

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Alexandre Cavalcante da Silva Junior

Daniel Aureliano Chagas

Viçosa-AL

2021

Alexandre Cavalcante da Silva Junior

Daniel Aureliano Chagas

PROPOSTA DE PROTÓTIPO DO APP DE ESTUDOS: SYLLABUS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao departamento de informática do Instituto Federal de Alagoas - Campus Viçosa como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Informática para Internet.

Orientador

Giseldo da Silva Neo

Viçosa-AL

2021

Agradecimentos

Começamos agradecendo a Deus por ao longo deste processo complicado e desgastante, nos ter feito ver o caminho, nos momentos em que pensamos em desistir. Pois sem a sua graça não seríamos capazes de alcançar a conclusão deste trabalho.

À Instituição queremos deixar uma palavra de gratidão por terem nos recebido de braços abertos e com todas as condições que nos proporcionaram dias de aprendizagem muito ricos. Além de ser um espaço que privilegia o conhecimento e onde todas as ideias são bem recebidas.

Deixamos também um agradecimento aos nossos professores, pois sem eles esta dissertação não teria sido possível. Em especial ao nosso orientador, Giseldo da Silva Neo, pelo incentivo e por oferecer parte de seu tempo com o intuito de nos ajudar.

Ao longo de todo percurso nós tivemos o privilégio de trabalhar de perto com os melhores professores, educadores e orientadores. Sem eles não seria possível estar aqui, agradecemos do fundo dos nossos corações a todos.

Aos nossos familiares, devemos a vida e todas as oportunidades que nela tivemos e esperamos um dia retribuir. Já que foram eles que nos incentivaram e motivaram durante esses anos.

Agradecemos ainda aos nossos amigos de turma que ao longo desta etapa nos encorajaram e apoiaram, fazendo com que esta fosse uma das melhores fases das nossas vidas.

Por fim, mas não menos importante, deixamos uma palavra de gratidão a todas as pessoas que de alguma forma tocaram nossos corações e transmitiram força e confiança em nós.

Resumo

Quando nós entramos no ensino médio tivemos dificuldades com as seguintes matérias: Biologia, Filosofia, Física, Química e Sociologia. Já que era o primeiro contato que tínhamos com essas disciplinas.

Então para mais nenhum jovem que está saindo do ensino fundamental a caminho do ensino médio ter as mesmas dificuldades que nós tivemos nessa nova jornada, resolvemos criar o aplicativo SYLLABUS, para ajuda-los nas matérias citadas acima.

O aplicativo ajuda os alunos mostrando alguns dos principais assuntos dessas disciplinas, detalhando o conteúdo de forma simples, prática e lúdica. Além de trazer algumas atividades para fixação do conteúdo estudado no próprio aplicativo.

Palavras-chave: educação; aplicativo; filosofia; física; biologia; química; sociologia.

Sumário

1.	Introdução	2
2.	Objetivos	2
3.	Metodologia	3
4.	Estado da Prática	3
4.1.	Nerd App – Enem e vestibular 2021	Erro! Indicador não definido.
4.2.	RevisApp (Enem e vestibular 2021)	Erro! Indicador não definido.
4.3.	Geekie Games – Enem e vestibular	5
4.4.	Comparação de aplicativos	Erro! Indicador não definido.
5.	Trabalho Proposto	5
5.1.	Identidade Visual	6
5.2.	Figma	7
5.3.	Protótipo	8
5.4.	Thunkable	13
6.	Questionário	14
7.	Conclusão	18
8.	Referências	19

1. Introdução

Uma pesquisa realizada pelo site Seu Professor – que oferece reforço escolar virtual para mais de trinta mil estudantes – demonstrou que no ensino médio, 35% das dúvidas são de física, seguida de perto pela matemática, com 30%. Português e química geram, ambas, 10% das dúvidas. Os outros 15% correspondem a biologia, história e geografia.

Pensando nisso desenvolvemos o aplicativo Syllabus, para ajudar aos jovens que estão saindo do ensino fundamental a caminho do ensino médio. O aplicativo auxilia os alunos de forma direta, pois, ele traz alguns dos principais temas das seguintes disciplinas: biologia, filosofia, física, química e sociologia. Não colocamos as demais disciplinas, pelo fato que os alunos do ensino fundamental já possuem um contato com elas.

Consequentemente o aplicativo tem como principal finalidade, ajudar os alunos a obterem esse primeiro contato com essas disciplinas, antes dos mesmos entrarem no ensino médio com objeções.

Para chegarmos ao objetivo geral deste projeto, tivemos que elaborar um questionário de opinião, analisar aplicativos semelhantes, criar nossa própria identidade visual, deixar o aplicativo com fácil acesso e por fim testá-lo. Portanto, nos capítulos seguintes verificam-se primeiramente os objetivos no capítulo dois, metodologia no capítulo três, estado de prática no capítulo quatro, trabalho proposto no capítulo cinco, questionários no capítulo seis, já no penúltimo capítulo apresentamos a conclusão das atividades desenvolvidas e no último mostramos as referências que usamos na construção deste trabalho.

2. Objetivos

O objetivo geral do presente trabalho foi desenvolver um aplicativo com uma variedade de informações que pudessem contribuir significativamente para ao desenvolvimento dos jovens ao longo do ensino médio, utilizando como principal estratégia a objetividade, simplicidade e o fato de poder ser consultado a qualquer momento.

Tal objetivo geral foi então desmembrado nos seguintes objetivos específicos:

- Analisar os aplicativos semelhantes que estão no mercado;
- Elaborar e aplicar um questionário de opinião do usuário relacionado a pesquisa com a finalidade de descobrir se era de interesse coletivo;
- Criar uma identidade visual e uma interface adequada para a finalidade;
- Desenvolver o aplicativo e testá-lo;

3. Metodologia

Para elaborar o projeto proposto foi adotada uma metodologia básica, dividida em quatro etapas: (1) Levantamento e avaliação dos aplicativos existentes; (2) elaboração e aplicação de um questionário; (3) levantamento de funcionalidades para o aplicativo; (4) desenvolvimento do aplicativo.

Na primeira etapa foi feita uma pesquisa sobre sites, aplicativos e plataformas que tivessem a mesma função definida para o “Syllabus”. O resultado foi diferente do esperado: a grande maioria dos aplicativos existentes sobre educação trabalhavam apenas focando no enem ou em vestibulares. Não encontramos nenhum aplicativo que focasse nos alunos que estão de saída do ensino fundamental a caminho do ensino médio, por isso a importância de nosso aplicativo, pois ele vai suprir as necessidades desses alunos.

Em seguida, elaboramos um questionário para descobrir quais as informações e funcionalidades mais relevantes para o “Syllabus”. Além disso, foi realizada uma extensa pesquisa sobre saúde e os outros subtemas que foram abordados no aplicativo, a fim de oferecer as instruções mais adequadas possíveis. Durante a prototipação, levamos em consideração as opiniões apresentadas no questionário.

4. Estado da Prática

Selecionamos três aplicativos que cumprem uma função semelhante ao Syllabus e abordam de alguma forma o tema saúde. Vale salientar que nenhum aplicativo citado faz especificamente o que o Syllabus faz, na verdade a maioria deles tem como semelhança simplesmente ser do tema educação.

4.1. Nerd App – Enem e Vestibulares 2021

O Nerd App é um aplicativo de estudo com toda a matéria do ensino médio resumida, com mais de dois mil e quatrocentos conteúdos de todas as disciplinas que caem em enem, vestibulares, encceja e concursos.



[Nerd App - Enem e Vestibulares 2021 – Apps no Google Play](#) (Link para download do app)

Imagem 1. Aplicativo Nerd App na playstore.

4.2. RevisApp (Enem e Vestibular 2021)

O melhor aplicativo de revisão, com as principais matérias cobradas no ensino médio, ensino fundamental, enem e vestibulares. O aplicativo oferece mais de quatrocentos conteúdos nas áreas de ciências da natureza, ciências humanas, linguagens, matemática e redação.

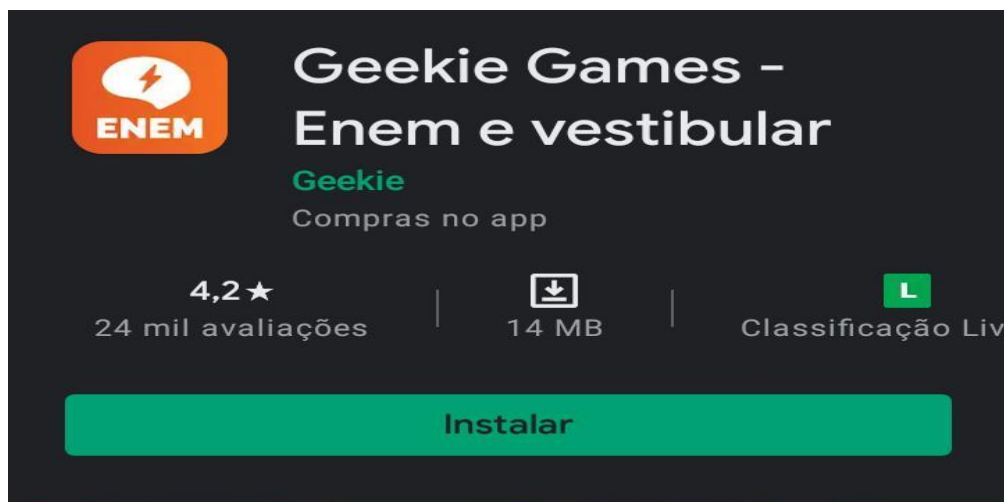


[RevisApp \(Enem e Vestibular 2021\) – Apps no Google Play](#) (Link para download do app)

Imagem 2. Aplicativo Revis App na playstore.

4.3. Geekie Games – Enem e vestibular

O aplicativo oferece cursos para estudar para as provas do enem e dos vestibulares. Além de oferecer videoaulas, simulados, resumos e questões modelo enem e por fim credenciado pelo MEC.



[Geekie Games - Enem e vestibular – Apps no Google Play](#) (Link para download do app)

Imagem 3. Aplicativo Geekie Games na playstore.

4.4 Comparação de aplicativos

Aplicativos a serem comparados	Nerd App	RevisApp	Geekie Games	Syllabus
Funciona Offline	X	X		X
Qualidade Visual		X	X	X
Totalmente grátis				X

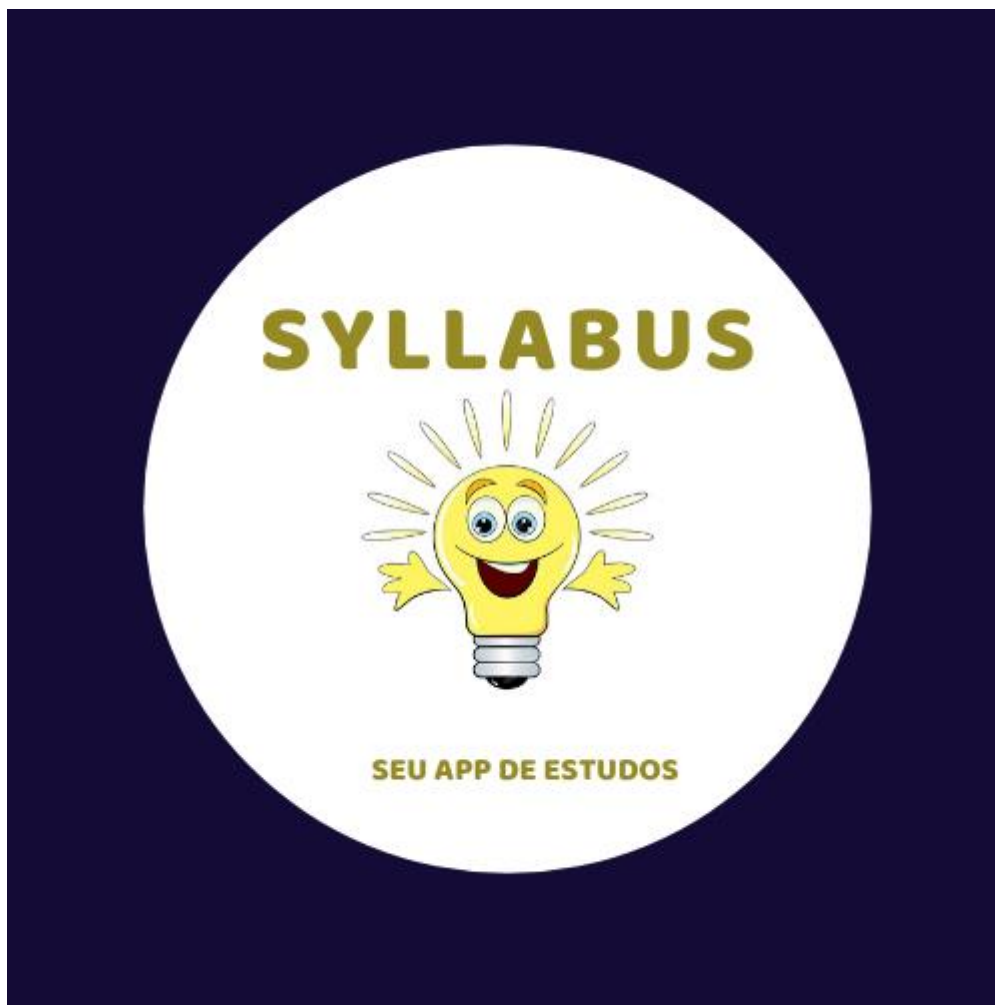
5. Trabalho Proposto

5.1. Identidade Visual

A ideia inicial era colocar todas as matérias do ensino médio, mas ao decorrer do tempo vimos que não tinha nenhum aplicativo que tinha a função de focar apenas nas matérias que são apresentadas no ensino médio.

Então procuramos por um nome marcante e único, portanto já que o nosso aplicativo é um programa de estudos esse é o nome que foi dado a ele só que em latim. Já em relação a lâmpada tem o significado especial para os usuários, significa que você é um sonhador.

Por fim as cores escolhidas no aplicativo têm total contraste uma da outra, facilitando o entendimento e deixando o mesmo mais bonito, além de não precisar forçar a vista do usuário.

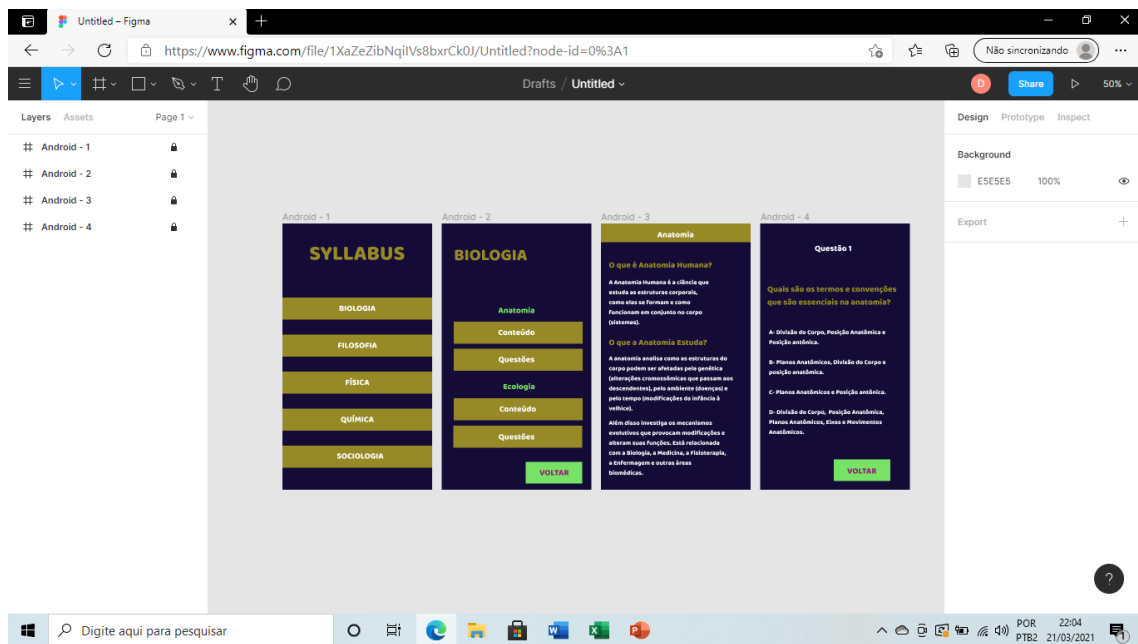


<https://www.canva.com> (Link para acessar o site do Canva)

Imagem 4. Logotipo Syllabus, feita no Canva.

5.2. Figma

O Figma, é uma ferramenta de design colaborativa e online. Por ser uma aplicação web, não há necessidade de download, instalação e muito menos de atualização. Seu trabalho é salvo automaticamente na nuvem e um link é gerado para cada projeto de forma simples, leve e fluída. É possível encontrar uma diversidade de funcionalidades e criar todo tipo de trabalho.



<https://www.figma.com> (Link para acessar o site do Figma)

Imagem 5. Figma.

5.3. Protótipo

O protótipo das telas foi criado na plataforma figma e ficou muito semelhante ao projeto final feito no thunkable. As cores escolhidas para as telas foram tons de azul, dourado e branco. A intenção era conseguir acessar tudo o que fosse possível dando a menor quantidade de “click”.

Tela Inicial (menu): a tela inicial possui as matérias disponíveis que levam até as informações sobre a disciplina selecionada.

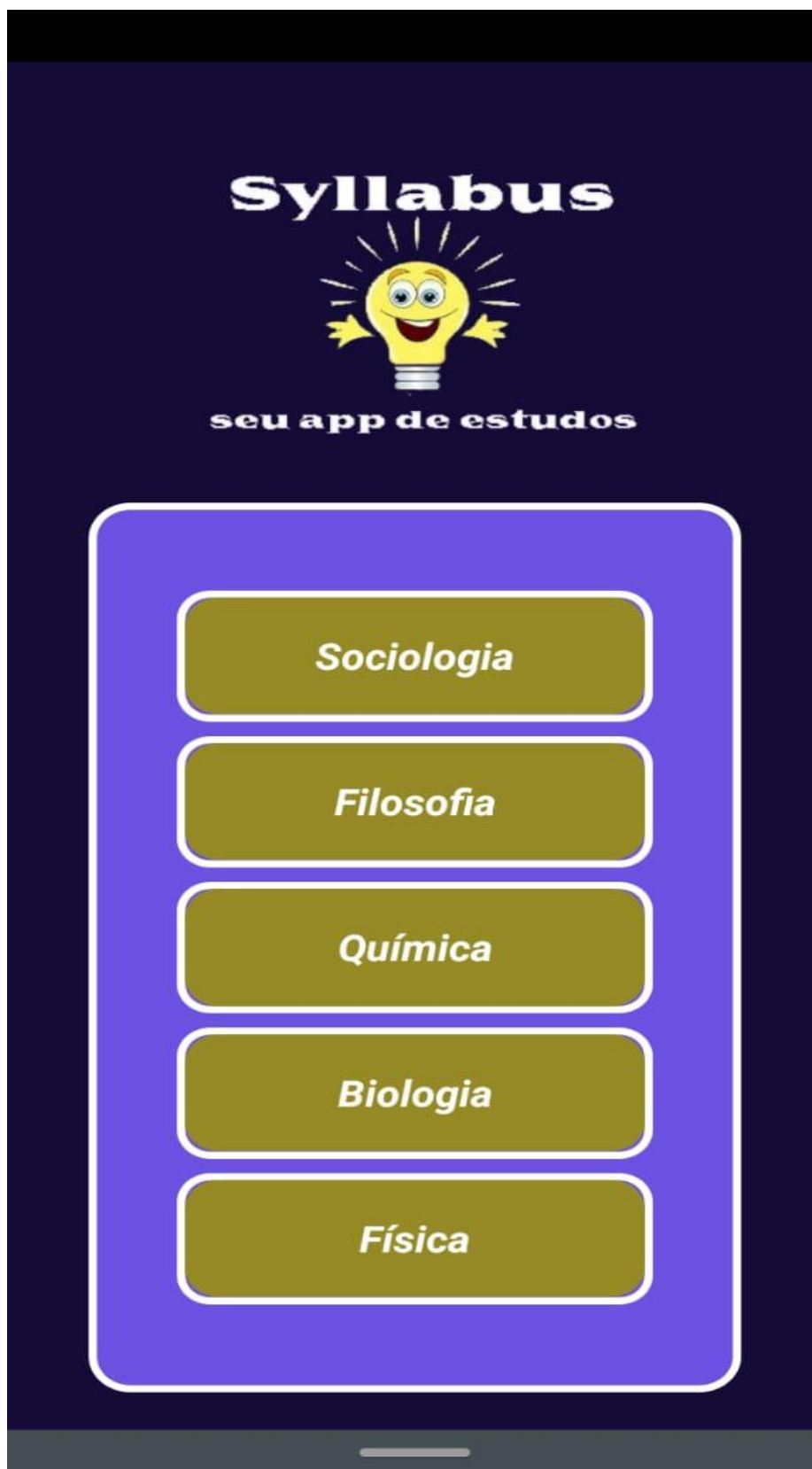


Imagem 6. Tela inicial do aplicativo Syllabus no android.

Tela Selecionada Física: exibe os conteúdos que estão presentes no aplicativo além das questões.



Imagem 7. Tela de física do aplicativo Syllabus no android.

Tela Seleccionada Conteúdo: exhibe o conteúdo de forma resumida e objetiva.

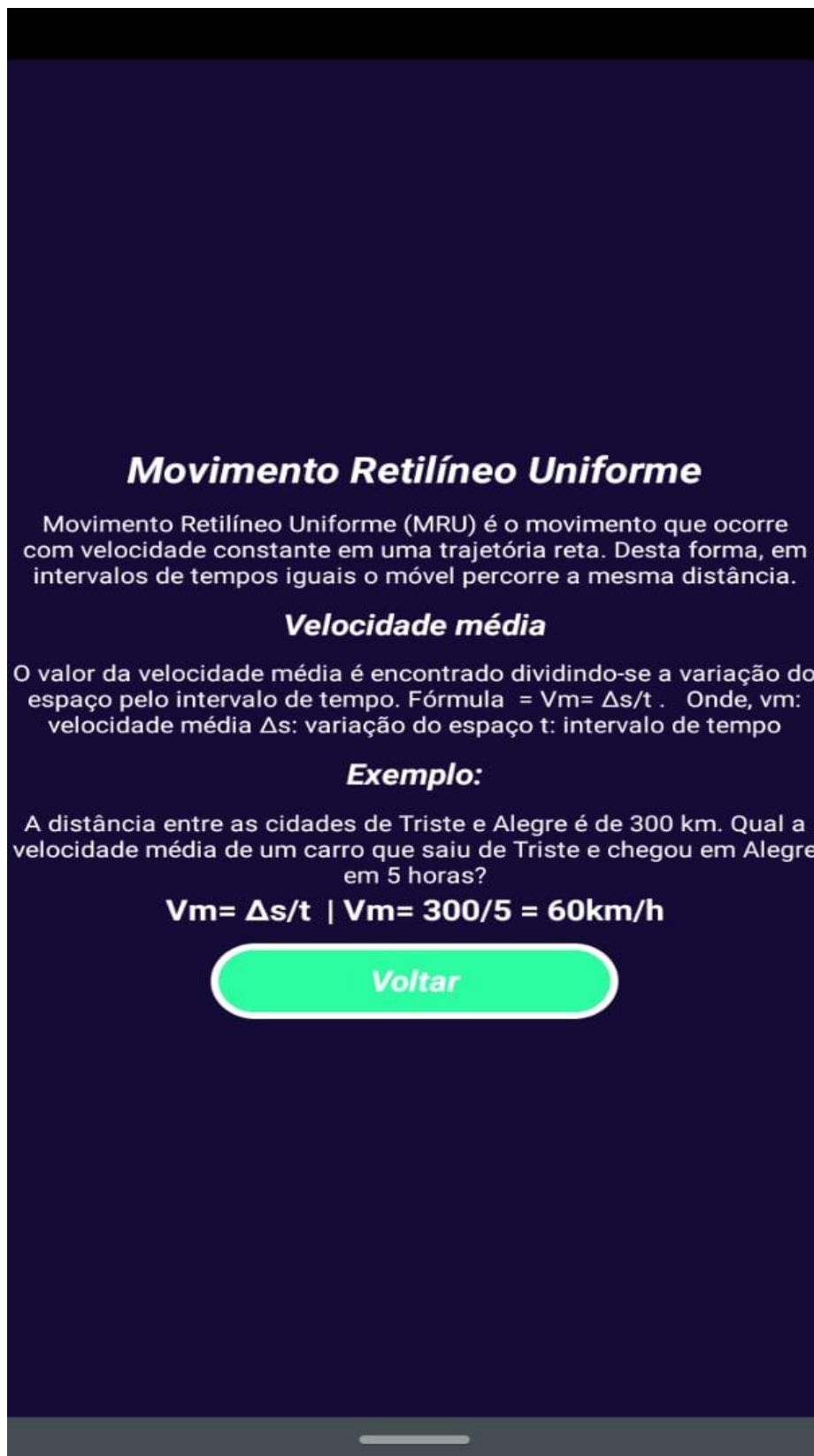


Imagem 8. Tela conteúdo do aplicativo Syllabus no android.

Tela Selecionada Conteúdo: exibe o conteúdo de forma resumida e objetiva.

Questões

1 - (Cefet - MG - 2018) Dois amigos, Pedro e Francisco, planejam fazer um passeio de bicicleta e combinam encontrarem-se no meio do caminho. Pedro fica parado no local marcado, aguardando a chegada do amigo. Francisco passa pelo ponto de encontro com uma velocidade constante de $9,0 \text{ m/s}$. No mesmo instante, Pedro começa a se mover com uma aceleração também constante de $0,30 \text{ m/s}^2$. A distância percorrida por Pedro até alcançar Francisco, em metros, é igual a

a) 30

b) 60

c) 270

d) 540

2 - (UFRGS - 2018) Em grandes aeroportos e shoppings, existem esteiras móveis horizontais para facilitar o deslocamento de pessoas. Considere uma esteira com 48 m de comprimento e velocidade de $1,0 \text{ m/s}$. Uma pessoa ingressa na esteira e segue caminhando sobre ela com velocidade constante no mesmo sentido de movimento da esteira. A pessoa atinge a outra extremidade 30 s após ter ingressado na esteira. Com que velocidade, em m/s , a pessoa caminha sobre a esteira?

Imagem 9. Tela questões do aplicativo Syllabus no android.

5.4. Thunkable

O aplicativo Syllabus foi desenvolvido na plataforma thinkable, utilizando a programação em blocos. Ele foi criado principalmente para a educação, com o objetivo de fornecer uma ferramenta acessível que ajudasse os alunos a entrar facilmente no mundo da programação Android. Por esse motivo, é uma ferramenta que possui limitações e alguns “bugs”.

O projeto final no thunkable ficou muito semelhante ao que foi definido no Figma, construindo telas muito semelhantes e preservando todas as funções definidas anteriormente.

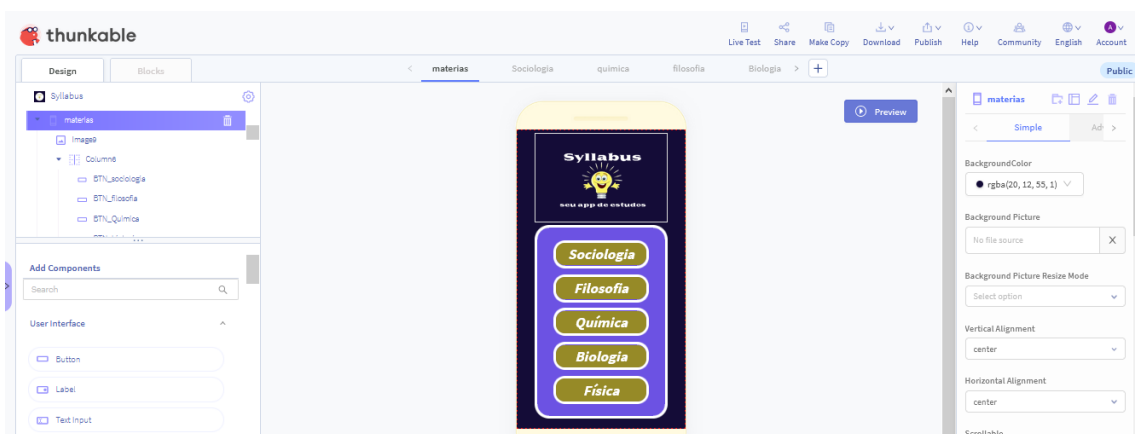


Imagem 10. Tela inicial na plataforma thunkable.

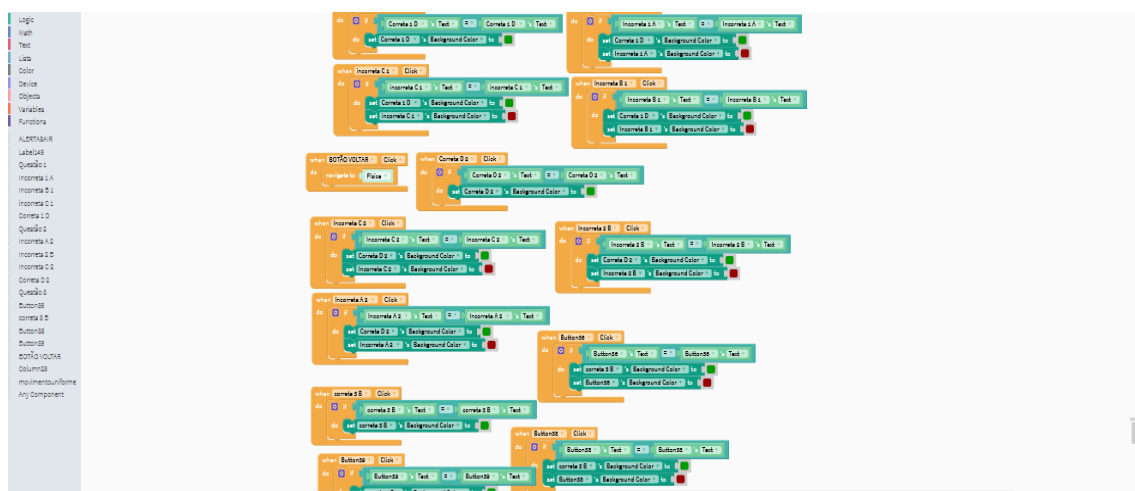


Imagem 11. Tela de programação em blocos na plataforma thinkable.

6. Questionário

Foram elaborados dois questionários, um como o público alvo alunos que estão no ensino fundamental, com a seguinte pergunta: se existisse um aplicativo que lhe ajudasse a conhecer as matérias que só são apresentadas no ensino médio como: biologia, filosofia, física, química e sociologia, antes de você estar no próprio. Você baixaria esse aplicativo? E o mesmo questionário obteve 80% de aprovação de uma amostra de 10 possíveis usuários.

Já o segundo questionário tinha como público alvo alunos que já estavam no ensino médio, com a seguinte pergunta: se quando você estivesse prestes a sair do ensino fundamental e indo ao ensino médio, existisse um aplicativo que lhe ajudasse a conhecer as matérias que só são apresentadas no próprio como: biologia, filosofia, física, química e sociologia. Você baixaria esse aplicativo? E o mesmo questionário obteve 81,8% de aprovação de uma amostra de 11 possíveis usuários.

Formulário para saber se o aplicativo "syllabus" teria ajudado a jovens que estão no ensino médio.

O aplicativo Syllabus, tem o propósito de ajudar a jovens que estão saindo do ensino fundamental para o ensino médio. Mostrando um primeiro contato com as novas disciplinas.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Seu e-mail

Se quando você estivesse prestes a sair do ensino fundamental e indo ao ensino médio, existisse um aplicativo que lhe ajudasse a conhecer as matérias que só são apresentadas no próprio como: Biologia, Filosofia, Física, Química e Sociologia. Você baixaria esse aplicativo? *

☐ Sim

☐ Não

Enviar

[Formulários Google: crie e analise pesquisas gratuitamente.](#) (Link para fazer formulários)

Imagem 12. Questionário 1 sobre o aplicativo.

Formulário para saber se o aplicativo "syllabus" ajudaria a jovens que estão ingressando no ensino médio.

O aplicativo Syllabus, tem o propósito de ajudar a jovens que estão saindo do ensino fundamental para o ensino médio. Mostrando um primeiro contato com as novas disciplinas.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

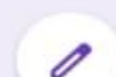
Seu e-mail

Se existisse um aplicativo que lhe ajudasse a conhecer as matérias que só são apresentas no ensino médio como: Biologia, Filosofia, Física, Química e Sociologia, antes de você estar no próprio. Você baixaria esse aplicativo? *

☐ Sim

☐ Não

Enviar



[Formulários Google: crie e analise pesquisas gratuitamente.](#) (Link para fazer formulários)

Imagem 13. Questionário 2 sobre o aplicativo.

Se quando você estivesse prestes a sair do ensino fundamental e indo ao ensino médio, existisse um aplicativo que lhe ajudasse a conhecer as matérias que só são apresentadas no próprio como: Biologia, Filosofia, Física, Química e Sociologia. Você baixaria esse aplicativo?

11 respostas

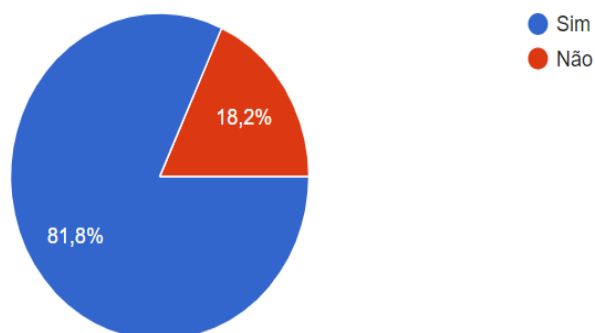


Imagem 14. Estatísticas sobre o questionário 1.

Se existisse um aplicativo que lhe ajudasse a conhecer as matérias que só são apresentadas no ensino médio como: Biologia, Filosofia, Física, Química e Sociologia, antes de você estar no próprio. Você baixaria esse aplicativo?

10 respostas

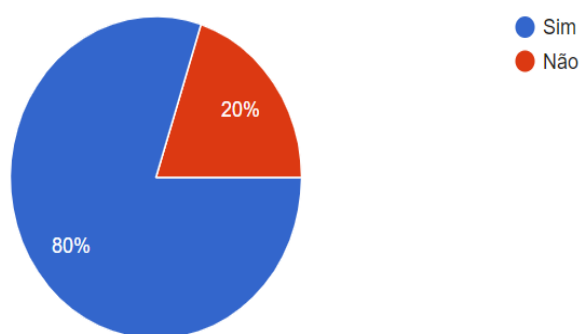


Imagem 15. Estatísticas sobre o questionário 2.

No total foram onze respostas obtidas no formulário um e mais dez repostas obtidas no formulário dois, e a maioria das respostas foram completamente favoráveis a criação do aplicativo syllabus.

7. Conclusão

O desenvolvimento do presente aplicativo possibilitou que nós pudéssemos pôr em práticas inúmeros conhecimentos adquiridos ao longo desses quatro anos, nas mais diversas áreas: design, gestão de projetos e programação. Além de ser feita uma pesquisa extensa sobre a área da educação voltada para alunos do ensino fundamental, com a finalidade de obter uma boa quantidade de informações.

Para conseguir criar um aplicativo que realmente atendesse a alguma demanda, definiram-se objetivos específicos. O primeiro, de analisar quantos apps semelhantes existiam no mercado antes de criar mais um. No entanto, percebeu-se que não havia nenhum com características iguais ao Syllabus. Por esse motivo, acreditamos que a ideia iniciou sendo bem-sucedida.

Após a aplicação e análise do resultado do questionário foi possível concluir que realmente existia um interesse. Desenvolver esse aplicativo com certeza foi algo extremamente significativo para nós, uma vez que contribuiu para o nosso crescimento profissional e como já foi dito anteriormente, também foi importante para fazer uso das habilidades adquiridas durante o nosso processo de formação.

8. Referências

- [1] Organização Mundial da Saúde. (2016, 10 de Outubro). Um relatório sobre saúde. São Paulo, SP.
- [2] <https://www.todamateria.com.br/o-que-e-anatomia-humana/>
- [3] [O que é Ecologia? Conceitos e ramos de estudo - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/o-que-e-ecologia-conceitos-e-ramos-de-estudo)
- [4] [Movimento Retilíneo Uniforme - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/movimento-retilneo-uniforme)
- [5] [Trabalho na Física - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/trabalho-na-fisica)
- [6] [O que é pH? - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/o-que-e-ph)
- [7] [Química Orgânica - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/quimica-orgnica)
- [8] [Max Weber: biografia, obras e teorias na sociologia - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/max-weber-biografia-obras-e-teorias-na-sociologia)
- [9] [Karl Marx: biografia, obras, resumo das ideias e teorias - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/karl-marx-biografia-obras-resumo-das-ideias-e-teorias)
- [10] [Maquiavel - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/maquiavel)
- [11] [René Descartes: biografia, filosofia e principais ideias - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/rene-descartes-biografia-filosofia-e-principais-ideias)
- [12] [Movimento Uniforme: Exercícios Resolvidos e Comentados - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/movimento-uniforme-exercicios-resolvidos-e-comentados)
- [13] [Exercícios sobre pH e pOH - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/exercicios-sobre-ph-e-poh)
- [14] [Exercícios sobre Química Orgânica com gabarito - Toda Matéria \(todamateria.com.br\)](https://www.todamateria.com.br/exercicios-sobre-quimica-orgnica-com-gabarito)
- [15] [Exercícios de Anatomia - I - Quiz - Racha Cuca](https://www.todamateria.com.br/exercicios-de-anatomia-i-quiz-racha-cuca)