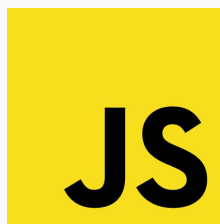
MongoDB

Amazon Web Services

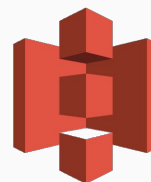
Amazon Relational Database  
Service

Elastic Computing

Simple Cloud Storage



mongoDB



Amazon S3

## Front-end

O projeto no front-end é abordado pelo princípio bottom-up, ou seja, após criar os elementos menores, eles são agrupados em outros arquivos que formam áreas maiores de uma página e por fim são importados nos arquivos de página.

## Back-end

O back end usa dois bancos de dados para armazenar a estrutura desenvolvida para o projeto.

O TypeORM que juntamente com o Node permite a criação de modelos genéricos para as entidades, permitindo uma expansão do código caso seja necessária

# Resultados

# API Rest

O modelo REST foi aplicado para facilitar a interpretação pela interface e deixar o código escalável.

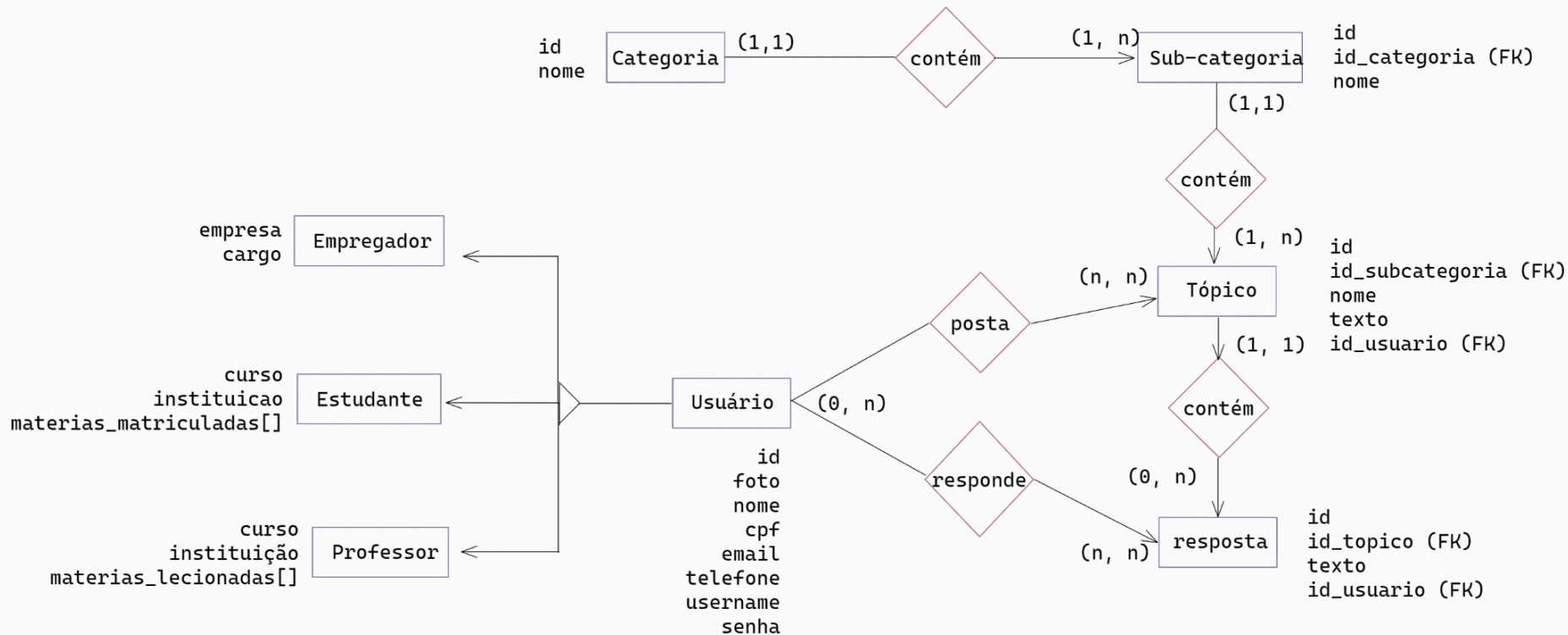
O TypeORM juntamente com o NodeJS e o Nest cria as camadas da API.

```
export default class RespostaController {

    private readonly _repository = new Repository<Resposta>(Resposta
    );

    async index(response: Response, request: Request):
    Promise<Response[]> {
        const list = await this._repository.getAll();
        return response.status(200).send(list);
    }
    async store(response: Response, request: Request):
    Promise<Response> {
        const data = request.all();
        const resposta = await this._repository.create(data);
        return response.status(201).send(resposta);
    }
    async show(response: Response, request: Request):
    Promise<Resopnse> {
        const id = request.params();
        const list = await this._repository.getById(id);
        return response.status(200).send(list);
    }
    async destroy(response: Response, request: Request):
    Promise<Response> {
        const data = request.all()
        const list = await this._repository.delete(data.id, data);
        return response.status(204).send();
    }
}
```

Código de um controlador de respostas genérico no modelo REST



# Autenticação

É feita por meio de um JSON Web Token que gera uma resposta única que valida o login do usuário autenticando sua sessão.

Além disso, somente usuários com e-mail institucional (@unesp) podem se cadastrar.

```
eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpZCI6IjAxYzZkZmNhLTcyMmEtNDY2Ny05YzdmLTY2MmUxNDU4ZWMyNyIsIm5hbWUiOiJMZW9uYXJkbyBTaWx2YXR0aSI6InRpcG8iOiJFc3R1ZGFudGUiLCJpYXQiOiJlMTYyMzkwMjJ9.6MfbT2j0mU7uFpNrYEwEwGpKHavjBuwIxCeR9RipeAo
```

Token JWT

```
{  
  "id": "01c6dfca-722a-4667-9c7f-662e1458ec27",  
  "name": "Leonardo Silvatti",  
  "tipo": "Estudante",  
  "iat": 1516239022  
}
```

Payload decodificado

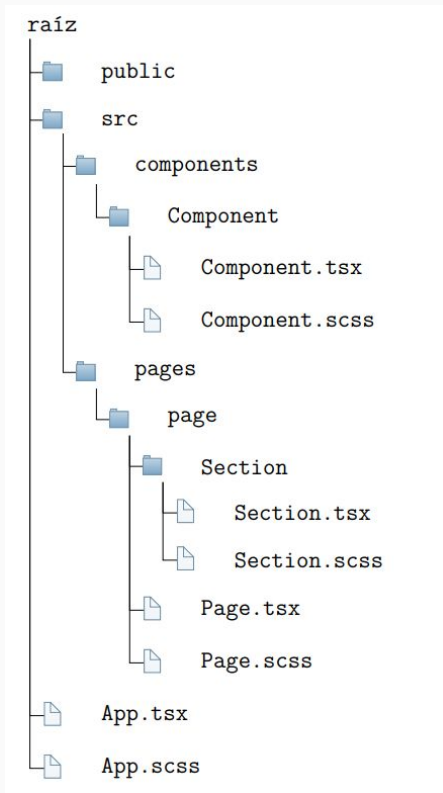


# Interface

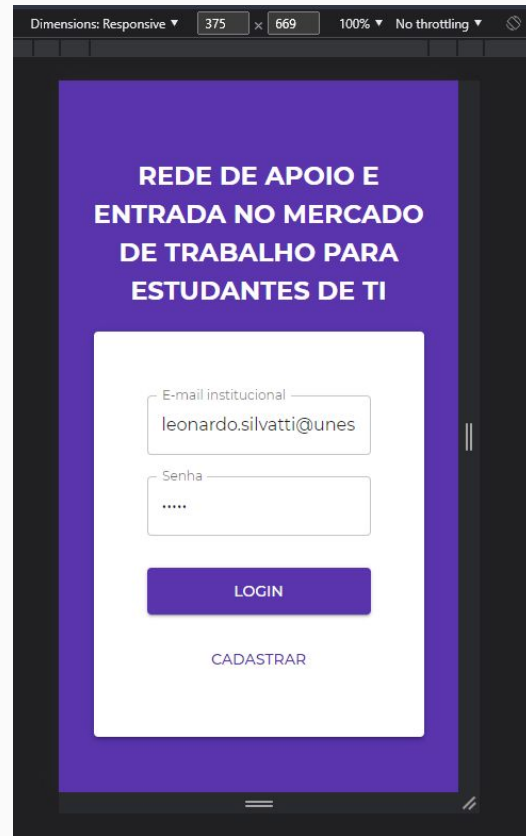
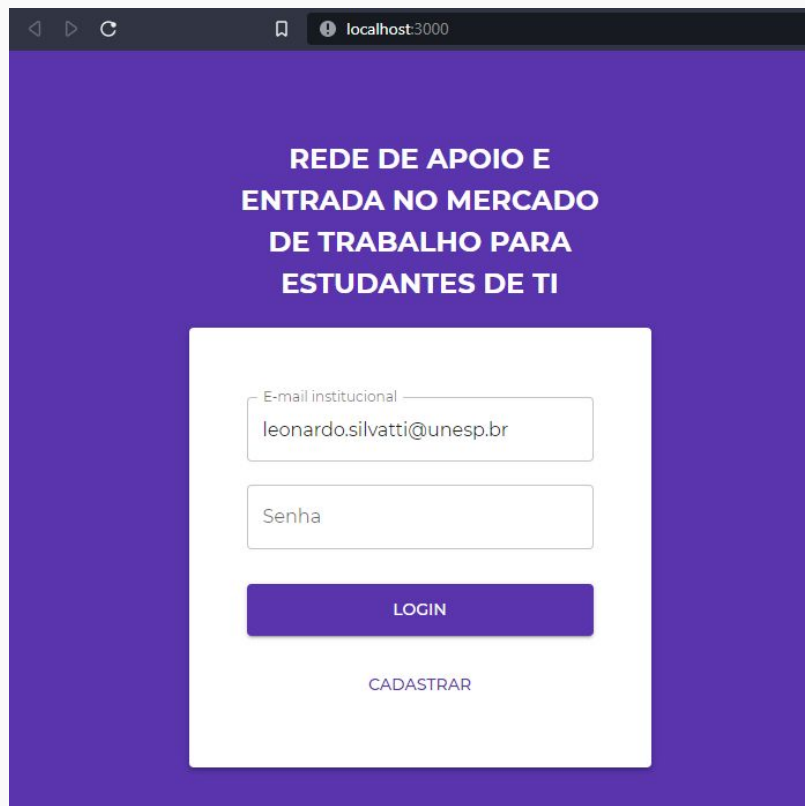
A interface usou o Material UI da Google como base e sua biblioteca aplicada ao React.

Como o material é mobile-first, a pretensão na hora de criar o front-end foi ter um site que seja acessível em vários tipos de dispositivos.

Além disso, o código é feito agrupando as partes menores e mais genéricas em seções maiores, fazendo com que a interface seja padronizada e escalável.



Estrutura simplificada do projeto



Tela de Login em um navegador e em um dispositivo móvel simulado



## Acadêmico

Algoritmos I

Estrutura de Dados

Métodos Numéricos Computacionais

Projeto de Redes

## Tecnologia

Tendências Tecnológicas

Hardware

Desenvolvimento Web



### Como filtrar um Array corretamente em Javascript?



James West

Olá colegas de curso, estou cursando a disciplina de programação Web e gostaria de saber quais são os melhores meios para filtrar um Array de objetos no Javascript. Poderiam me ajudar? Obrigado!



Norah James

Oi James! Você pode usar o método filter para retornar um novo array de elementos que sigam uma função callback que você determinou!



Verdade James e Norah, também é possível utilizar o método reduce, porém não sei como, talvez o professor possa nos ajudar nessa :)

# Publicação

Para publicar, o AWS foi usado juntamente com as suas ferramentas disponibilizadas:

S3 (serviço de máquinas de armazenamento) foi utilizado para armazenar arquivos.

RDS (Serviço de bancos de dados) para instanciar os bancos

EC2 (Serviço de máquinas virtuais) para hospedar os recursos

## Objetos (6)

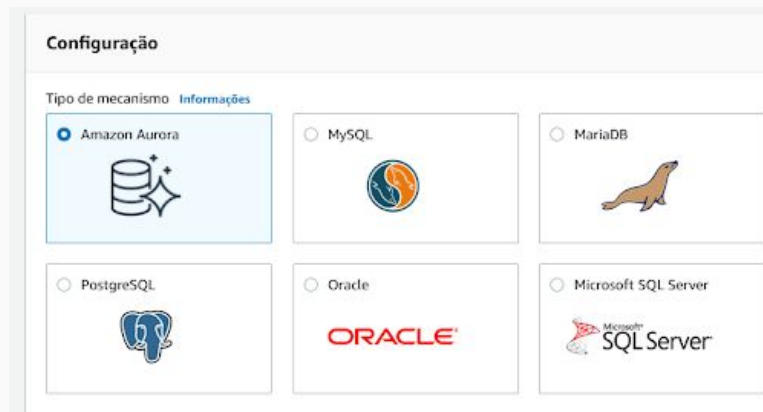
Os objetos são as entidades fundamentais armazenadas no Amazon S3. Você pode usar o [inventário do Amazon S3](#) para obter uma lista d




Localizar objetos por prefixo

<input type="checkbox"/>	Nome	Tipo
<input type="checkbox"/>	9cde9b2c-b94f-4e74-b378-d4bba4794129.png	png
<input type="checkbox"/>	ac066505-8864-4ca0-81c0-321584c5864a.jpg	jpg
<input type="checkbox"/>	e26e15d1-707d-4459-8a5a-fdedb51ec5d6.png	png
<input type="checkbox"/>	1394b23d-78f9-4288-9fc2-e2c782349216.png	png
<input type="checkbox"/>	934a059e-347a-4738-a150-f9a0e896db58.jpg	jpg
<input type="checkbox"/>	d0e3689d-9b49-4a83-a26f-f8423257096e.jpg	jpg

## Arquivos criptografados no S3



## Alguns bancos disponibilizados pelo RDS



**Amazon Linux**  
qualificado para o


**Amazon Linux 2 AMI (HVM) - Kernel 4.14, SSD Volume Type** - ami-088911543b10876a4 (64 bits x86) / ami-0e5b56e44b3b60aaa (64 bits Arm)

Amazon Linux 2 comes with five years support. It provides Linux kernel 4.14 tuned for optimal performance on Amazon EC2, systemd 219, GCC 7.3, Glibc 2.26, Binutils 2.29.1, and the latest software packages through extras. This AMI is the successor of the Amazon Linux AMI that is now under maintenance only mode and has been removed from this wizard.

Tipo de dispositivo raiz: ebs    Tipo de virtualização: hvm    ENA habilitado: Sim

**Selecionar**

☒ 64 bits (x86)  
☐ 64 bits (Arm)



**Red Hat**  
qualificado para o


**Red Hat Enterprise Linux 8 (HVM), SSD Volume Type** - ami-0c2485d67d416fc4f (64 bits x86) / ami-09ae0a24dd3aca40c (64 bits Arm)

Red Hat Enterprise Linux version 8 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type

Tipo de dispositivo raiz: ebs    Tipo de virtualização: hvm    ENA habilitado: Sim

**Selecionar**

☒ 64 bits (x86)  
☐ 64 bits (Arm)



**SUSE Linux**  
qualificado para o


**SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 (HVM), SSD Volume Type** - ami-0cb38590c7f60bb35 (64 bits x86) / ami-0a8fa45e5f3aacd1d (64 bits Arm)

SUSE Linux Enterprise Server 15 Service Pack 3 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Amazon EC2 AMI Tools preinstalled; Apache 2.2, MySQL 5.5, PHP 5.3, and Ruby 1.8.7 available.

Tipo de dispositivo raiz: ebs    Tipo de virtualização: hvm    ENA habilitado: Sim

**Selecionar**

☒ 64 bits (x86)  
☐ 64 bits (Arm)



**Ubuntu**  
qualificado para o


**Ubuntu Server 20.04 LTS (HVM), SSD Volume Type** - ami-090006f29ecb2d79a (64 bits x86) / ami-0e9fbe8acb00ab545 (64 bits Arm)

Ubuntu Server 20.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>)

**Selecionar**

☒ 64 bits (x86)  
☐ 64 bits (Arm)

**Instâncias (2)**
Informações


Conectar
Estado da instância ▼
Ações ▼
Executar instâncias

< 1 >

ID de instância	Estado da inst... ▼	Tipo de inst... ▼	Verificação de status	Status do al... ▼	Zona d... ▼	DNS IPv4 público ▼	Endere... ▼
i-0a9e5ab1b2690e5be	✓ Executando 🔍	t2.micro	✓ 2/2 verificações aprovac	Sem alar... +	sa-east-1a	ec2-54-207-28-125...	54.207.28...
i-012fce933f94a80e5	✓ Executando 🔍	t2.micro	✓ 2/2 verificações aprovac	Sem alar... +	sa-east-1a	ec2-54-207-239-48...	54.207.23...

Lista de máquinas que podem ser usadas no EC2 e painel com as instâncias

# Conclusão

Ao fim foi obtida uma rede de apoio estudantil focada para a área de Tecnologia da Informação. Apesar disso, o desenvolvimento possibilita uma rede escalável que pode ser incorporada a cursos variados.

Os conceitos utilizados foram espelhados em métodos reais de mercado, onde um estudo de interface e experiência é realizado para a criação de uma interface intuitiva e fluida. As tecnologias no back-end também refletem os padrões de mercado

Acredita-se que em um contexto educacional a distância, a ferramenta poderá atuar como redutora da distância imposta pelo isolamento, auxiliando na redução de danos psicológicos.

Por fim, a ferramenta também acompanha a tendência do mercado de adotar o modelo remoto de contratação, fazendo com que os estudantes tenham contato com profissionais da área onde irão atuar.

# Referências

- [1] AELA.Os 7 Princípios de Gestalt e Como Utilizá-los em Projetos de UI Design. 2020. Disponível em: <<https://medium.com/aela/os-7-princ%C3%A9pios-de-gestalt-e-como-utiliz%C3%A1-los-em-projetos-de-ui-design-46d6d832abf6>>. Acesso em: 09 fev. 2022.
- [2] BRASIL. Portaria nº345, de 19 de março de 2020.Diário Oficial da União, Brasília,DF, 2020. ISSN 1677-7042. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-345-de-19-de-marco-de-2020-248881422?inheritRedirect=true&redirect=%2Fweb%2Fguest%2Fsearch%3FqSearch%3DPortaria%2520345%2520de%252019%2520de%2520mar%25C3%25A7o%2520de%25202020>>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- [3] CARNEIRO, L. d. A.; RODRIGUES, W.; FRANÇA, G.; PRATA, D. N. Use of technologies in brazilian public higher education in times of pandemic covid-19. Research, Society and Development, v. 9, n. 8, p. e267985485, Jul. 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5485>>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- [4] DIGIDEIAS.Crescimento Das Redes Sociais Durante A Pandemia. 2021. Disponível em: <[https://www.digideias.com.br/crescimento\\_das\\_redes\\_sociais\\_durante\\_a\\_pandemia/](https://www.digideias.com.br/crescimento_das_redes_sociais_durante_a_pandemia/)>. Acesso em: 28 dez. 2021.



# Referências

- [5] IFMG.Diferentes tipos de tipografia: GUIA completo para não designers.2021. Disponível em: <<https://www.bambui.ifmg.edu.br/portal/uncategorised/diferentes-tipos-de-tipografia-guia-completo-para-nao-designers>>. Acesso em: 09 fev. 2022.
- [6] JACOBSON, L. V.; FLEURY, M. T. L. Contribution of an internet discussion forum to a business administration course. REGE Revista de Gestão, v. 12, n. 1, p. 12, Mar. 2005. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rege/article/view/36511>>. Acesso em: 20 jun.2021.
- [7] OLHAR DIGITAL.Pós-pandemia: 78% dos profissionais de TI preferem manter o home office. 2021. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2021/11/05/pro/pos-pandemia-78-dos-profissionais-de-ti-preferem-manter-o-home-office/>>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- [8] REVISTA ARCO.Efeitos colaterais do distanciamento físico na saúde mental. 2020. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/midias/arco/distanciamento-fisico-saude-mental/>>. Acesso em: 28 dez. 2021.

## Referências

- [9] UNICEF.Efeitos colaterais do distanciamento físico na saúde mental. 2020. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/historias/como-adolescentes-podem-proteger-sua-saude-mental-durante-a-pandemia-de-covid-19>>.Acesso em: 25 jan. 2022.
- [10] VALOR INVESTE.Mercado de tecnologia tem aumento de 310% de vagas em 2020. 2021.Disponível em: <<https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2021/01/10/mercado-de-tecnologia-tem-aumento-de-310percent-de-vagas-em-2020.ghtml>>. Acesso em:20 dez. 2021.

Obrigado!