



Exatas



Cametá 2020

Lista de Figuras

Figura 1 Tela de Login	4
Figura 2 Tela de Cadastro.....	4
Figure 3 Tela inicial dispostas as disciplinas.....	5
Figure 4 Tela de Menu.....	5
Figure 5 Tela de Lista de Assuntos. (A) Busca de Assuntos por nome (B) Filtrar assuntos por ano escolar.....	6
Figure 6 Tela de Assunto com a aba CONTEÚDO carregada.....	7
Figure 7 Tela de assunto com a aba QUESTÃO carregada. (A) Botões de ação para iniciar lista de questão (B) Pop-up de escolha do número de questões.....	8
Figure 8 Lista de questões carregada.....	9
Figure 9 Tela, mensagem de acerto de questão ao usuário (A) Resposta correta (B) Resposta errada.....	10
Figure 10 Tela de assunto com a aba VÍDEOS carregada. (A) vídeos explicativos relacionados as questões. (B) tela de vídeo explicativo de determinadas questões, na aba questão.....	11
Figure 11 Resultado da lista de questões. (A) Tela de desempenho do usuário em determinada disciplina (B) Gráfico de desempenho das questões por Ano.....	12
Figure 12 Tela que mostrar os tantos de questões resolvida por Ano.....	13
Figure 13 Tela de Login e Senha.....	14
Figure 14 Tela Home/Dashboard com informações da quantidade de questões por disciplina.....	15
Figure 15 Tela para Cadastrar Disciplina.....	15
Figure 16 Tela para Cadastrar Assunto.....	16
Figure 17 Tela para Cadastrar Questões.....	17
Figure 18 Tela para Cadastrar Vídeo.....	17
Figure 19 Tela para Cadastrar Apostilas.....	18
Figure 20 Tela Ver Conteúdo por Disciplina.....	19
Figure 21 Tela Ver Conteúdo por Assunto.....	19
Figure 22 Tela Ver Conteúdo por Questão.....	20
Figure 23 Tela Ver Conteúdo por Vídeo.....	21
Figure 24 Tela Ver Conteúdo por Apostila.....	21
Figure 25 Tela sobre o Exatas.....	22

SUMÁRIO

Introdução	3
O que é o Exatas?	3
Porque plataformas móveis?	3
Por que metodologia em M-Learning?	3
O que eu posso fazer com o Exatas?	4
Conhecendo o Exatas.....	4
Painel Exatas	14
Exatas em Números.....	22
Concluindo	22

Introdução

Esta cartilha intitulada “O que é o Exatas?” apresenta o *software* Exatas, no qual, você entenderá seu funcionamento, funcionalidades e resultados alcançados.

O que é o Exatas?

O Exatas é um aplicativo de ensino desenvolvido para Android, implementado com às preeminentes funcionalidades do cenário mobile atual. Trazendo conteúdo das principais ciências Exatas, abordados no 1º, 2º e 3º ano do ensino médio, o aplicativo tem o intuito de facilitar as tarefas de aprendizagem, tendo acesso aos conhecimentos do mesmo em qualquer momento e em qualquer lugar, dá forma mais simples.

Porque plataformas móveis?

Hoje temos os smartphones como uma das principais ferramentas, tanto para entretenimento quanto para trabalho. Desta forma percebemos o crescimento exacerbado desses dispositivos, pensando nisso, aplicamos o M-Learning, no qual o mesmo tem a proposta do ensino focado em autoaprendizagem, dessa maneira, faça com que o aluno se sinta um agente participativo na busca do conhecimento. Com isso trazendo uma interação maior do aluno com o app.

Por que metodologia em M-Learning?

M-Learning ou Aprendizagem Móvel, este recurso tem como característica a mobilidade, proporcionando momentos com maior interação e dinâmica, com isso favorecendo o entendimento dos conteúdos que estão sendo abordado pelos professores, os dispositivos digitais vêm auxiliar a assistência em sala. Deste modo o usuário não se prende em aprender em um determinado local de forma tradicional, mas sim está em constante aprendizado em determinados locais.

O que eu posso fazer com o Exatas?

Com o Exatas é possível acessar conteúdos nos quais a maioria dos alunos tem dificuldades, que são: Matemática, Física e Química, conteúdos voltados para o ensino médio do 1º, 2º e 3º. No qual o mesmo vem ajudar no estudo tanto para ensino meio, como para o Exame Nacional de Ensino Médio o ENEM. Cada assunto é um tópico dentro do aplicativo, obtendo um material contextual do assunto selecionado, e este pode ter questões e vídeos relacionados a determinado conteúdo escolhido.

Conhecendo o Exatas

Para dar início a experiência Exatas, o usuário ao baixar o App precisará realizar um pequeno cadastro, o usuário terá acesso a Figura 1, o mesmo deverá selecionar a opção “novo usuário”, que se encontra na barra encima ao lado direito da tela, desta forma terá acesso a Figura 2 no qual o usuário terá que preencher os campos obrigatórios, podendo selecionar o perfil de “Aluno” ou “Professor” e então autenticar-se no aplicativo.

Figure 1 - Tela de Login.

Figure 2 - Tela de Cadastro.

Feito isso, ao iniciar o login o aluno pode acessar todo o conteúdo disponível no aplicativo. Logo, em sua tela inicial, ficam dispostas as disciplinas, as quais agrupam os materiais, como podem observa na Figura 3. De modo que no canto superior do lado esquerdo à o menu em formato de painel na lateral da tela, a onde o usuário poderá ver seu desempenho sua turma e até mesmo sair de seu login, pode-se observa na Figura 4.



Figure 3 Tela inicial dispostas as disciplinas.

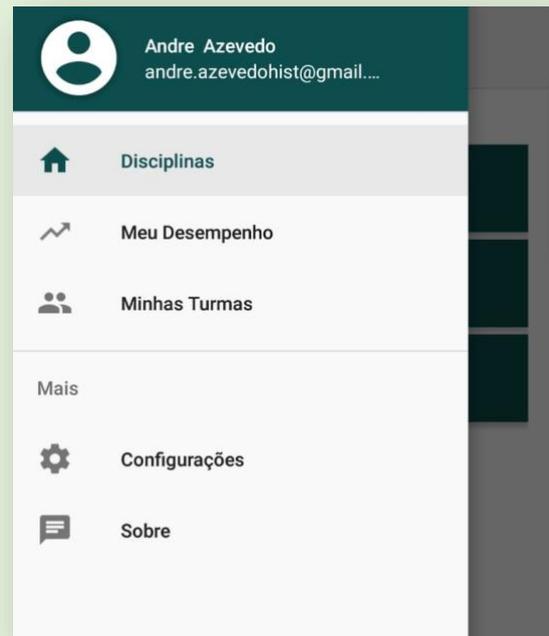


Figure 4 Tela de Menu.

Ao tocar sobre uma disciplina, a listagem de assuntos da mesma é exibida. Podendo procurar pelo nome de tal disciplina, tocando a lupa que está na parte superior do lado direito da tela, como representa na Figura 5 (A). O usuário poderá também filtrar assuntos por ano escolar, como na Figura 5 (B).

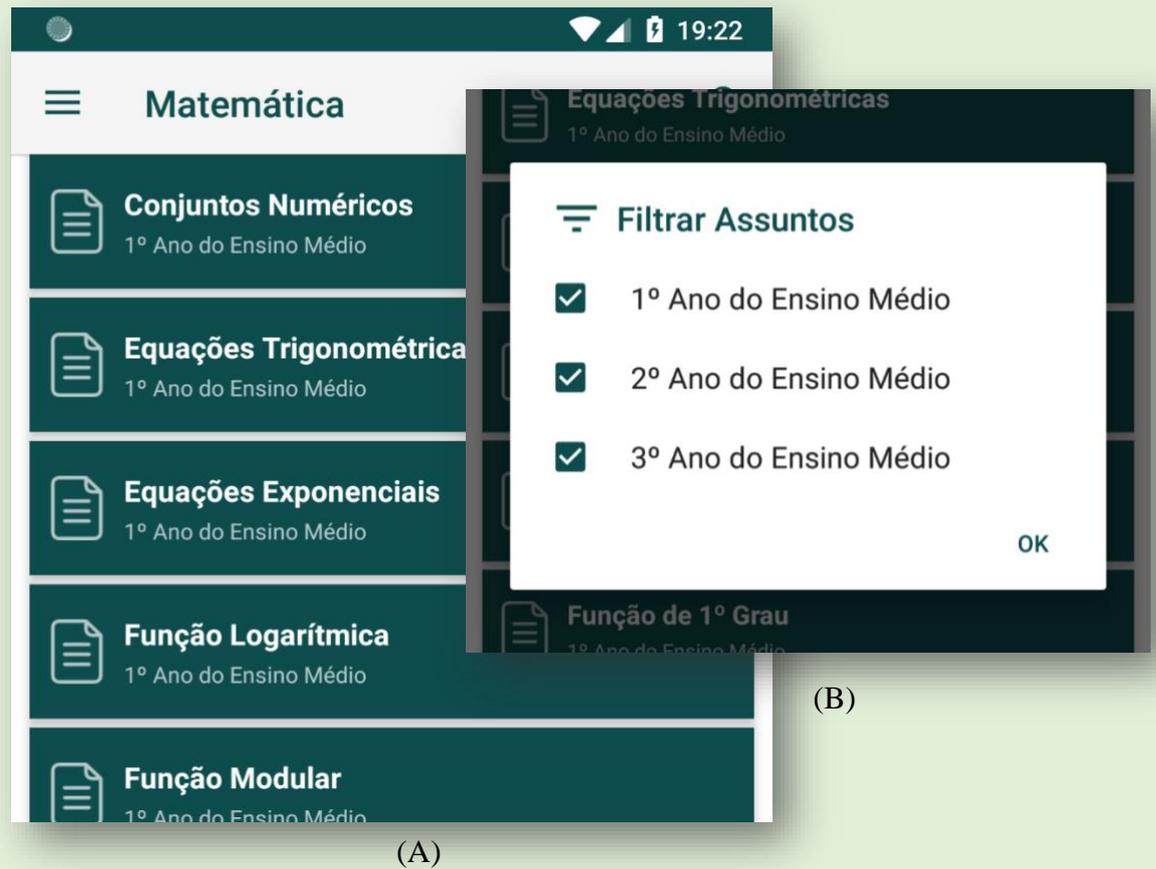


Figure 5 Tela de Lista de Assuntos. (A) Busca de Assuntos por nome (B) Filtrar assuntos por ano escolar.

Ao tocar sobre um tópico de assunto, o aluno tem acesso ao material textual *off-line*. Onde é permitido rolar verticalmente e horizontalmente e aplicar zoom sobre a página, como mostra na Figura 6.

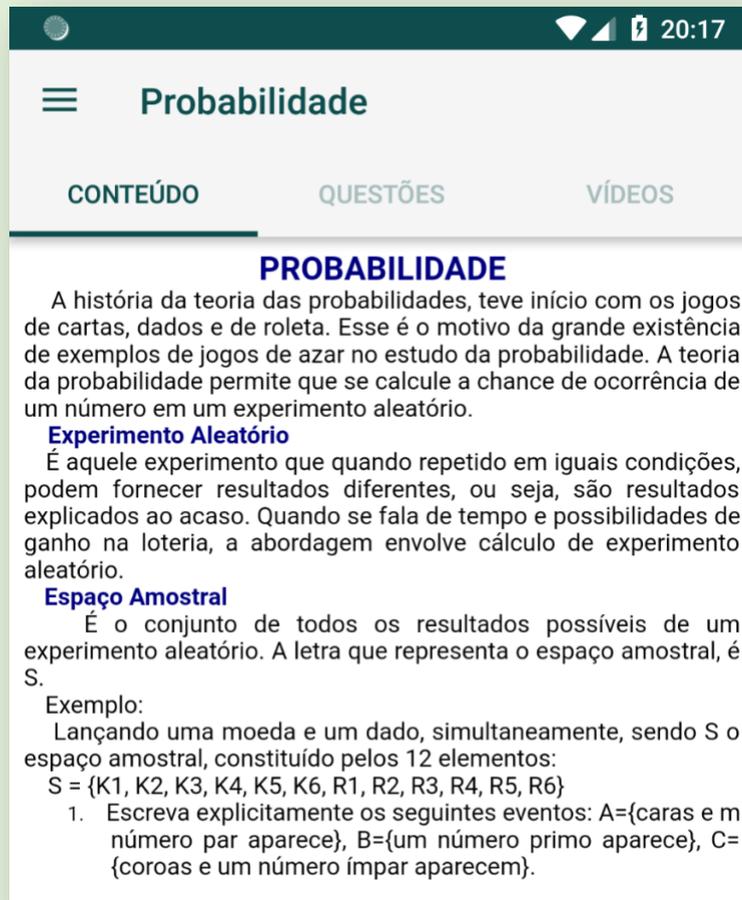


Figure 6 Tela de Assunto com a aba CONTEÚDO carregada.

Na aba Questões, se apresentam dois botões, um com ícone de play e outro com ícone de engrenagem conforme Figura 7 (A), o primeiro botão carrega e inicia uma lista de questões aleatórias relacionadas ao assunto escolhido, o segundo botão configura a quantidade de questões a serem carregadas, como na Figura 7 (B).

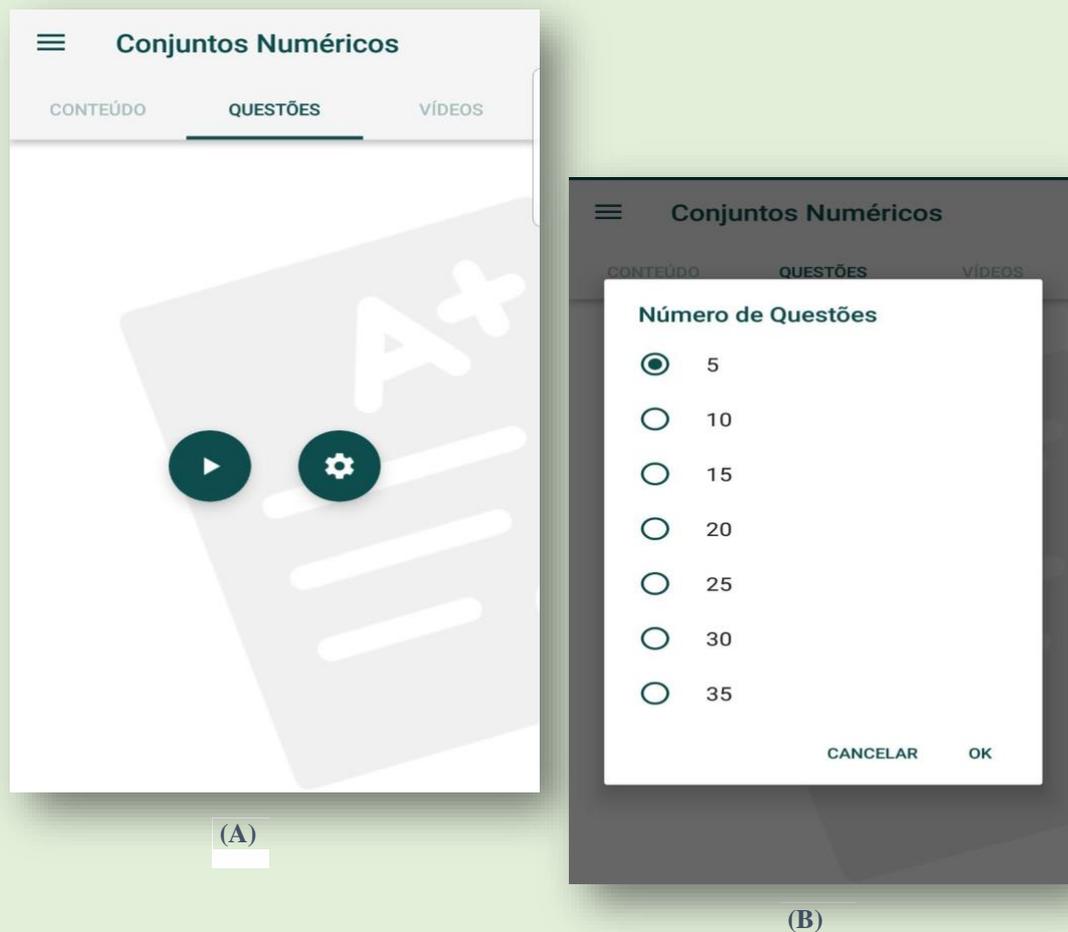


Figure 7 Tela de assunto com a aba QUESTÃO carregada. (A) Botões de ação para iniciar lista de questão (B) Pop-up de escolha do número de questões.

As questões são exibidas uma tela, para acessá-las, dois botões flutuantes ficam disponíveis na parte inferior da tela com ícones de seta, permitindo a navegação entre as questões. Para resolver uma questão, é necessário clicar sobre uma opção, selecionando-a, para então submeter a resposta no botão inferior que se encontra centralizado aos botões de navegação de questão, tais características podem ser encontradas na Figura 8.

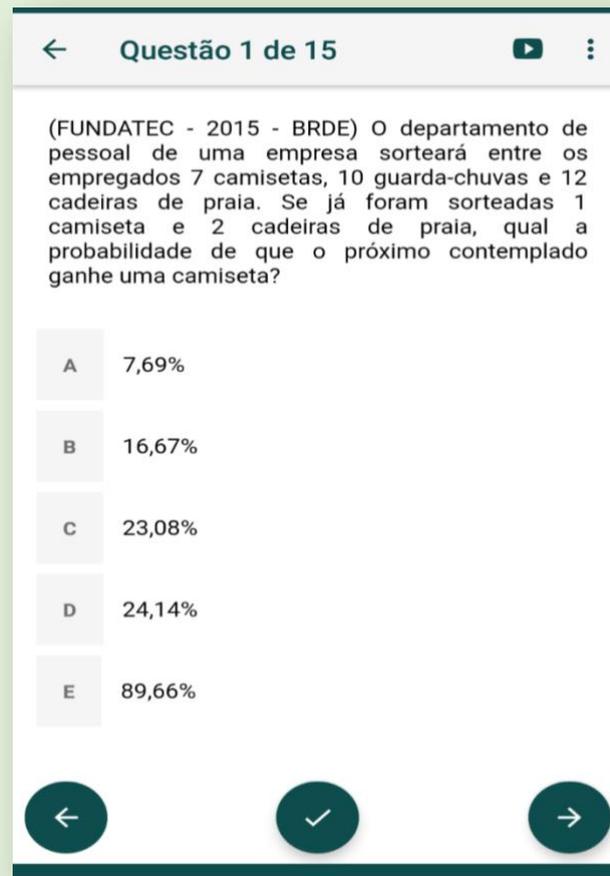
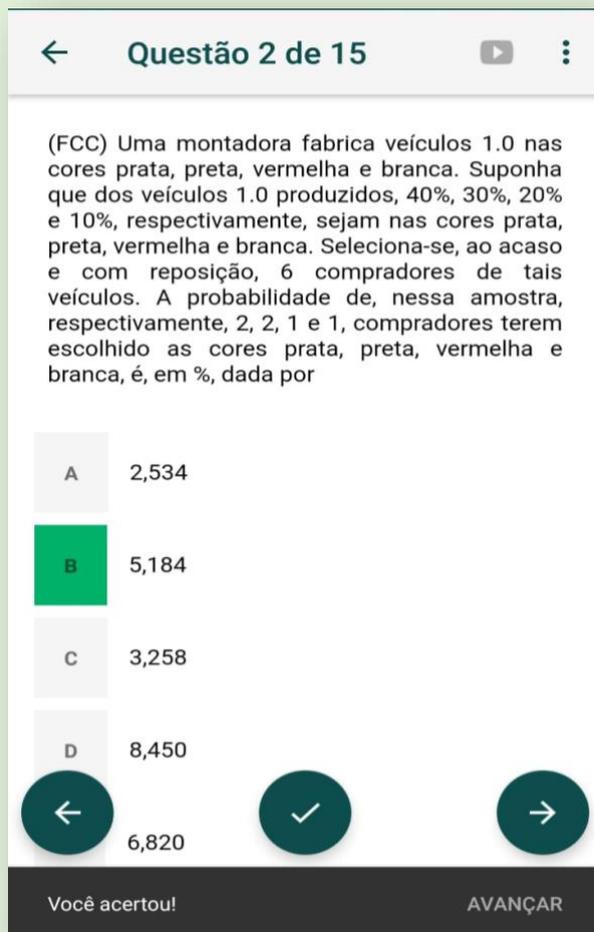
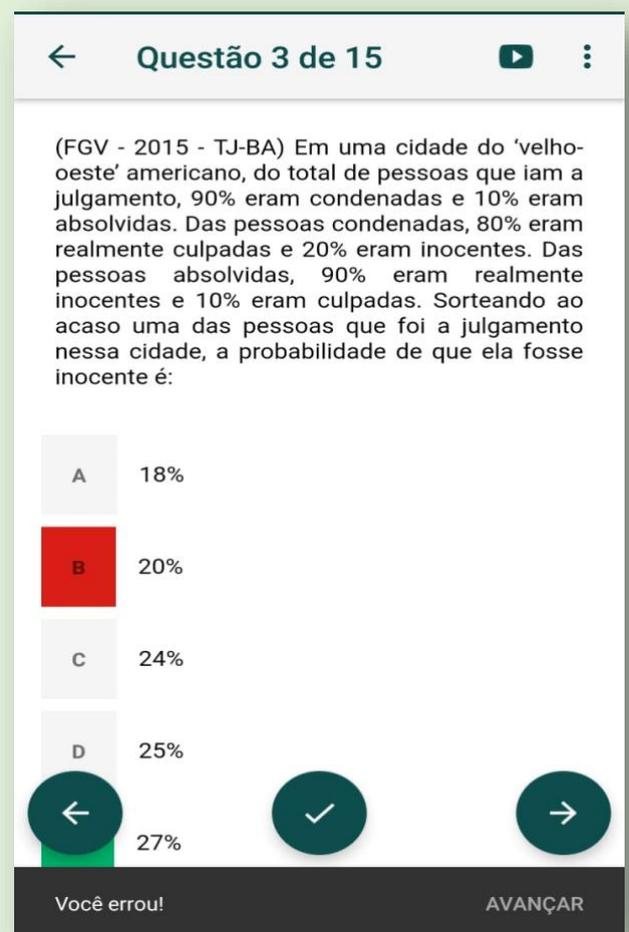


Figure 8 Lista de questões carregada.

Ao submeter uma questão, um pop-up informa ao usuário se o mesmo acertou ou errou a questão. Ao errar a resposta, por fins didáticos, é informado ao aluno a opção correta, além de aparecer a frase "você errou! " Na parte inferior da tela, igual se repete na quando a aluno acerta a alternativa a lera selecionada fica verde e a frase "você acertou".



(A)



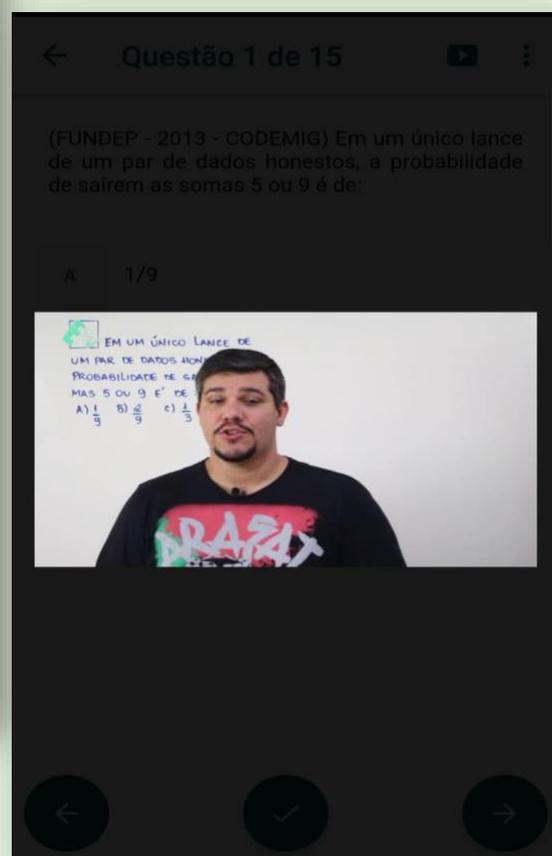
(B)

Figure 9 - Tela, mensagem de acerto de questão ao usuário (A) resposta correta (B) resposta errada.

Feito isso o usuário também tem vídeoaulas relacionado ao conteúdo selecionado, demonstrado na Figura (A) Além das videoaulas, há vídeos explicativos relacionadas as questões que o usuário teve maior dificuldade, demonstrado na Figura (B) na barra superior das questões, do lado esquerdo há um símbolo de play o usuário ao aperta terá acesso ao vídeo explicativo.



(A)



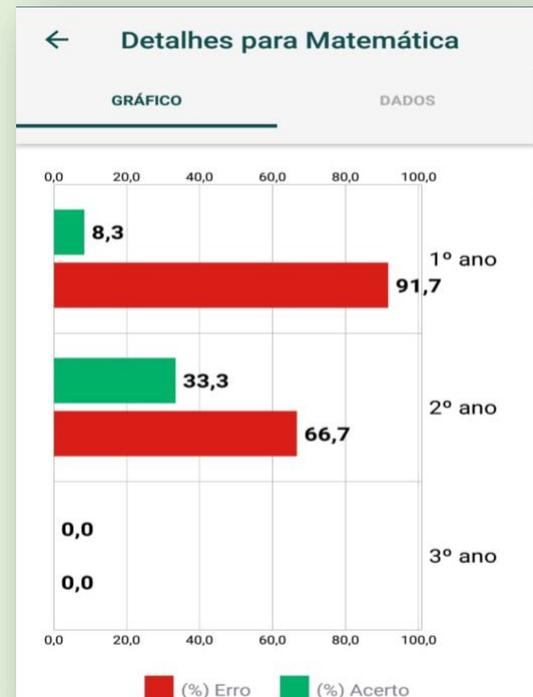
(B)

Figure 10 - Tela de assunto com a aba VÍDEOS carregada. (A) vídeos explicativos relacionados as questões. (B) tela de vídeo explicativo de determinadas questões, na aba questão.

Enquanto resolve questões, o Exatas contabiliza seus acertos e erros para gerar o seu desempenho, mostrando na Figura (A). Ao aperta em "Detalhe" que se encontra ao lado direito da tela. O aluno encontrara em gráfico as questões que o mesmo acertou separados pelos anos 1º, 2º e 3º ano.



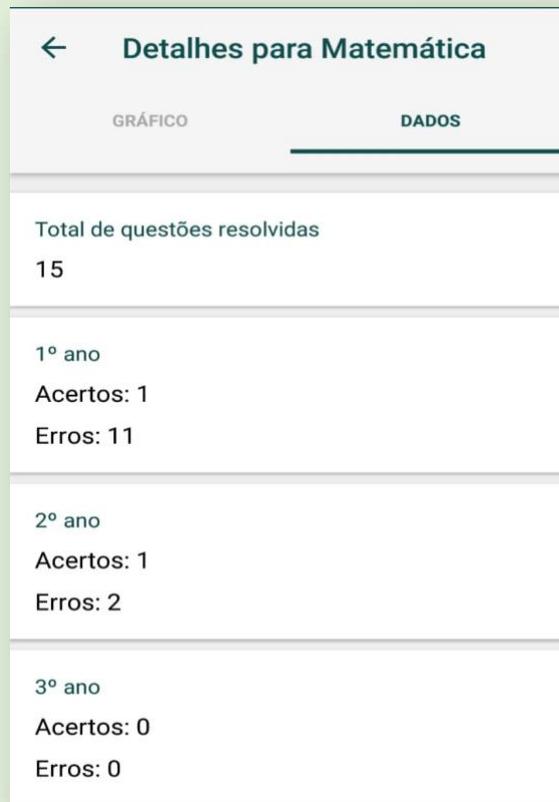
(A)



(B)

Figure 11 - Resultado da lista de questões. (A) Tela de desempenho do usuário em determinada disciplina (B) Gráfico de desempenho das questões por Ano.

Feito isso o usuário ao clicar em "DADOS" terá acesso ao total de questões resolvidas e respectivamente quantas questões foram resolvidas de cada ano 1º, 2º e 3º ano.



← Detalhes para Matemática	
GRÁFICO	DADOS
Total de questões resolvidas	
15	
1º ano	
Acertos: 1	
Erros: 11	
2º ano	
Acertos: 1	
Erros: 2	
3º ano	
Acertos: 0	
Erros: 0	

Figure 12 Tela que mostra os tantos de questões resolvida por Ano.

Painel Exatas

O novo Painel Exatas é um conjunto de telas do sistema onde usuário professor, administrador, cadastrado previamente, possui mecanismos para facilitar a administração, controle e o cadastro de: Disciplinas, assuntos e questões, relacionados ao App Exatas.

A tela de Login dá início a entrada ao Painel Exatas, para garantir a integridade e segurança do sistema é solicitado Usuário e senha.

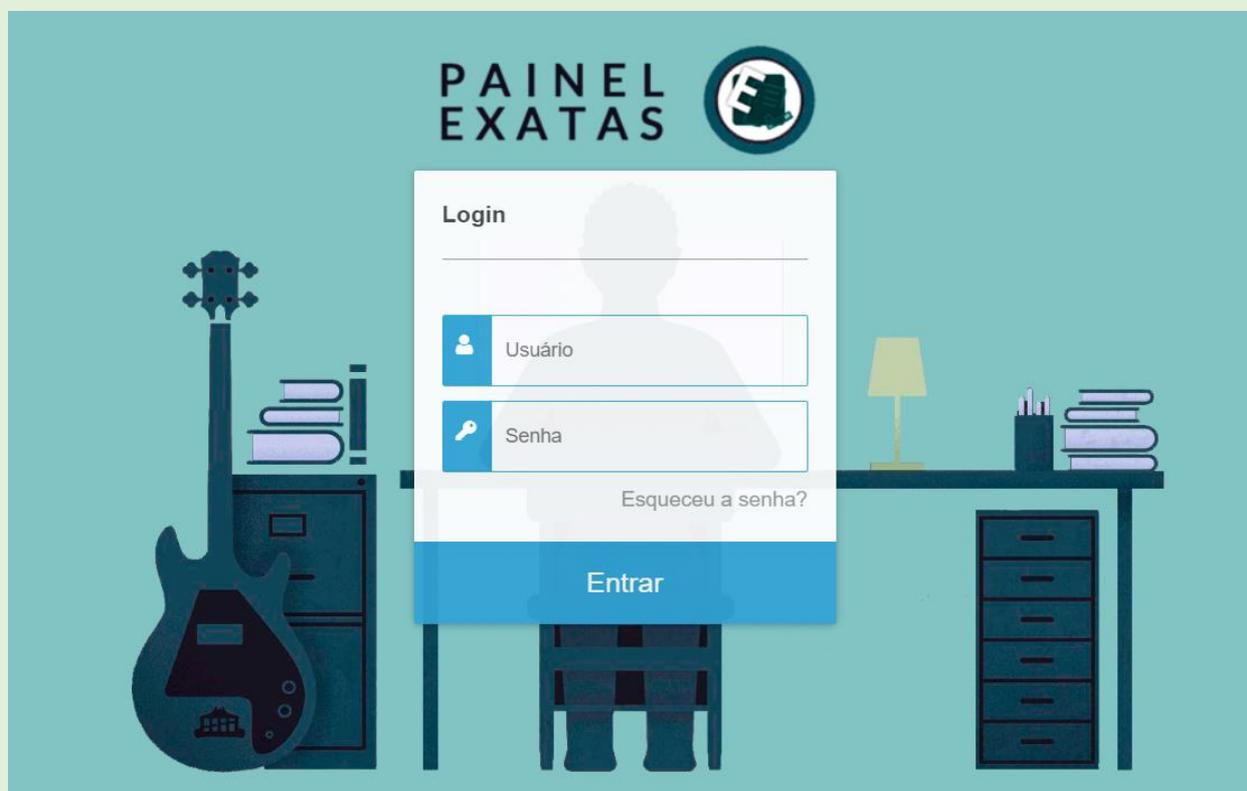


Figure 13 Tela de login do Painel Exatas.

Após usuário logado ao sistema. Será mostrado a tela com o Home/Dashboard do sistema. Onde o usuário observa a quantidade de questões cadastradas por disciplinas, assuntos, além de vídeos e apostilas.

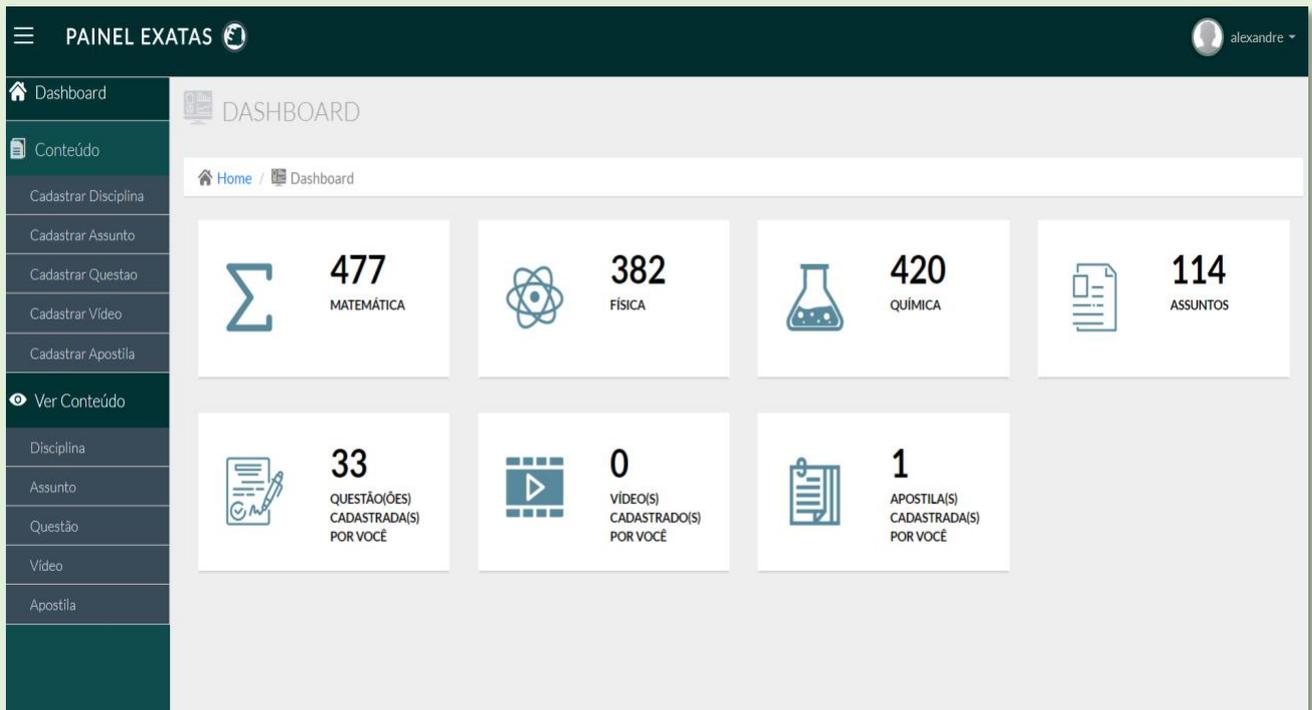


Figure 14 Tela Home/Dashboard com informações da quantidade de questões por disciplina.

No menu lateral do Painel Exatas, contém uma aba Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Cadastrar Disciplina por Nome.

The registration form includes the following fields and elements:

- Header: PAINEL EXATAS
- Page Title: FORMULÁRIO DISCIPLINA
- Breadcrumbs: Home / Conteúdo / Formulário Disciplina
- Form Title: Formulário Disciplina
- Field: Nome (required), with a placeholder text "digite o nome da disciplina".
- Action: Cadastrar button.

Figure 15 Tela para Cadastrar Disciplina.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Cadastrar Assunto por Nome e Disciplina.

Figure 16 Tela para Cadastrar Assunto.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Castrar Questão.

No primeiro campo deve ser cadastrado o enunciado da questão, no campo seguinte deve ser escolhida uma opção correta dentre 5 alternativas. Nos cinco campos seguintes deve ser cadastrado o enunciado das alternativas da questão, o usuário pode inserir imagens em quaisquer campos de opção ou enunciado da questão. Caso possua vídeo explicativo para a questão deve ser inserido em cadastro de vídeo explicativo. Deve ser cadastrado o assunto, fonte da questão além de comentário se houver.

Figure 17 Tela para Cadastrar Questões.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Castrar Vídeo com campos Url do Vídeo, Descrição, assunto e ordem de visualização.

Figure 18 Tela para Cadastrar Vídeo.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Castrar Apostila com campos nome, assunto, ordem de visualização e apostila pronta com extensão .pdf na qual pode ser escolhida do arquivo do usuário.

Figure 19 Tela para Cadastrar Apostilas.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Ver Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Disciplina no qual o usuário consegue verificar suas disciplinas, e realizar buscas.

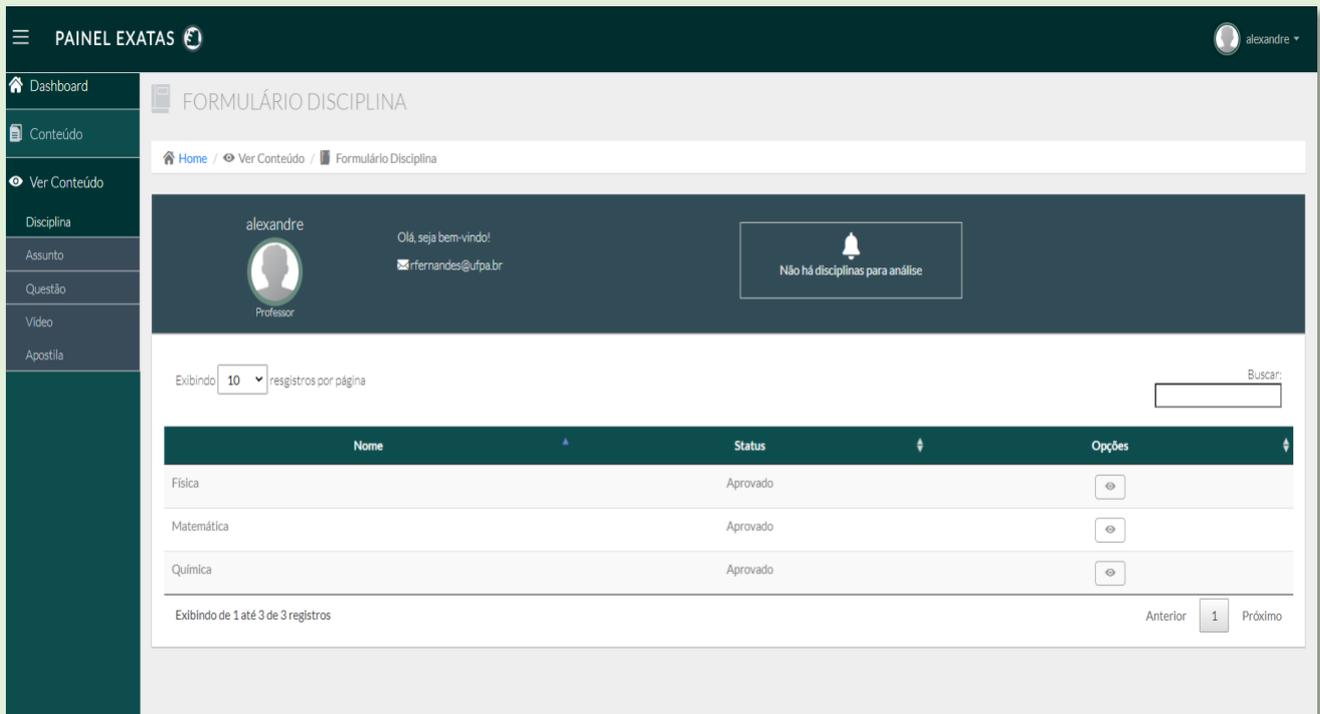


Figure 20 Tela Ver Conteúdo por Disciplina.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Ver Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Assunto no qual o usuário consegue verificar suas disciplinas, e realizar buscas.

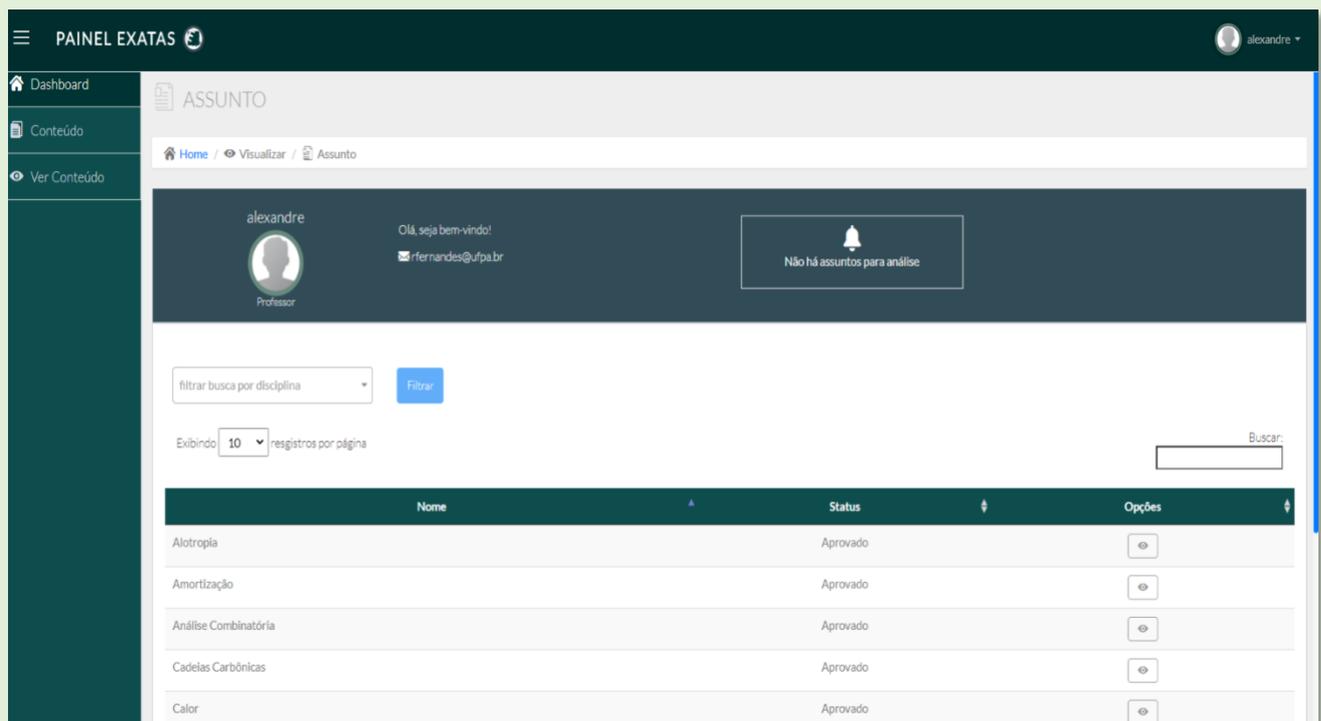


Figure 21 Tela Ver Conteúdo por Assunto.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Ver Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Questão no qual o usuário consegue verificar suas questões que estão em análise, pode editar, visualizar e excluir questão.

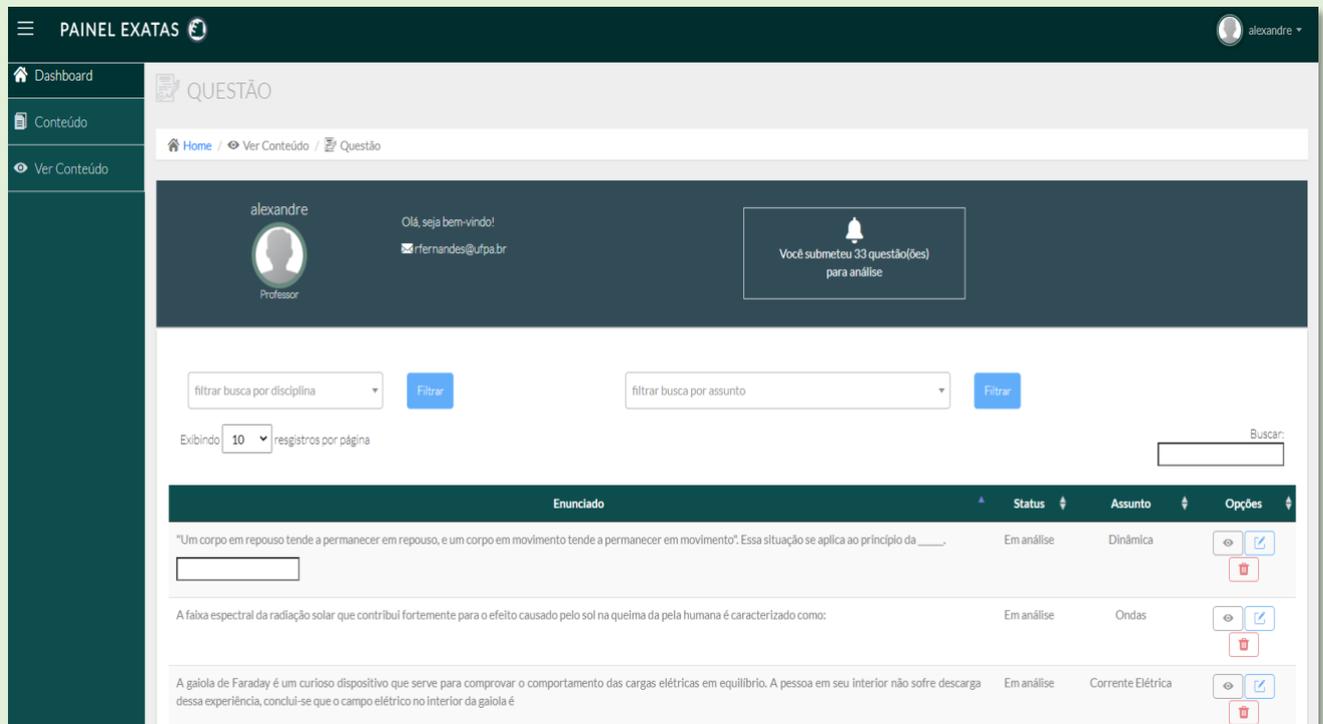


Figure 22 Tela Ver Conteúdo por Questão.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Ver Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Vídeo no qual o usuário consegue verificar seus vídeos cadastrados.

The screenshot shows the 'PAINEL EXATAS' interface. The left sidebar contains a menu with 'Ver Conteúdo' selected. The main content area is titled 'VÍDEO' and shows a user profile for 'alexandre' (Professor) with a notification 'Não há vídeos para análise'. Below this are search filters for 'disciplina' and 'assunto', and a table of video records.

Descrição do vídeo	Status	Assunto	Ordem de Vídeo	Opções
ALOTROPIA: AULA #1	Aprovado	Alotropia	1	
ALOTROPIA: AULA #2	Aprovado	Alotropia	2	
CÁLCULO DE PROBABILIDADES	Aprovado	Probabilidade	3	
FUNÇÃO QUADRÁTICA: AULA #1	Aprovado	Função Quadrática	1	
FUNÇÃO QUADRÁTICA: AULA #2	Aprovado	Função Quadrática	2	

Figure 23 Tela Ver Conteúdo por Vídeo.

No menu lateral do Painel Exatas, na aba Ver Conteúdo, quando o usuário ao clicar é mostrado um submenu com botão Apostila no qual o usuário consegue verificar suas apostilas cadastrados.

The screenshot shows the 'PAINEL EXATAS' interface. The left sidebar contains a menu with 'Ver Conteúdo' selected. The main content area is titled 'APOSTILA' and shows a user profile for 'alexandre' (Professor) with a notification 'Você submeteu 1 apostila(s) para análise'. Below this are search filters for 'disciplina' and 'assunto', and a table of apostila records.

Nome	Status	Assunto	Ordem de apostila	Opções
Apostila 1	Aprovado	Equações Trigonométricas	1	
Apostila 2	Aprovado	Equações Trigonométricas	2	
Química Orgânica	Em análise	Química Orgânica	1	

Exibindo de 1 até 3 de 3 registros. Anterior 1 Próximo

Figure 24 Tela Ver Conteúdo por Apostila.

Exatas em Números

Atualmente o Exatas está disponível online na Play Store <https://play.google.com/store/apps/details?id=br.ufpa.labex.exatas> Até a data de finalização desta cartilha o software possui 1249 questões cadastradas em 114 assuntos, dentre as disciplinas 477 questões de Matemática, 382 Física e 420 de Química, 252.054+ downloads na loja e nota de 4,4 avaliada por 1.103 usuários.

Concluindo

O Exatas pode ajudar nos seus estudos como ferramenta de apoio ao aprendizado, pois busca simplificar o acesso ao conteúdo através de um ambiente agradável e intuitivo, facilitando o aprendizado e aumentando os conhecimentos específicos dos determinados conteúdos das Exatas.

O Aplicativo de ensino de Ciências Exatas



Figure 25 Tela sobre o Exatas.



powered by
LABEX

Universidade Federal do Pará (UFPA)
Laboratório de Programação Extrema
(LABEX)

Rua Padre Antônio Franco, 2617 –
Cametá/PA, CEP.: 68400-000

Site: www.projetoslabex.com.br

Produção:

Alexandre Reis Fernandes

André Luís Viera Azevedo

Fabricio de Souza Farias

Edição:

André Luís Vieira Azevedo