

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL

PRODUTO EDUCACIONAL

UM TUTORIAL PARA PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES NA FEIRA CIÊNCIA
VIVA DE UBERLÂNDIA.

SILVANA APARECIDA GONÇALVES DA MOTA

UBERLÂNDIA
2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL

PRODUTO EDUCACIONAL

UM TUTORIAL PARA PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES NA FEIRA CIÊNCIA
VIVA DE UBERLÂNDIA.

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa: Formação de Professores em Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sílvia Martins dos Santos.

UBERLÂNDIA
2017

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. DO SITE DO MUSEU DICA	5
3. DETALHAMENTO E IMAGENS DO PRODUTO EDUCACIONAL – SITE	6
4. DAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO APLICATIVO PARA CELULAR	18
5. IMAGENS DO PRODUTO EDUCACIONAL – APLICATIVO	19

1. INTRODUÇÃO

A elaboração de um produto educacional direcionado aos professores, com o intuito de auxiliá-los em sua prática pedagógica, é uma exigência do Mestrado Profissional.

Diante disso, apresentamos como nosso produto de pesquisa, um material de apoio – um tutorial— disponibilizado dentro do site do Museu Dica¹, e, também no formato de um aplicativo para celular, com o objetivo de amenizar as dificuldades enfrentadas pelos professores participantes da Feira Ciência Viva.

Ressaltamos que o produto organizado, desenvolvido e disponibilizado é resultado da pesquisa realizada e foi idealizado a partir das necessidades específicas dos entrevistados.

As informações que constam nesse material são iguais e encontradas tanto no site do evento quanto no aplicativo, pois entendemos que há perfis diferentes de professores e outros usuários quanto ao uso de tecnologias. Por um lado, temos um público que gosta de acesso diretamente pelo computador e por isso vão usar o site e, por outro lado, aqueles que querem um acesso mais rápido às informações por meio do aplicativo baixado no celular, essa opção também possibilita que esse professor trabalhe junto com o aluno, uma vez que o aluno também tem acesso ao aplicativo, pois é gratuito.

A ideia é que ambos, professores e alunos, tenham acesso às informações e detalhes sobre a feira, facilitando a participação de todos no evento.

Assim, os links de acesso ao Produto Educacional são:

- Site do Museu Dica:
<http://www.dica.ufu.br/index.php/ciencia-viva>
- Aplicativo para celular:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fenix.cienciaviva>

¹ Disponível em: <www.dica.ufu.br/cienciaviva> Acesso em 16 jan. de 2017.

2. DO SITE DO MUSEU DICA

O Museu Dica – Diversão com Ciência e Arte é um espaço no qual seus visitantes são estimulados a interagir com os objetos e materiais presentes, permitindo que por meio deles descubram e se encantem com a Ciência.

Além disso, o Museu Dica mantém no site informações atualizadas sobre as ações realizadas e coordenadas por ele, como Mostras permanentes de Física e Sistema Solar, o evento Brincando e Aprendendo, cursos de formação continuada e a coordenação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em Uberlândia e região e, também, da Feira Ciência Viva. Desse modo, ao acessar o site do Museu Dica o usuário encontra a página da Feira Ciência Viva, que possui todas as informações pertinentes à participação no evento.

3. DETALHAMENTO E IMAGENS DO PRODUTO EDUCACIONAL – SITE

Como citado anteriormente, o produto de pesquisa é um material de apoio – um tutorial— disponibilizado dentro do site do Museu Dica.

Imagem 1 - Site do Museu Dica



Fonte: <www.dica.ufu.br> Acesso em 01 set. de 2016

Vemos na Imagem 1, a página inicial do site do Museu Dica com a chamada para a Feira Ciência Viva, devido ao período de acesso, e também, as outras atividades desenvolvidas pelo Museu.

A Imagem 2 traz a página inicial da Feira Ciência Viva, com a definição e os objetivos do evento. À esquerda da página há um Menu que possibilita ao usuário se deslocar para outras páginas em busca de informações e, logo abaixo, temos a figura do aplicativo da feira, que ao ser clicada, direciona o visitante para a página na qual poderá ser realizado o download do aplicativo.

Imagem 2 - Feira Ciência Viva



Fonte: <<http://www.dica.ufu.br/index.php/ciencia-viva>> Acesso em 01 set. de 2016

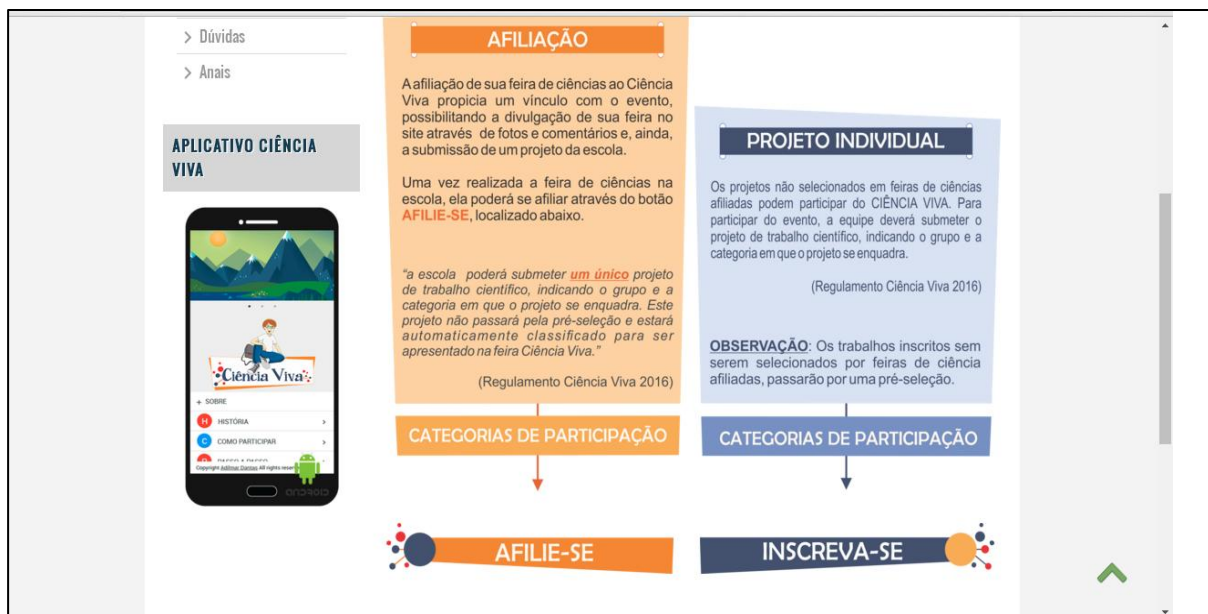
Um pouco da História da Feira Ciência Viva é contada quando o visitante clica no primeiro item do Menu, à esquerda da página, como vemos na Imagem 3.

Imagem 3 - História da Feira Ciência Viva



Fonte: <<http://www.dica.ufu.br/index.php/historia>> Acesso em 01 set. de 2016

Imagem 4 - Participação na Feira Ciência Viva



Fonte: <<http://www.dica.ufu.br/index.php/como-participar>> Acesso em 01 set. de 2016

Vemos na imagem 4 as duas maneiras de participação na Feira Ciência Viva: 1) por afiliação da feira de ciências da escola a Feira Ciência Viva e 2) por projeto individual.

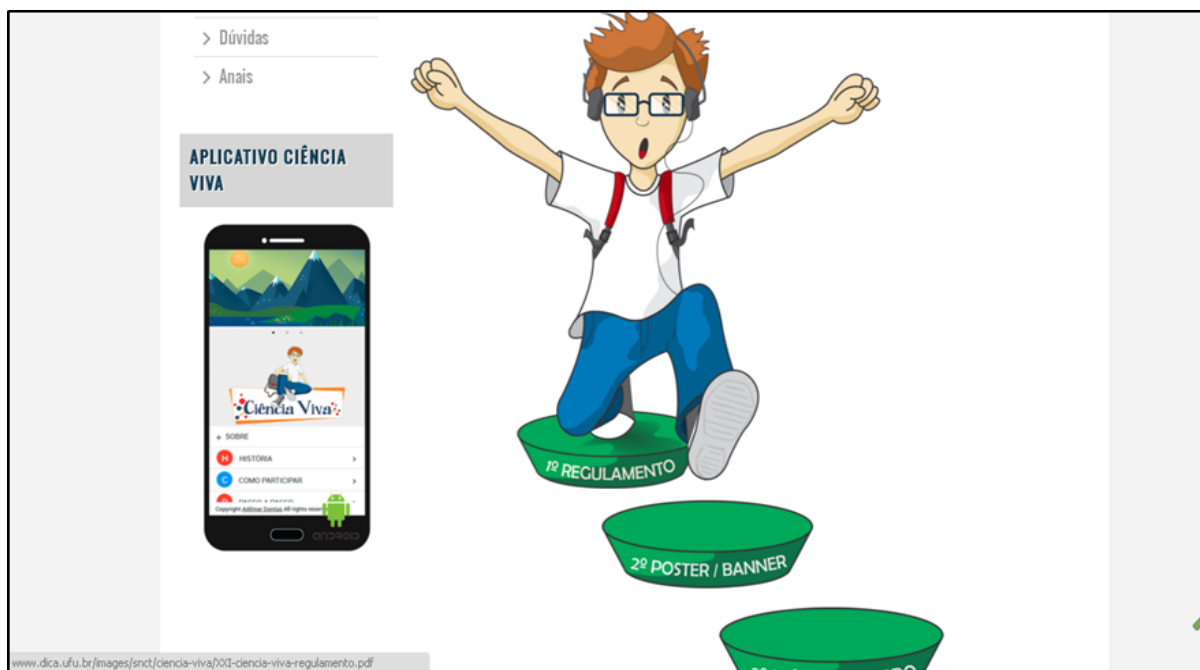
A afiliação de sua feira de ciências consiste em fazer a inscrição da escola no campo “afilie-se”, criando um vínculo com a Feira Ciência Viva, possibilitando assim, a divulgação de sua feira na página do evento por meio de fotos e comentários. Feita a inscrição, a feira da sua escola estará afiliada ao Ciência Viva.

A participação por meio de projeto individual permite que outros projetos desenvolvidos na escola possam concorrer às vagas no evento, entretanto passarão por uma pré-seleção.

Também, colocamos no site informações detalhadas e pertinentes para a apresentação dos trabalhos na feira e, com o intuito de facilitar o acesso foram organizadas no formato de degraus, que denominamos de passo a passo conforme podemos observar na Imagem 5.

Cada degrau equivale a um conjunto de informações sobre a Feira Ciência Viva, ao clicar em um determinado degrau, o visitante é direcionado para uma página na qual obterá as informações sobre aquele assunto. Organizamos quatro degraus, são eles: regulamento da feira, pôster/banner, diário de bordo e projeto.

Imagem 5 - Passo a passo



Fonte: <<http://www.dica.ufu.br/index.php/passo-a-passo>> Acesso em 01 set. de 2016

Imagem 6 - Regulamento da Feira Ciência Viva



Fonte: <<http://www.dica.ufu.br/images/snct/ciencia-viva/XXI-ciencia-viva-regulamento.pdf>> Acesso em 01 set. de 2016

A Imagem 6 apresenta o degrau sobre o regulamento da feira. A Feira Ciência Viva possui um regulamento que consiste em orientar e elucidar possíveis dúvidas dos participantes.

As orientações são quanto à submissão dos trabalhos em relação às temáticas, o número de participantes em cada grupo, as datas importantes, as categorias dos estudantes, a apresentação dos trabalhos nos stands no dia do evento, os critérios de avaliação dos trabalhos apresentados, a premiação e o cronograma da feira.

Ainda nesta perspectiva, na Imagem 7, encontramos as orientações para estruturação do banner. Logo em seguida, na Imagem 8, uma sugestão de confecção do banner.

O banner ou pôster é um material visual explicativo que apresenta de forma sucinta os objetivos, o desenvolvimento, os resultados e as conclusões do projeto, que será apresentado pelos participantes durante a Feira Ciência Viva.

É importante lembrar, que este item é avaliado pela comissão, conforme consta no regulamento da feira, no item “Avaliação”.

Imagem 7 - Orientações para banner

ORIENTAÇÕES



- Sugerimos que o pôster ou banner de apresentação do projeto, na feira Ciência Viva, seja confeccionado com dimensões de 120 cm de altura x 90 cm de largura.
- A parte escrita e as imagens disponíveis (figuras, fotografias, tabelas e gráficos) no banner/pôster devem ser claras e objetivas, de modo que o leitor consiga visualizá-los e seja atraído por ele.
- O título do trabalho no pôster/banner deverá ser igual ao título do projeto inscrito e acrescente também, os nomes dos autores, escola, município, introdução, justificativa, metodologia, resultados, conclusões e referências.
- Todas imagens, gravuras, tabelas e gráficos inseridas no pôster/banner deverão conter as referidas fontes.
- A montagem do pôster/banner será realizada pelos participantes no estande reservado para o projeto selecionado e, a desmontagem do pôster/banner também será de responsabilidade exclusiva dos expositores.
- Será de inteira responsabilidade dos seus expositores todo o material exibido no pôster/banner.

Fonte: <<https://drive.google.com/file/d/0B4uiHHrzRltzcjEzR3ZqSk1wRW8/view>> Acesso em 01 set. de 2016

Podemos ver a sugestão para confecção do banner na Imagem 8 e, lembramos que se trata de uma sugestão, assim os participantes são livres para usá-la por meio de download ou organizar o banner da maneira que melhor convier para o grupo.

Imagem 8 - Sugestão para o banner



Ciência Viva
Uberlândia • 2016

TÍTULO
1º Autor¹; 2º Autor²
¹Instituição de Ensino ao qual pertence, Município – endereço eletrônico (e-mail)
²Instituição de Ensino ao qual pertence, Município – endereço eletrônico (e-mail)

INTRODUÇÃO
Escreva sobre a importância do seu tema, explicando as razões que o levaram a escolher este tema, ou seja, responde a pergunta: *por que a pesquisa será realizada?*

RESULTADOS
Escreva sobre os resultados que você alcançou ou espera alcançar com este trabalho.

METODOLOGIA
Descreva, com detalhes, todo o desenvolvimento das ações do seu trabalho, cada passo realizado, quais os recursos que foram utilizados, escreva se seu trabalho irá apresentar maquete ou protótipo, no dia da feira. Descreva também, quais foram os materiais usados na construção da maquete ou protótipo, e outros detalhes sobre o trabalho, ou seja, responde a pergunta: *como alcançar os objetivos?*

CONCLUSÕES
Escreva sobre os resultados que você alcançou ou espera alcançar com este trabalho.

REFERÊNCIAS
Citar todas as fontes consultadas, livros, revistas científicas, artigos e sites, conforme as orientações da [ABNT](#). Caso sua pesquisa seja realizada na internet, é necessário atentar quanto à confiabilidade das informações obtidas em sites visitados.

UFU Universidade Federal de Uberlândia
DICA Divisão de Ciência e Arte
INSTITUTO DE FÍSICA
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GESTÃO ESTRATÉGICA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UBERLÂNDIA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Fonte: <<https://drive.google.com/file/d/0B4uiHHrzRltzcjEzR3ZqSk1wRW8/view>> Acesso em 01 set. de 2016

Outro item que passa por avaliação durante a Feira Ciência Viva é o Diário de bordo, como vemos na Imagem 9. Mas, o que é um Diário de Bordo?

O Diário de Bordo é um registro detalhado, em um caderno ou pasta, de todo o processo de desenvolvimento e resultados do projeto, contendo datas, fotos, esquemas, referências bibliográficas, os sites visitados, entrevistas, dentre outros detalhes. O diário deverá estar no *stand* e ser apresentado, no dia da Feira Ciência Viva, pelos autores do projeto ao público visitante e aos avaliadores. O Diário de Bordo é um item que será avaliado durante o evento, conforme citado no regulamento, no item “Critério de Avaliação”. Mas, o que escrever?

- Colocar as datas e os locais das reuniões e, a quantidade de orientações e encontros com o professor;
- Anotar o tema e justificar sua escolha (poucas linhas);
- Escrever os nomes dos envolvidos em cada reunião, este detalhe, ajuda o professor na avaliação/condução do trabalho;
- Descreva o que foi feito em cada reunião e/ou aula orientada;
- Registrar as dúvidas, dificuldades, descobertas, testes e resultados;
- Colocar as fontes pesquisadas (sites, revistas, artigos) em cada encontro;
- Se houver entrevistas, escreva trechos da mesma, sem identificar seu entrevistado;
- Faça desenhos e/ou esquemas das maquetes ou protótipos ao longo do desenvolvimento do seu trabalho.
- Outra opção é registrar através de fotos, a progressão do trabalho e depois colá-las no diário. As fotos também podem ser aproveitadas na organização do banner.

Imagem 9 - Diário de Bordo

Diário de Bordo

1º encontro

Primeiro encontro/reunião
 Data: ____/____/____
 Local: _____
 Horário: _____
 Quem estava presente: _____

Escreva como foi a organização das primeiras ideias sobre o trabalho idealizado. Escolha do tema? O trabalho apresentará maquete? Responsabilidades de cada integrante...

2º encontro

Segundo encontro/reunião
 Data: ____/____/____
 Local: _____
 Horário: _____
 Quem estava presente: _____

Descreva as orientações feitas pelo professor, liste os sites sugeridos para a pesquisa, detalhe um pouco sobre o que esperam aprender sobre o tema a ser pesquisado...

Fonte: <http://www.dica.ufu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=233>

Acesso em 01 de set. de 2016

Na Imagem 9 observamos uma sugestão de como realizar os registros das reuniões durante o desenvolvimento do projeto que será apresentado na feira.

O último degrau do passo a passo é uma orientação acerca da escrita do projeto que será submetido à Comissão Organizadora da feira, Imagem 10. O visitante ao clicar neste degrau será encaminhado para a página na qual encontrará informações que não podem faltar no projeto, são elas:

➤ INTRODUÇÃO

Escreva sobre a importância do seu tema, explicando as razões que o levaram a escolher este tema, ou seja, responda a pergunta: *por que a pesquisa será realizada?*

➤ OBJETIVOS

Explicam a finalidade da sua pesquisa, ou seja, responda a pergunta: para que a pesquisa será realizada?

➤ METODOLOGIA UTILIZADA

Descreva, com detalhes, todo o desenvolvimento das ações do seu trabalho, cada passo realizado, quais os recursos que foram utilizados, se seu trabalho irá apresentar maquete ou protótipo no dia da feira.

Descreva também, quais foram os materiais usados na construção da maquete ou protótipo, e outros detalhes sobre o trabalho, ou seja, responde a pergunta: como alcançar os objetivos?

➤ RESULTADOS

Escreva sobre os resultados que você alcançou ou espera alcançar com este trabalho.

➤ REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

Citar todas as fontes consultadas, livros, revistas científicas, artigos e sites, conforme as orientações da ABNT. Caso sua pesquisa seja realizada na internet, é necessário atentar quanto à confiabilidade das informações obtidas em sites visitados.

Imagem 10 - Orientações sobre a escrita do projeto

VOCÊ SABE COMO DESENVOLVER SEU PROJETO?

Abaixo seguem algumas informações que não devem faltar no seu projeto:

- INTRODUÇÃO**

Escreva sobre a importância do seu tema, explicando as razões que o levaram a escolher este tema, ou seja, responde a pergunta: *por que a pesquisa será realizada?*
- OBJETIVOS**

Explicam a finalidade da sua pesquisa, ou seja, responde a pergunta: para que a pesquisa será realizada?
- METODOLOGIA UTILIZADA**

Descreva ,com detalhes ,todo o desenvolvimento das ações do seu trabalho, cada passo realizado, quais os recursos que foram utilizados, escreva se seu trabalho irá apresentar maquete ou protótipo, no dia da feira. Descreva também, quais foram os materiais usados na construção da maquete ou protótipo, e outros detalhes sobre o trabalho, ou seja, responde a pergunta: como alcançar os objetivos?



Fonte: <http://www.dica.ufu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=72&Itemid=240>

Acesso em 01 de set. de 2016

Todos este passo a passo detalhado anteriormente, também está disponibilizado para downloads, este item está situado no Menu à esquerda da página, como mostra a Imagem 11.

Imagem 11 - Downloads



Fonte: <<http://www.dica.ufu.br/index.php/downloads>> Acesso em 01 de set. de 2016

Imagem 12 - Espaço para contato

The screenshot shows the 'Contato' page of the DICA UFU website. On the left, a sidebar menu lists 'História', 'Como Participar', 'Passo a Passo', 'Downloads', 'Dúvidas' (highlighted), and 'Anais'. Below the menu is a section titled 'APLICATIVO CIÊNCIA VIVA' featuring a smartphone icon displaying the app's interface. The main content area has a contact form with fields for 'Nome', 'Email', 'Telefone', and 'Mensagem'. Below the form is a CAPTCHA image and a 'Enviar' button.

Fonte: <<http://www.dica.ufu.br/index.php/duvidas-cv>> Acesso em 01 set. de 2016

Disponibilizamos, também, um espaço no qual o visitante pode entrar em contato com a Comissão Organizadora e elucidar possíveis dúvidas que ocorrerem durante o desenvolvimento do trabalho, como podemos ver na Imagem 12.

Por fim, e não menos importante, apresentamos a Imagem 13 que traz a página dos Anais da Feira Ciência Viva, que promove a visibilidade das escolas e dos participantes, bem como dos projetos desenvolvidos e apresentados durante o evento.

Imagem 13 - Anais da feira



Fonte: <<http://www.dica.ufu.br/cienciaviva/anais/>> Acesso em 01 set. de 2016

4. DAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO APLICATIVO PARA CELULAR

Como dito anteriormente, todo material de apoio- tutorial- ao professor encontrado no site da Feira Ciência Viva, também está disponibilizado no formato de um aplicativo para celular.

O material disponibilizado foi pensado, pesquisado e projetado pela mestrande e, quanto à parte técnica do aplicativo, contamos com o apoio técnico da equipe do Museu Dica, na pessoa do Adilmar Dantas, que colaborou com o desenvolvimento do aplicativo.

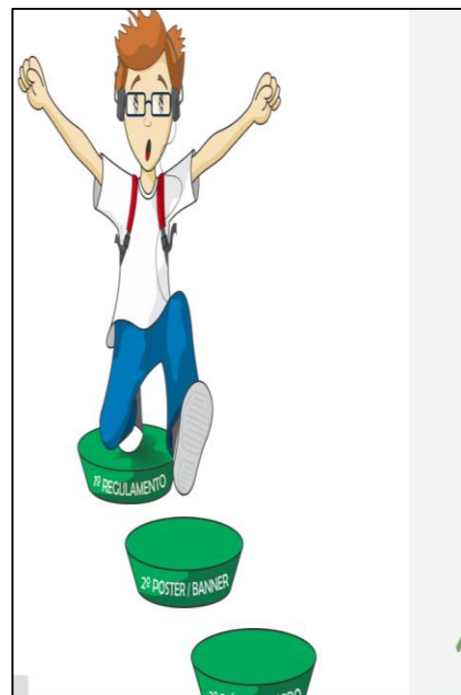
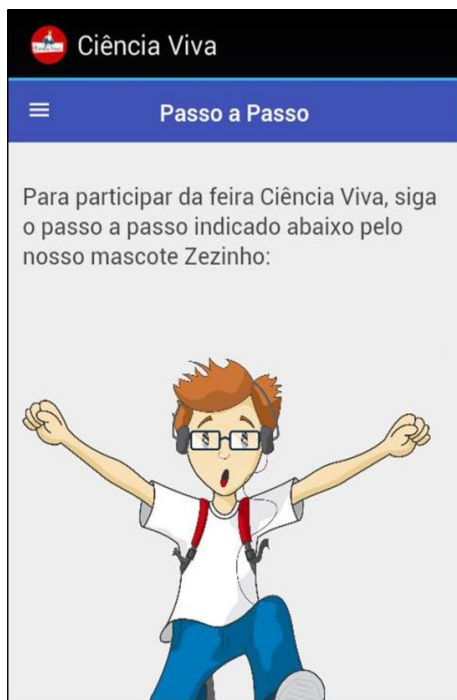
Informações Técnicas do aplicativo:

- Tamanho do aplicativo (app): 2.0 MB
- Baixado pelo Google Play
- Disponível somente para Android (por enquanto)
- Compatível com todas as versões Android a partir da versão 2.0
- Total de downloads: 77
- Mais de 1000 notificações enviadas (2º semestre de 2016)

5. IMAGENS DO PRODUTO EDUCACIONAL – APLICATIVO²



² Estas imagens foram capturadas a partir do download do aplicativo em um celular da marca LG G2 Lite em jul.de 2016.



Ciência Viva

Deixe-nos sua dúvida através do formulário abaixo ou entre em contato conosco por telefone e/ou e-mail.

Nome

Email

Telefone

Mensagem