

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

CENTRO DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

GUIA MATEJAZAP



O USO DO APLICATIVO WHATSAPP COM A FERRAMENTA
DENOMINADA MATEJAZAP NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

GLEBER GLAUCIO DO NASCIMENTO SOARES DA SILVA
Orientador Professor Dr.: FÁBIO PARAGUAÇU DUARTE DA COSTA

MACEIÓ – AL
2021

GLEBER GLAUCIO DO NASCIMENTO SOARES DA SILVA

“Guia Matejazap”

Produto Educacional apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, aprovado em 29 de outubro de 2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Fábio Paraguaçu Duarte da Costa
Orientador
(IC/Ufal)



Prof. Dr. Givaldo Oliveira dos Santos
(Ifal)



Prof. Dr. Jônathas Douglas Santos de Oliveira
(Cefet/MG)



GUIA MATEJAZAP



Resumo

Apresentamos o produto educacional, fruto de uma prática docente que culminou em uma dissertação de mestrado. A pesquisa tem como objetivo investigar a contribuição e o uso do aplicativo WhatsApp no processo de ensino e aprendizagem com a utilização da ferramenta MatEJAZap na educação de jovens e adultos (EJA) do ensino médio no estudo de matrizes. Como plano de apoio didático temos a utilização do aplicativo WhatsApp, que vem da investigação de uma abordagem qualitativa do estudo de caso, no qual tivemos como referencial teórico André (2013) e Yin (2001; 2005), como produto educacional da pesquisa em pauta, foi construído um guia de como utilizar a ferramenta e sugestões de apoio didático, como também atividades que foram desenvolvidas para os estudantes. Foi realizada em 2019, em uma turma do 3º Período da EJA de uma escola pública de São Miguel dos Campos, Alagoas. A partir da pesquisa realizada, este guia MatEJAZap apresenta funcionalidades da ferramenta, assim, a expectativa é que este material possa auxiliar os docentes, não somente na área de conhecimento de conhecimento de matemática, como também em outras áreas e outras modalidade de ensino.

Palavras-chaves: Ensino e aprendizagem; Produto educacional; EJA; Matrizes; MatEJAZap.

GUIA MATEJAZAP



S U M Á R I O

- 4 Apresentação
- 5 Ferramenta MatEJAzap
- 8 AutoResponder
- 22 WhatsApp Business
- 29 Experiência Pedagógica com o MatEJAzap
- 35 Considerações Finais
- 36 Referências

GUIA MATEJAZAP



Apresentação



O produto educacional de dissertação surgiu das minhas pesquisas durante o Mestrado Profissional no Ensino de Ciências e Matemática (UFAL), as quais foram realizadas numa escola pública estadual na cidade de São Miguel dos Campos, Alagoas. Este produto teve como investigação as contribuições do uso do aplicativo *WhatsApp* no processo de ensino e aprendizagem de matemática através da utilização da ferramenta *MatEJAZap* na educação de jovens e adultos (EJA) no ensino médio, tendo por conteúdo o estudo de matrizes. Dessa maneira, o formato deste trabalho é um guia para que possa apoiar os professores que queiram compartilhar desta prática de ensino. A utilização da internet como via de comunicação entre professor e aluno adulto torna-se interessante no momento em que os envolvidos possam trocar informações relevantes ao ensino da matemática. O estudante tem em suas mãos uma poderosa ferramenta tirar suas dúvidas, pedir orientações e partilhar conhecimentos, realizando conferências em grupos virtuais no *WhatsApp*, enviando mensagens de texto ou de áudio, compartilhando ideias, angústias, e socializando experiências em contato com o estudo de matrizes.

GUIA MATEJAZAP



Ferramenta MatEJAzap



A ferramenta MatEJAZap recebeu esse nome devido a utilização da área do conhecimento de Matemática, por isso o “Mat”, e por ser utilizada na modalidade de ensino da Educação de Jovens e Adultos “EJA”, bem como por usar o aplicativo WhatsApp, que popularmente é denominado com a expressão “ZAP”, justificando assim o nome da ferramenta.

É uma ferramenta utilizada por meio do aplicativo WhatsApp de forma intuitiva, no qual os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do Ensino Médio recebem conteúdos e atividades de forma gratuita dentro da própria conversa no aplicativo, tendo links que direcionam para vídeos e/ou arquivos em PDF.



O MatEJAZap não é uma ferramenta feita pela escola, mas sim desenvolvida pelo professor pesquisador para a área de conhecimento da matemática. Porém, pode ser utilizada por qualquer outra área do conhecimento.

GUIA MATEJAZAP



Objetivo da MatEJAzap

Promover maior interação aluno-professor com a finalidade de mediar a aprendizagem dos estudantes com o uso de uma ferramenta digital impulsionando às futuras ações pedagógicas com o uso do WhatsApp.

GUIA MATEJAZAP



A ferramenta MatEJAZap tem sua funcionalidade viabilizada através da utilização de dois aplicativos:



AutoResponder



WhatsApp Business

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder

É um aplicativo da TK Studio da área de comunicação, muito utilizado por empresas comerciais com o objetivo de facilitar o atendimento dando respostas automáticas de forma personalizada. As mensagens podem ser recebidas pelos aplicativos WhatsApp ou WhatsApp Business, tendo várias configurações de personalização para as respostas de acordo com as necessidades de quem esteja utilizando.



GUIA MATEJAZAP



Características do AutoResponder

Trabalha com contatos, grupos e/ou ambos e até mesmo números desconhecidos

Respostas automáticas para *WhatsApp* ou *WhatsApp Business* são individualmente personalizadas

Reação a todas as mensagens, podendo ser programado o tempo

Múltiplas respostas utilizando as regras que são criadas pelo proprietário

Envio de respostas para mensagens específicas, tais como boas-vindas para quem acessa o aplicativo

GUIA MATEJAZAP



Funcionalidade do AutoResponder

Através do AutoResponder são criadas todas as regras disponíveis no qual o professor irá usar sua imaginação, criação e possibilidades de atividades elaboradas para o fim educativo. As regras podem ser mudadas de acordo com a necessidade do professor e de acordo com os objetivos que pretenda alcançar na utilização da ferramenta. A seguir apresenta-se como se dá o funcionamento do aplicativo por meio das regras previamente estabelecidas.

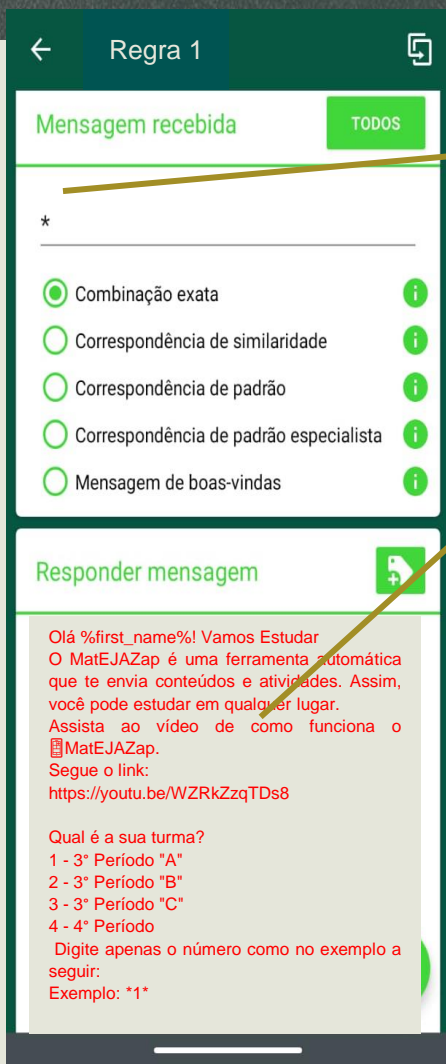


GUIA MATEJAZAP



REGRAS

AutoResponder



Texto que o estudante digita na ferramenta para dá início ao uso do MatEJAZap (Ao critério do professor que escolhe esse comando).

Resposta da mensagem enviada pelo estudante. Texto criado pelo professor no qual o estudante irá receber informando o que deve ser feito para dá continuidade. Aqui pode se colocar links de textos em PDF e/ou vídeos.

Como também, terá no final qual o próximo comando que o estudante deve digitar para dá continuidade a ferramenta.

Quero mais informações



<https://www.youtube.com/watch?v=pFbE1x5bBF8>

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder

← Regra 1

Contatos específicos

Separar com vírgulas (,)

Contatos ignorados

Separar com vírgulas (,)

Condições

- Responder apenas em momentos específicos e dias
- Responder apenas se a regra anterior tiver sido executada nos últimos x segundos
- Responder apenas se o ecrã estiver desligado ou bloqueado
- Responder apenas se o dispositivo estiver a carregar
- Responder apenas se a campanha estiver em silêncio
- Responder apenas se o modo Não Perturbe estiver activo
- Responder apenas se o modo carro estiver activo

← Regra 1

Múltiplas respostas

1 Todos Aleatória

Atraso em segundos

3 3

Processar mensagens com Dialogflow ES

Ligue o seu servidor web

Opcional

Atraso em segundos

5 5

Recebedor

Individuos Grupos Ambos

Contatos específicos

Marcar a opção todas.

O tempo de espera que o estudante terá para receber uma resposta da ferramenta. Vale ressaltar que o tempo é definido pelo professor

Nesse campo não fará marcação e/ou digitar nenhum texto



Essas configurações serão realizadas nas demais regras que irão ser criadas.

← Regra 1

Notificações prioritárias

Mostrar uma notificação de prioridade

Pausar regra para...

10 segundos

Submenu

Ir à regra

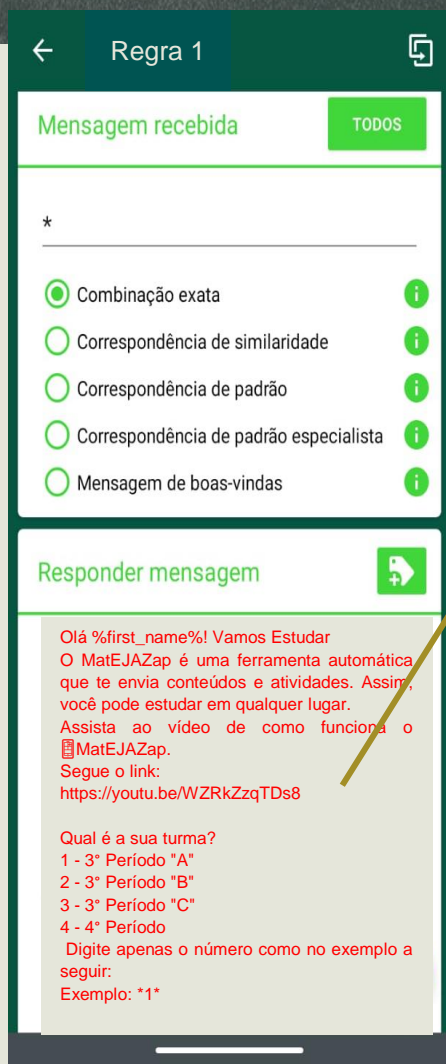
AutoResponder for... on Google Play:

- Signal
- Telegram
- Instagram
- Messenger

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder



Texto da Regra 1:

Olá %first_name%! Vamos Estudar
O MatEJAZap é uma ferramenta automática que te envia conteúdos e atividades. Assim, você pode estudar em qualquer lugar.

Assista ao vídeo de como funciona o MatEJAZap.
Segue o link:

<https://youtu.be/WZRkZzqTDs8>

Qual é a sua turma?

- 1 - 3º Período "A"
- 2 - 3º Período "B"
- 3 - 3º Período "C"
- 4 - 4º Período

Digite apenas o número como no exemplo a seguir:

Exemplo: *1*

REGRA

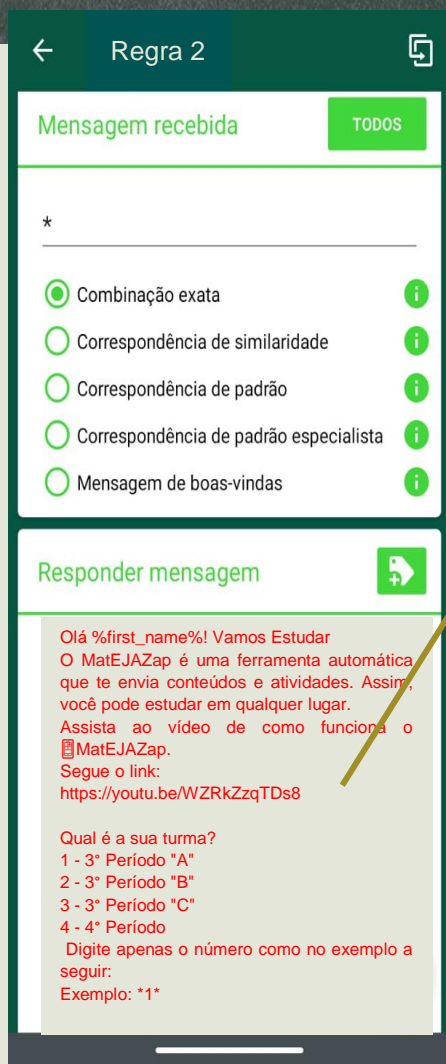
1

Regra inicial, no qual o estudante irá dá um “oi” no WhatsApp e receberá o texto acima, nesse caso, com um link de um vídeo explicativo da ferramenta e qual a próxima ação que deve ser feita pelo estudante.

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder



Texto da Regra 2:

MatEJAZap

MATEMÁTICA:

Conteúdo 1 - MATRIZES

- Introdução;
- Definição;
- Representação Genérica de Matriz;
- Atividades.

Separe caderno, caneta, lápis e borracha para fazer as atividades. Todas as respostas devem ser anotadas e organizadas no seu caderno.

Vamos iniciar!

Digite *Ok*

REGRA

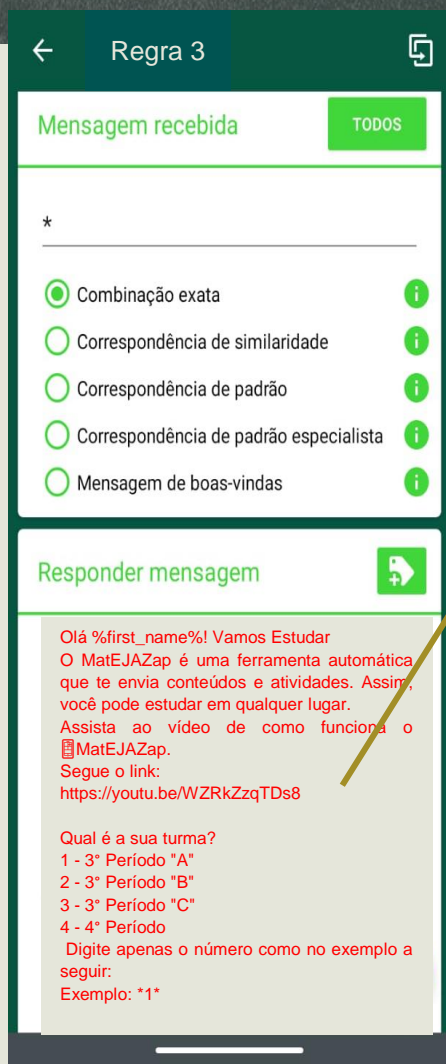
2

Mostra para o estudante o conteúdo programático que será estudado durante a utilização da ferramenta e uma orientação para iniciar o processo de ensino e aprendizagem.

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder



Texto da Regra 3:

MatEJAZap

Podemos iniciar?

Então vamos começar o nosso estudo?

Lembre-se será estudado as disciplinas de Física e Matemática!

Está pronto(a)?

Digite *Sim*

REGRA

3

Todas as regras criadas vão mostrando para o estudante que passo ele deve seguir até chegar nos materiais, sejam eles: Conteúdo em PDF, conteúdo em vídeo e atividades em PDF, que serão exibidas em forma de links.

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder

← Regra 4

Mensagem recebida TODOS

*

Combinação exata i


Correspondência de similaridade i

Correspondência de padrão i

Correspondência de padrão especialista i

Mensagem de boas-vindas i

Responder mensagem +

Olá %first_name%! Vamos Estudar
O MatEJAZap é uma ferramenta automática que te envia conteúdos e atividades. Assim, você pode estudar em qualquer lugar.
Assista ao vídeo de como funciona o  MatEJAZap.
Segue o link:
<https://youtu.be/WZRkZzqTDs8>

Qual é a sua turma?
1 - 3º Período "A"
2 - 3º Período "B"
3 - 3º Período "C"
4 - 4º Período
Digite apenas o número como no exemplo a seguir:
Exemplo: *1*

Texto da Regra 4:

MatEJAZap

Hoje e nas próximas aulas você receberá conteúdos e atividades de Matemática para estudar e aprender.

Vamos estudar juntos?

Abra os arquivos, estude o conteúdo e faça as atividades.

Atenção: Clique nos links, caso não abra, clique mais uma vez.

MATEMÁTICA:

Link do vídeo do conteúdo:

<https://youtu.be/yHdXxaX3JmI>

Link do conteúdo:

<https://drive.google.com/open?id=1vfpgRYVIKwnsM-Hjb2UnVUJbE0kutBu>

Link das atividades:

https://drive.google.com/open?id=1kj4w6hZ5l1aopUL3ieg2eo7kKJ_x8E5s

Quando finalizar digite e envie *Feito*.

REGRA

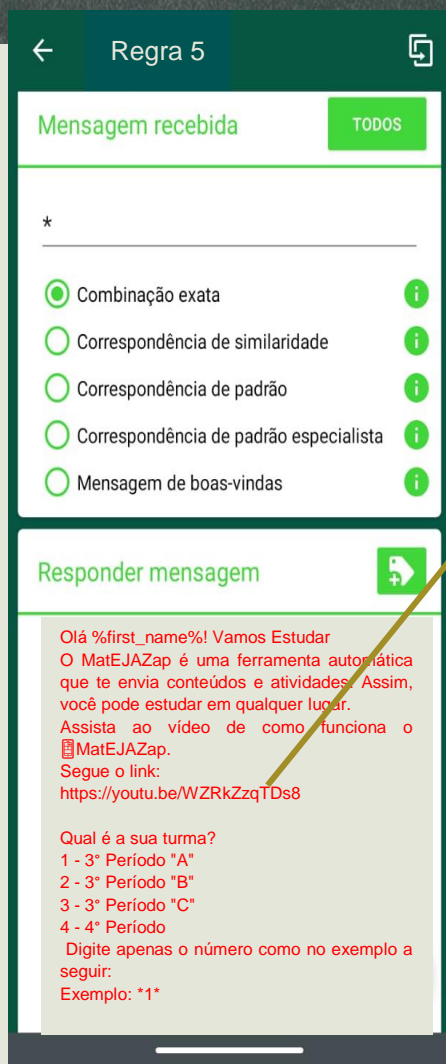
4

Onde o estudante tem acesso as link de conteúdo em PDF, conteúdo em vídeo (YouTube) e atividade em PDF. Vale ressaltar que o professor pode personalizar textos e conteúdos que irão ser utilizados.

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder



Texto da Regra 5:

MatEJAZap

MATEMÁTICA:

Na Atividade 1: vamos verificar a solução:

\$20 - a33

\$50 - a13

\$100 - a21

Percebeu que as notas estão de acordo com as linhas e colunas.

A nota de \$20 está na terceira linha e terceira coluna; a nota de \$50 está na primeira linha e terceira coluna; e a nota de \$100 está na segunda linha e primeira coluna.

Na Atividade 2 - vamos verificar a solução:

Você deve seguir de acordo com as orientações na atividade.

Se acertou - Parabéns!

Se não acertou - Estude mais!

Para continuar digite *Vamos!*

REGRA

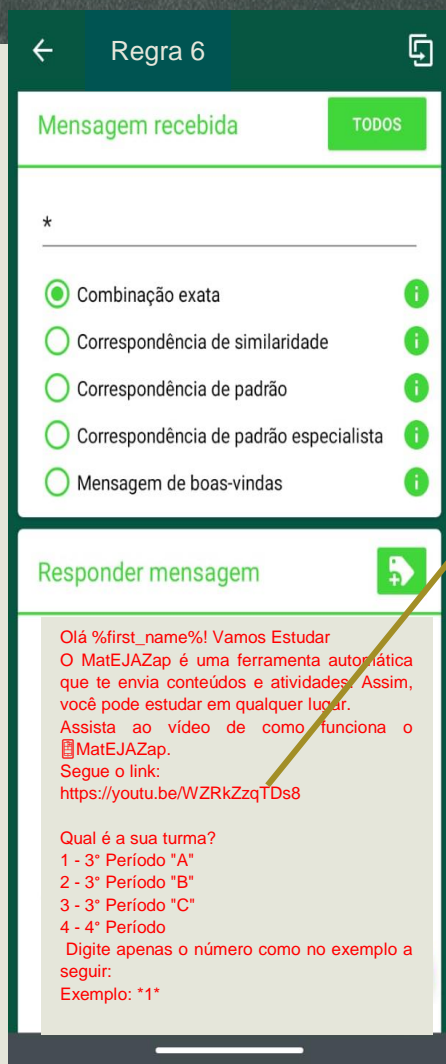
5

A regra mostra a correção das atividades propostas pelo professor, no qual o estudante irá observar se suas respostas estão corretas. E no final do texto a orientação de como continuar na ferramenta.

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder



Texto da Regra 6:

MatEJAzap

Podemos continuar para a próxima aula?

Responda com a letra a seguir:

S - Sim

N - Não

Lembrete: Digite apenas a inicial da letra.

REGRA

6

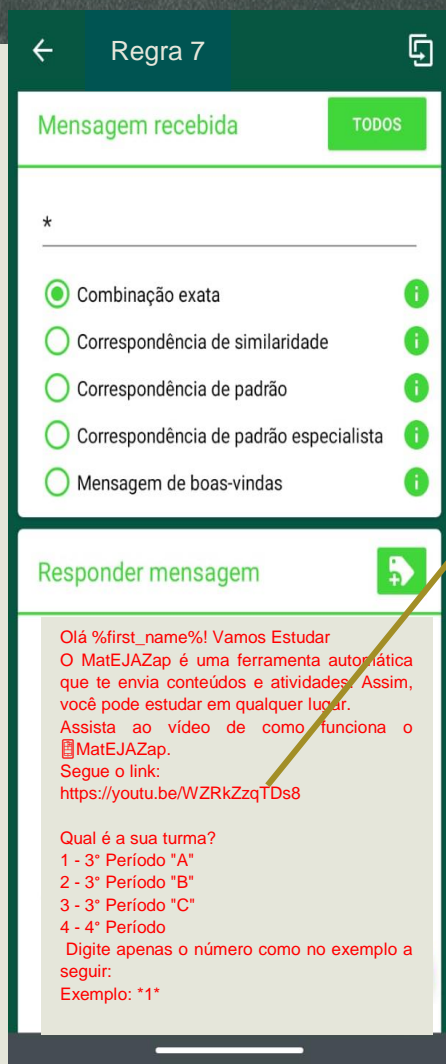
Como o estudante irá responder as atividades no seu tempo, é importante ter a percepção de que ele está preparado para continuar ou não.

Vale ressaltar que o professor acompanha todo desenvolvimento do estudante no aplicativo WhatsApp Business.

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder



Texto da Regra 7:

MatEJAZap

Descansou!

Relaxou!

Então agora é hora de iniciar!

Quando estiver pronto para recomeçar.

Digite apenas *S*.

Estamos juntos nessa!

REGRA

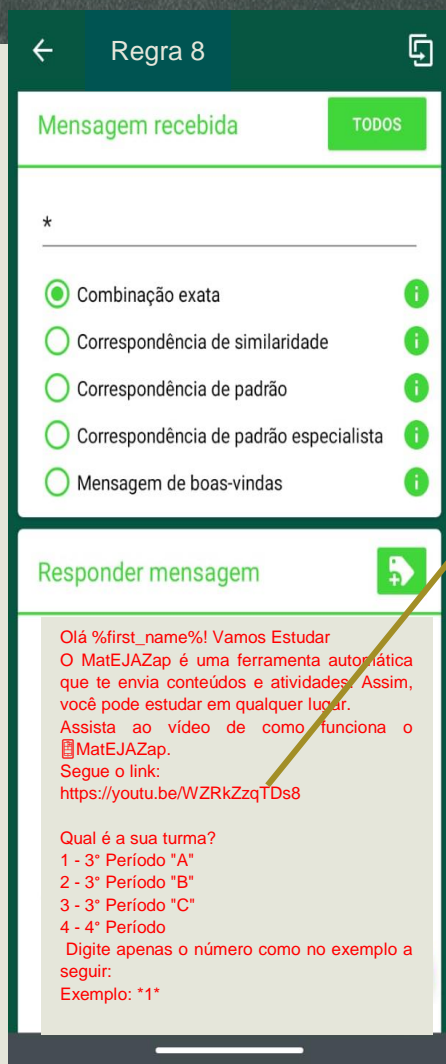
7

Texto para dá continuidade a ferramenta e iniciar os próximos passos.

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder



Texto da Regra 8:

MatEJAZap

Encerramos essa semana!

Vamos avaliar sua semana!?

Se resolveu as cinco questões certas, digite *O*;

Se resolveu quatro questões certas, digite *B*;

Se resolveu três questões certas, digite *R*;

Se resolveu duas, uma ou nenhuma questão certa, digite *i*.

Vamos ver o resultado?

REGRA

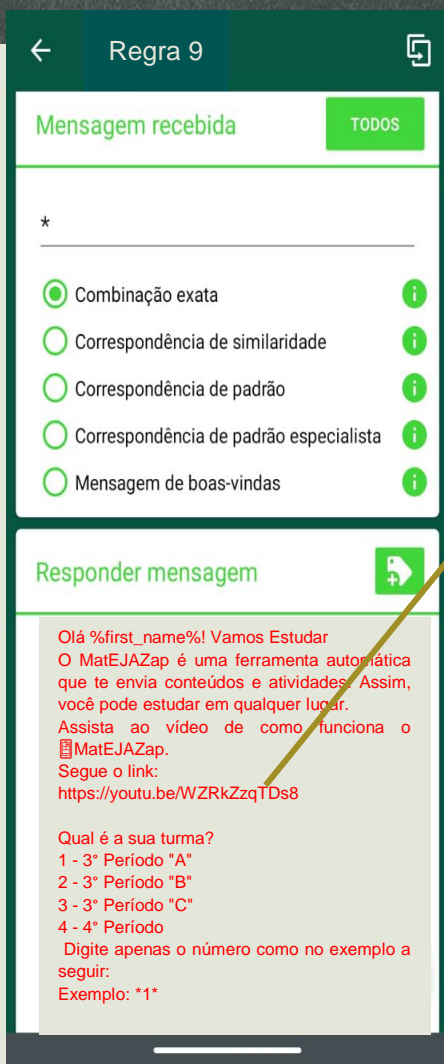
8

Nessa regra realizamos um auto avaliação dos estudantes, foi uma estratégia encontrada pelo professor na sua vivência com os estudantes tornando a pesquisa do estudo de caso, tivesse uma interação e uma interatividade nas situações propostas.

GUIA MATEJAZAP



AutoResponder



Texto da Regra 9:

MatEJAZap

I - Insuficiente!

Você precisa se dedicar mais; Organizar melhor seu tempo; Estudar mais!
Eu acredito na sua capacidade! Você é capaz!

R - Regular!

Tudo bem! Não desanime! Só você é capaz de melhorar! Se organize melhor e vamos estudar!

B - Bom!

Tá de parabéns! Mantenha-se assim e estude um pouca mais! Seu sucesso depende único e exclusivo de você!

O - Ótimo!

Você é 10! Continue dessa forma! Eu acredito no seu desempenho! Descanse e relaxe!
Atenção: Clique nos links, caso não abra, clique mais uma vez.

Vamos se organizar para próxima!

Assista ao vídeo no link a seguir:

<https://www.youtube.com/watch?v=HMLmkN-euAI>

Nos encontramos por aqui!

REGRA

9

Finalizando a auto avaliação com os resultados realizados pelo próprio estudante e colocando frases de incentivo.

No final um vídeo motivando os estudantes a participarem das aulas e estudar.

GUIA MATEJAZAP



WhatsApp Business



É um aplicativo gratuito que foi desenvolvido para atender as necessidades de pequenas empresas. O processo de instalação é simples e leva poucos minutos, sendo apenas duas etapas: fazer o download do aplicativo para celulares Android e IOS, e depois validar seu número de telefone. O aplicativo permite que o usuário organize as conversas com clientes e ofereça seus produtos de forma profissional.

Quero mais informações



<https://www.youtube.com/watch?v=jTGZ7pP9CYM>



GUIA MATEJAZAP



Características do WhatsApp Business

O link curto permite fazer uma conversa sem a necessidade de adicionar seu número de telefone aos contatos.

Permite criar mensagens prontas para agilizar as conversas e evitar que fiquem sem respostas por longos períodos.

Principais vantagens é a possibilidade de criar um perfil profissional.

Emite relatório com dados sobre as conversas realizadas com os clientes.

É possível criar mensagens de saudação, de ausência e personalizar como quiser.

GUIA MATEJAZAP



Características do *WhatsApp Business*

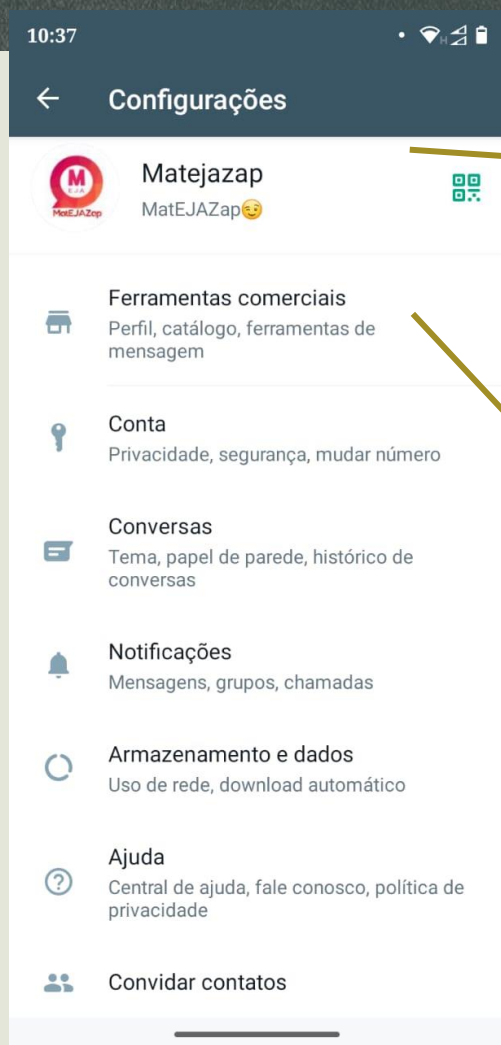


- ◆ Conta comercial com localização de negócio, possibilitando a criação de perfil profissional, tais como: foto do perfil, endereço completo e horário de funcionamento;
- ◆ Catálogo de produtos, sendo possível cadastrar seus itens separadamente, adicionando fotos, preços, descrição e um link para cada produto;
- ◆ Respostas rápidas, criação de mensagens prontas que podem ser adicionadas no *chat* a partir de comandos do teclado;
- ◆ Botão para começar conversa em anúncios, abrindo um *chat* e, portanto, um canal direto de comunicação com clientes.

GUIA MATEJAZAP



WhatsApp Business



A primeira coisa que o aplicativo vai sugerir é que você crie o seu **“PERFIL COMERCIAL”**.

No caso da ferramenta MatEJAZap, foi apenas criado o perfil na opção **“Ferramentas comerciais”**.



Para funcionamento do WhatsApp Business na ferramenta MatEJAZap, essas configurações descritas a seguir são suficientes, mas, caso queiram, pode explorar as demais opções existentes no aplicativo.

GUIA MATEJAZAP



WhatsApp Business



No menu **Perfil Comercial**” foi colocado os dados da empresa, no caso da ferramenta MatEJAZap, só foi utilizado esse menu.

Quero mais informações

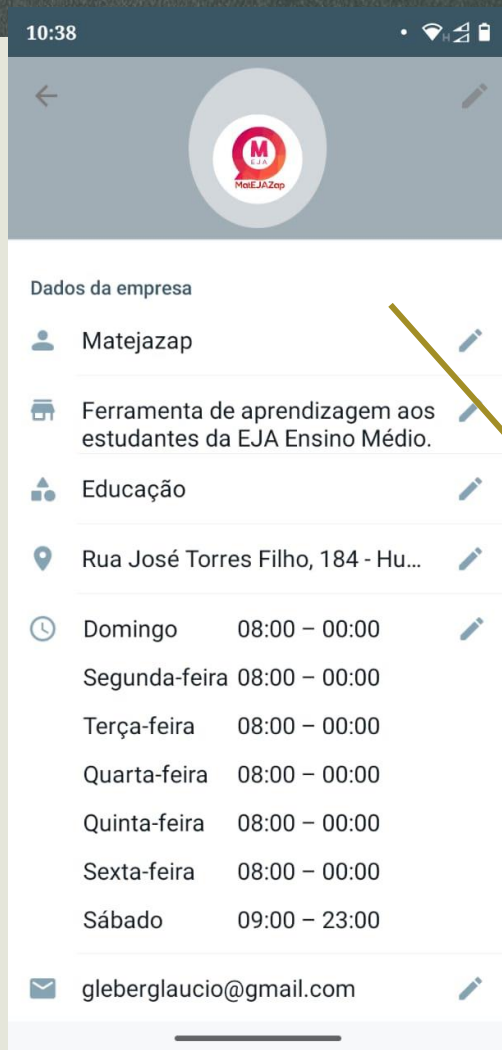


<https://www.youtube.com/watch?v=mct2fHwalaM>

GUIA MATEJAZAP



WhatsApp Business



Menu “**Perfil Comercial**”, veja os dados colocados no perfil:

Logotipo da ferramenta MatEJAZap;

Nome da ferramenta: **MatEJAZap**;

Descrição da ferramenta: **Ferramenta de aprendizagem aos estudantes da EJA Ensino Médio**;

Setor de Atuação: **Educação**;

Endereço Completo: **Rua José Torres Filho, 184, Humberto Alves, São Miguel dos Campos, AL, CEP 57242-046**;

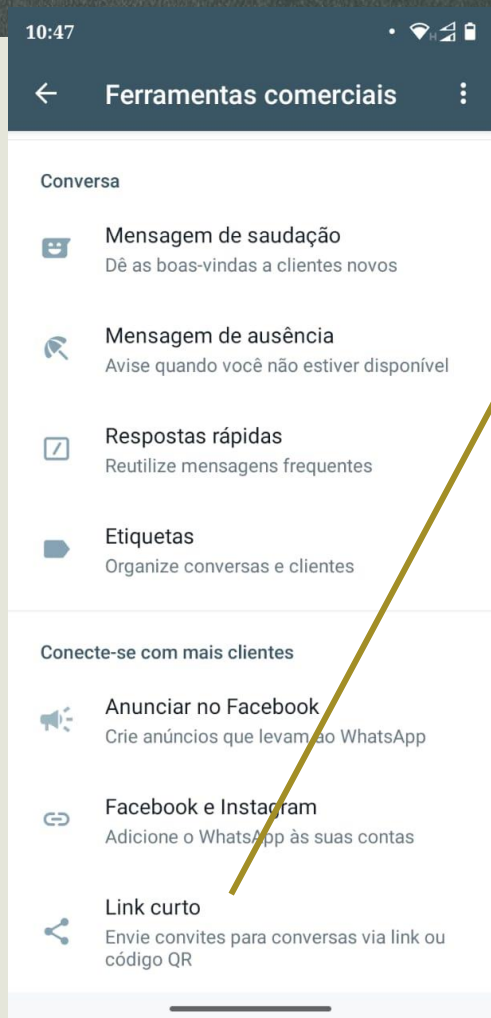
Horário de funcionamento: **De modo geral de 08h00 às 00h00**;

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

GUIA MATEJAZAP



WhatsApp Business



No menu “**Link curto**” a opção de enviar convites para conversas via link ou código QR.
Ao abrirem esse link ou QR code em um aparelho com WhatsApp instalado, será iniciado uma conversa com sua ferramenta automaticamente.



<https://wa.me/message/4LPJEK4DDKUKL1>

GUIA MATEJAZAP



Experiência Pedagógica com o MatEJAzap

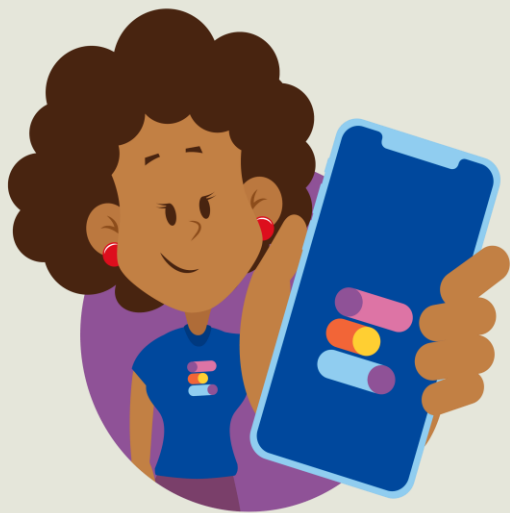
No caso da nossa pesquisa, as atividades foram realizadas de acordo com o conteúdo de Matrizes, de acordo com o planejamento realizado no início do ano letivo e voltado para realidade da Educação de Jovens e Adultos. A utilização da tecnologia e da internet como via de comunicação entre professor e o estudante, em especial o estudante adulto, torna-se importante no momento em que os envolvidos possam trocar informações referentes ao ensino da matemática, e no nosso caso, o estudante tem uma ferramenta que possa possibilitar uma maior interação e interatividade.



GUIA MATEJAZAP



Experiência Pedagógica com o MatEJAzap



O uso do guia da ferramenta MatEJAzap pode ser implementado em turmas do Ensino Médio, sendo necessário para tanto que os estudantes tenham apenas como pré-requisito os conhecimentos nas operações básicas da matemática e dos conteúdos visto por eles no período anterior. Pode-se perceber que a ferramenta propicia uma eficaz interação e interatividade, de modo que a mesma auxilia no aprimoramento da prática do professor, bem como para um melhor processo de ensino e aprendizagem.

GUIA MATEJAZAP



CONTEÚDO - VÍDEO

O vídeo que pode ser utilizado deve ser selecionado do canal no YouTube que tiver uma linguagem apropriada para os estudantes maiores de 18 anos, no caso pode acessar o canal do Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos (CEEJA), do Professor Luiz Carlos Romanzzini, que atende estudantes maiores de 18 anos das modalidades dos Ensino Fundamental e Médio.

Quero mais informações



<https://www.youtube.com/watch?v=yHdXxaX3Jml&t=70s>



GUIA MATEJAZAP



Matemática na Educação do Jovens e Adultos – Whatsapp
Ensino Médio

MATRIZES

EM13MAT301 - Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

EM13MAT405 - Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.

INTRODUÇÃO

Muitas vezes, para designar com clareza certas situações é necessário um grupo ordenado de números que se apresentam dispostos em linhas e colunas, formando o que se chama matriz.

Observe por exemplo a seguinte situação: As vendas de uma editora em relação aos livros de Matemática, Física e Química, no primeiro trimestre de um ano, podem ser expressas pela tabela a seguir.

	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO
MATEMÁTICA	20 000	32 000	45 000
FÍSICA	15 000	18 000	25 000
QUÍMICA	18 000	17 000	23 000

Se quisermos saber:

Quantos livros de Matemática foram vendidos em Fevereiro, basta olharmos o número que está na primeira linha e na segunda coluna;

Quantos livros de Física foram vendidos em Janeiro, basta olharmos o número que está na segunda linha e na primeira coluna;

Quantos livros de Química foram vendidos nos 3 meses, basta somarmos os números da terceira linha. E assim por diante.

Nessa tabela os números estão dispostos em 3 linhas e 3 colunas, é chamada matriz do tipo ou ordem 3×3 (lê-se três por três), pode ser representada por:

$$\begin{pmatrix} 20000 & 32000 & 45000 \\ 15000 & 18000 & 25000 \\ 18000 & 17000 & 23000 \end{pmatrix} \text{ ou } \begin{bmatrix} 20000 & 32000 & 45000 \\ 15000 & 18000 & 25000 \\ 18000 & 17000 & 23000 \end{bmatrix}$$

As matrizes são representadas por uma letra maiúscula e os elementos colocados entre parêntese ou colchetes

DEFINIÇÃO

Denomina-se matriz $m \times n$ (lê-se m por n) qualquer tabela retangular formada por m linhas e n colunas, sendo m e n números inteiros maior que zero.

Dizemos que a matriz é do tipo $m \times n$ ou de ordem $m \times n$.

Exemplo:

$A_{2 \times 3} = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 2 \\ 5 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ é uma matriz de ordem dois por três.

Vamos para as atividades?
Agora é hora de colocar em prática o que estudamos...
Vá para as atividades.
SUCESSO!!!
Quando concluir as atividades envie FEITO para dá continuidade.



CONTEÚDO - PDF

Segundo Gardner (2000), cada pessoa é um sujeito ímpar com forças cognitivas diferentes. Cada indivíduo aprende de forma e estilos diferentes do outro, mesmo que sejam ambos oriundos de uma mesma sociedade ou meio cultural... Segundo ele, as inteligências não nascem prontas nos indivíduos, ainda que uns possam apresentar níveis mais elevados do que outros nesta ou naquela inteligência. Por isso a ideia de vídeo, texto e imagens.

Quero mais informações



GUIA MATEJAZAP



MatEJAZap

Matemática na Educação do Jovens e Adultos – Whatsapp
Ensino Médio

ATIVIDADE 1

Há diversas situações do dia a dia principalmente em atividades profissionais, nas quais é preciso organizar dados por meio de tabelas ou quadros. As tabelas todos devem conhecer bem. Além disso, elas estão presentes diariamente em jornais e vários outros lugares, como tabelas de tarifas bancárias (Tabela 1).

TABELA 1 - TARIFAS BANCÁRIAS

BANCO	SERVIÇO AVULSO	FEV 2020	MAR 2020	VARIÇÃO
BANCO DO BRASIL	Pagamento de cartão de crédito	8,50	4,50	89%
BRASESCO	Retrada no cartão de crédito	16,00	10,00	60%
CAIXA	Saque terminal eletrônico	2,50	2,05	22%

Fonte: Arquivo Pessoal

Provavelmente você já viu algumas tabelas numéricas e sabe como interpretá-las e utilizá-las em situações do cotidiano. Pense em uma dessas tabelas. O que os números presentes nela queriam dizer?

Para compreender melhor, considere um escaninho com várias camadas organizadas em linhas e colunas. Informes em quais posições estão os objetos nesse escaninho. Representado de acordo como o exemplo a seguir:

A =

		\$ 50
\$ 100	\$ 2	
		\$ 20

Exemplo:
Observando o dinheiro colocado no escaninho (A), qual a posição da nota de \$2?
Resolvido:
 $a_{ij} = a_{22}$

De acordo com o exemplo, responda qual a posição das notas de \$20, \$50 e \$100.

ATIVIDADES - PDF

O estudante deverá demonstrar o domínio do conteúdo, abordado em sala de aula e utilizar a ferramenta MatEJAZap para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem e vale ressaltar que este conteúdo está contemplado na Base Nacional Comum Curricular na competência n.º 3: na habilidade EM13MAT301.

Quero mais informações



GUIA MATEJAZAP



Questionário Preliminar



OBJETIVOS

- ◆ Traçar o perfil do aluno;
 - ◆ Identificar o tipo e a qualidade da conexão à internet a que tem acesso;
 - ◆ Interagir com o professor através do aplicativo;
- Obter informações referentes a aplicativos e/ou plataformas para o uso em sala de aula;
- ◆ Avaliar o uso da ferramenta MatEJAZap e o aprendizado.

Importante:

O questionário foi criado no aplicativo *SurveyMonkey*, o qual permite elaborar perguntas e personalização de forma simples e dinâmica, além de obter análises detalhadas através de gráficos.

Quero mais informações



https://play.google.com/store/apps/details?id=com.surveymonkey&hl=pt_BR&gl=US

GUIA MATEJAZAP



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos, portanto, o uso da ferramenta durante as atividades propostas e conforme os resultados apresentados, recebemos a avaliação dos estudantes, que foi positiva referente à ferramenta MatEJAZap enquanto possibilidade de interação, participação dos alunos e aprendizagem de conteúdos, já que a maioria destacou que a ferramenta foi eficiente na forma como abordou os conhecimentos matemáticos. Seguimos na expectativa de que novas pesquisas sejam desenvolvidas, focando as possibilidades e limitações do trabalho com ferramentas digitais.

GUIA MATEJAZAP



REFERÊNCIAS

Autoresponder para WhatsApp. Disponível em:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=tkstudio.autoresponderforwa&hl=pt_BR&gl=US. Acesso em: 24 de nov. de 2021.

Como usar o WhatsApp Business. Disponível em:
<https://www.whatsapp.com/coronavirus/get-started-business?lang=pt_br. Acesso em: 20 de nov. de 2021.

COSSETTI, Melisa Cruz. Como usar o WhatsApp Business. 2018. Disponível em:
<<https://tecnoblog.net/243395/como-usar-whatsapp-business/>. Acesso em: 20 de nov. de 2021.

GUIA MATEJAZAP



REFERÊNCIAS

FERNANDE, Rodrigo. Vantagens do WhatsApp Business: sete funções úteis do App para negócios. 27/01/2020. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/listas/2020/01/vantagens-do-whatsapp-business-7-funcoes-uteis-do-app-para-negocios.ghtml>>. Acesso em: 20 de nov. de 2021.

GARDNER, Howard. **Inteligência Múltiplas: a teoria na prática**. 1 ed. Porto Alegre: 2000. Artmed, 2000.

SCOLA, Alvaro. Como configurar respostas automáticas no WhatsApp. **Olhar Digital**. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2019/09/05/dicas-e-tutoriais/como-configurar-respostas-automaticas-no-whatsapp/>>. Acesso em: 27 de nov. de 2021.



**“Quando nada é certo,
tudo é possível.”**

Margareth Drabble

GLEBER GLAUCIO DO NASCIMENTO SOARES DA SILVA
Orientador Professor Dr.: **FÁBIO PARAGUAÇU DUARTE DA COSTA**