

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) Filt	rar
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 p	ara
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 explicati	vos
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 quer 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.

LOGIN	NOVO USUÁRIO	LOGIN	NOVO USUÁRIO
	- 1	Selecione Perfil	
			Nome
_		So	brenome
Exatas		Selecione Sexo	
		Estado	SELECIONAR
Email Senha			Cidade
			Email
eci minha senha	ENTRAR		Senha
		Conf	irme senha
		LIMPAR	CADASTRAR

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.

≡	Início
Selecione	uma disciplina
Σ	Matemática
\$	Física
A	Química



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 *offline*. Onde é permitido rolar verticalmente e horizontalmente e aplicar zoom sobre a página, como mostra na Figura 6.

۲		▼⊿ 🛿 20:17
≡ Probab	ilidade	
CONTEÚDO	QUESTÕES	VÍDEOS
A história da teoria de cartas, dados e de de exemplos de jogos da probabilidade perm um número em um exy Experimento Aleató É aquele experimento podem fornecer resu explicados ao acaso. O ganho na loteria, a a aleatório. Espaço Amostral É o conjunto de experimento aleatório. S. Exemplo: Lançando uma mod espaço amostral, cons S = {K1, K2, K3, K4, F 1. Escreva explic número par a {coroas e um f	PROBABILIDADI das probabilidades, te roleta. Esse é o motiv de azar no estudo da ite que se calcule a ch perimento aleatório. rio to que quando repetide ltados diferentes, ou Quando se fala de tem bordagem envolve ca de todos os resultad . A letra que represent eda e um dado, simult stituído pelos 12 eleme (S, K6, R1, R2, R3, R4, F itamente os seguintes parece}, B={um núme número ímpar aparece	E eve início com os jogos to da grande existência probabilidade. A teoria nance de ocorrência de o em iguais condições, seja, são resultados npo e possibilidades de álculo de experimento dos possíveis de um a o espaço amostral, é taneamente, sendo S o entos: R5, R6} e eventos: A={caras e m ero primo aparece}, C= em}.
Figure 6 Tela de Ass	unto com a aba CON	NTEÚDO 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.



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".



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, demostrado na Figura (A) Além das videoaulas, há vídeos explicativos relacionadas as questões que o usuário teve maior dificuldade, demostrado 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.



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.



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 1°, 2° e 3° ano.

← Detalhes par	ra Matemática		
GRÁFICO	DADOS		
Total de questões resolvio	las		
15			
1º ano			
Acertos: 1			
Erros: 11			
20			
2º ano			
Acertos: 1			
Erros: 2			
29 220			
Acertos: 0			
LI105.0			

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.

	PAINEL 🕥	
:	Login	
	Senha Esqueceu a senha?	
	Entrar	

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.

\equiv painel ex/	atas 🕄	alexandre 👻
😚 Dashboard	FORMULÁRIO DISCIPLINA	
Conteúdo		
Cadastrar Disciplina	😭 Home / 📋 Conteúdo / 📕 Formulário Disciplina	
Cadastrar Assunto	Formulário Disciplina	
Cadastrar Questao	Nome* disite e posse de dissiplies	
Cadastrar Vídeo		
Cadastrar Apostila	Colutor	
Ver Conteúdo		

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.

\equiv painel ex.	ATAS 🕑			alexandre 🕶
😚 Dashboard	FORMULÁRIO	ASSUNTO		
🗐 Conteúdo				
Cadastrar Disciplina	A Home / 🗐 Conteúdo / 🚆	Formulário Assunto		
Cadastrar Assunto	Formulário Assunto			
Cadastrar Questao	Nome*			
Cadastrar Vídeo	Nome			
Cadastrar Apostila	Disciplina *	Selecione uma disciplina		
Ver Conteúdo	Discipina			
		Cadastrar		

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.

\equiv painel exa	atas 🕙	💽 alexandre -
😚 Dashboard	FORMULÁRIO QUES	TÃO
Conteúdo		
Cadastrar Disciplina	🖀 Home / 🖹 Conteúdo / 🦉 Formula	rio Questão
Cadastrar Assunto	Formulário Questão	
Cadastrar Questao	Enunciado.*	Arouixo - Editar - Visualizar - Inserir - Formatar - Ferramentas - Tabela -
Cadastrar Vídeo		Formatos - B I E E I E Ø E
Cadastrar Apostila		
Ver Conteúdo		
		8 PALAVRAS DISTRIBUÍDO POR TINY
	Opção correta "	Selecione uma occito
	Opção 1 *	Arquivo - Editar - Visualizar - Inserir - Formatar - Ferramentas - Tabela -
		Formatos - B I E E E E E e P E
		0 PALAVRAS DISTRIBUÍDO POR TINY
	Opção 2 *	Arquivo - Editar - Visualizar - Inserir - Formatar - Ferramentas - Tabela -
		Formatos - B I E E E E E &
projetoslabex.com.br/exatas/p	painel/form-questao	

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.

\equiv painel ex	atas 🕄		alexandre 🕶
😚 Dashboard	FORMULÁRIO VIDE)	
Conteúdo	🖉 Home / 🗟 Contevido / 🔯 Formulá	rio Video	
 Ver Conteúdo 			
	Formulário Vídeo		
	URL do Video *		
	Descrição *		
	Assunto *	Selecione um assunto	Ţ
	Ordem de Vizualização *		
		Cadastrar	

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.

\equiv painel exa	atas 🕙	🕕 alexandre •
😚 Dashboard	🗐 APOSTILA	
Conteúdo		
Cadastrar Disciplina	🎢 Home / 🔲 Conteudo / 🛄 Formul	ano Apostila
Cadastrar Assunto	Formulário Apostila	
Cadastrar Questao	Name *	
Cadastrar Video	Nome	
Cadastrar Apostila	Annahla X	Selecione um documento em páf:
 Ver Conteúdo 	Apostila	Escolher ficheiro Nenhum ficheiro selecionado
	Assunto *	Selecione um assunto
	Ordem de Vizualização "	
		Castastrar

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.

\equiv painel exa	atas O		💽 alexandre 🝷		
😚 Dashboard	FORMULÁRIO DISCIPLINA				
Conteúdo					
 Ver Conteúdo 	🕅 Home / 👁 Ver Conteúdo / 🃓 Formulário Disciplina				
Disciplina	alexandre Olá seia hemovinde				
Assunto	sa,seja ventrvinuu: ■ marfiernandes@ufpa.br	Não há disciplinas para análise			
Questão					
Vídeo	Professor				
Apostila					
	Exibindo 10 v resgistros por página		Buscar:		
	Nome 🔺	Status 🔶	Opções 🔶		
	Física	Aprovado	\odot		
	Matemática	Aprovado	0		
	Química	Aprovado	\odot		
	Exibindo de 1 até 3 de 3 registros		Anterior 1 Próximo		

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.

\equiv painel exa	atas O		🕕 alexandre 🕶
	ASSUNTO		
Conteúdo			
 Ver Conteúdo 	중 Home / ♥ Visualizar / 설 Assunto		
	alexandre Olá, seja berr-vindo!	Não há assuntos para análise	
	fittrar busca por disciplina • Fitrar Exibindo 10 • resgistros por página		Buscar
	Nome	🔺 Status 🏺	Opções 🔶
	Alotropia	Aprovado	0
	Amortização	Aprovado	0
	Análise Combinatória	Aprovado	•
	Cadeias Carbônicas	Aprovado	•
	Calor	Aprovado	0

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.

\equiv painel ex/	ATAS 🕄			elexandre 🕶
😚 Dashboard	VUESTÃO			
Conteúdo	金 Home / の Ver Control (の / 死 Ouestin			
 Ver Conteúdo 	B Linux) + An Coursonn 1 75 Channe			
	alexandre Olá, seja bem-vindo! Brofessor Olá, seja bem-vindo! Ternandes@ufpa.br Vocé submeteri 33 questão(ões) para análise			
	filtrar busca por disciplina Filtrar Exibindo 10	Filtrar		Buscar:
	Enunciado		Assunto 🖨	Opções
	"Um corpo em repouso tende a permanecer em repouso, e um corpo em movimento tende a permanecer em movimento". Essa situação se aplica ao principio da,	Em análise	Dinâmica	
	A faixa espectral da radiação solar que contribui fortemente para o efeito causado pelo sol na queima da pela humana é caracterizado como:	Em análise	Ondas	
	A gaiola de Faraday é um curioso dispositivo que serve para comprovar o comportamento das cargas elétricas em equilibrio. A pessoa em seu interior não sofre descarga dessa experiência, conclui-se que o campo elétrico no interior da gaiola é	Em análise	Corrente Elétrica	

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.

				l	ABE
\equiv painel ex.	atas 🕄				🔵 alexandre 🕶
😚 Dashboard	■ VÍDEO				
Conteúdo					
 Ver Conteúdo 					
Disciplina	alexandre				
Assunto	- Ola, seja bern-vindo! ⊠rfernandes@ufpa.br				
Questão			Nao na videos para analise		
Vídeo	Professor				
Apostila					
	filtrar busca por disciplina 👻 Filtrar	filtrar busca por assunto	*	Filtrar	
	Exibindo 10 🗸 resgistros por página				Buscar:
	Descrição do vídeo	🔺 Status 🗘	Assunto	🛊 Ordem de Video 🗍	Opções 🔶
	ALOTROPIA: AULA #1	Aprovado	Alotropia	1	0
	ALOTROPIA: AULA #2	Aprovado	Alotropia	2	0
	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.

\equiv painel ex.	ATAS 🖸				🕕 alexandre 🕶
	APOSTILA				
Conteúdo	A				
Ver Conteúdo	☆ Home / ♥ Ver Material / ■ Apost	tila			
	alexandre	Olá, seja bern-vindo!	Vocë submete a	u 1 apostila(s) para Allise	
	fitrar busca por disciplina Exibindo 10 🗸 resgistros por pági	• Fibrar	filtrar busca por assunto	• Filtar	Buscar:
	Nome	▲ Status	Assunto	🛊 Ordem de apostila 🗍	Opções 🔶
	Apostila 1	Aprovado	Equações Trigonométricas	1	 Image: Image: Ima
	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.

powered by



Exatas em Números

disponível Atualmente Exatas está online Play Store 0 na https://play.google.com/store/apps/details?id=br.ufpa.labex.exatas Até а 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





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