

# Pesquisa AnimAR

Este questionário tem como objetivo avaliar a usabilidade e o desempenho do Trabalho de Conclusão de Curso "AnimAR: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES COM REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE TANGÍVEL", do Aluno Ricardo Filipe Reiter no Curso de Ciências da Computação, FURB, com o Orientador e Professor Dalton Solano dos Reis.

Apesar de ser um trabalho com um título grande acreditamos que o seu uso seja simples e divertido, explorando tecnologias atuais. Para o seu uso é preciso instalar o aplicativo AnimAR em seu celular e imprimir os marcadores (material abaixo). Os marcadores irão gerar uma resposta melhor se forem fixados em uma superfície mais dura, tipo um papelão. Não é bom encapa-los com papel plástico pois pode gerar um reflexo indesejado das luzes do ambiente em cima dos marcadores.

Material \_\_\_\_

Versão de teste para Android: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/animar.apk>

Marcadores: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/marcadores.pdf>

## Perfil de Usuário

Idade \*

20

Sexo \*

Feminino



Qual seu nível de escolaridade? \*

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo – 1º grau
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo – 2º grau
- ☒ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo

Você utiliza dispositivos móveis com qual frequência? \*

- ☒ Frequentemente
- ☐ Às vezes
- ☐ Nunca utilizei

Já utilizou aplicações de Realidade Aumentada (RA)? \*

- ☒ Sim
- ☐ Não

Já utilizou aplicações de Realidade Virtual (Cardboard/Oculus Rift)? \*

- ☐ Sim
- ☒ Não

## Aprendendo a utilizar sem e com Cardboard

Neste primeiro momento a ideia é você explorar os recursos que o aplicativo oferece. O AnimAR pode ser usado com o celular apontando direto para os marcadores, ou colocando o celular em um Cardboard.

Convidamos então a fazer os dois tipos de experimento, sem e com o uso do Cardboard.

Abra o aplicativo AnimAR e realize o pequeno tutorial dentro dele. O objetivo é aprender os comandos básicos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Aperte "Iniciar" no menu principal para iniciar o jogo. Utilize os marcadores "Cena" e "Seletor", tente fazer com que a câmera do dispositivo detecte-os. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

O modo padrão do marcador "Seletor" é o Fábrica de Objetos. Aperte o botão do meio para trocar o seletor, até chegar no modo seletor de cena. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

No modo "Seletor de Cena", você pode navegar entre as cenas da sua aplicação. Experimente navegar entre as cenas com os botões "<" e ">", visualizando a cena no marcador "Cena". Por padrão, o aplicativo vem com duas cenas de exemplo. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Mude a cena atual para a Cena 0. Mude o seletor atual para a "Fábrica de Objetos". Navegue entre a fábrica até encontrar uma pedra cinza. Com o marcador "Cubo", tente mover esse objeto da fábrica para dentro da Cena 0, em qualquer lugar da cena. Para selecionar o objeto antes de mover, você deve deixar o raio indicador do cubo dentro do objeto, parado por alguns segundos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Agora, pegue o marcador "Gravador". Pressione o botão do meio para iniciar uma gravação. Com o marcador "Cubo", selecione a pedra anteriormente adicionada à cena. Ao selecionar a pedra a gravação iniciará automaticamente. Movimente a pedra pela cena, de acordo como você deseja animá-la. Quando você terminar sua animação, aperte novamente o botão de gravar para parar a gravação, ou tampe/esconde o marcador "Cubo" para que ele não seja mais detectado e pare a gravação. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Pressione o botão de "Play" para então reproduzir a animação anteriormente gravada. Pronto, você produziu a sua primeira animação! Experimente gravar novas animações para outros objetos da mesma cena. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue o marcador "Inspetor", plugue então inspetor no objeto que você acabou de animar, e verifique se aparecem informações sobre aquele objeto e sua animação. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue agora o marcador "Seletor" e mude o modo para o "Seletor de Animações". Verifique que agora a animação deve possuir a animação 0. Com o "Seletor de Animações" e o marcador de "Cena" abertos ao mesmo tempo, você pode visualizar na cena qual o objeto animado pela animação atual selecionada no seletor, sendo o objeto contornado em azul. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Ative o marcador "Lixeira". Com o "Seletor de Animações" ainda aberto, pegue o marcador "Cubo" e tente mover o ícone da animação "0" para a lixeira. A animação então deverá ser excluída. Tente pressionar "Play" no marcador "Gravador", e verifique se a animação não está mais presente. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

---

## Modo livre

A partir de agora, você irá criar sua própria cena e animações de acordo com um roteiro, tente utilizar sua imaginação.

Com o "Seletor de Cenas", navegue até a Cena 2, que é uma cena completamente nova. Agora, fazendo uso dos marcadores ensinados, construa uma cena que contenha dois portais de pedra, um em cada extremidade do mapa. Crie uma "rua" entre esses dois portais, com árvores, pedras e outros objetos pelo caminho. No final, adicione um Lobo em um dos portais de pedra, e anime-o fazendo com que ele "ande" de um portal para o outro. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Se desejar, fique a vontade de criar novas animações para esta cena. Você pode por exemplo, adicionar novos lobos na cena e fazer uma matilha de lobos passeando pelo bosque.

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

## Avaliação Geral

Você conseguiu concluir os objetivos dessa pesquisa com facilidade?

\*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma foi fácil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas foram fáceis

Quantas tarefas você concluiu sem NENHUM auxílio externo? \*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas

Como você classifica a usabilidade do AnimAR com o Cardboard (Óculos de Realidade Virtual)?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR sem o Cardboard?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Qual modo você preferiu utilizar?

☒ Sem VR/Cardboard

☐ Com VR/Cardboard

Como você classifica a usabilidade de se construir novas cenas/cenários? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade de se gravar animações? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR em Geral? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente



Você acha que o AnimAR cumpriu seu objetivo de experimentar e fornecer uma nova maneira de se criar animações com facilidade? \*

	0	1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Concordo Plenamente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

# Pesquisa AnimAR

Este questionário tem como objetivo avaliar a usabilidade e o desempenho do Trabalho de Conclusão de Curso "AnimAR: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES COM REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE TANGÍVEL", do Aluno Ricardo Filipe Reiter no Curso de Ciências da Computação, FURB, com o Orientador e Professor Dalton Solano dos Reis.

Apesar de ser um trabalho com um título grande acreditamos que o seu uso seja simples e divertido, explorando tecnologias atuais. Para o seu uso é preciso instalar o aplicativo AnimAR em seu celular e imprimir os marcadores (material abaixo). Os marcadores irão gerar uma resposta melhor se forem fixados em uma superfície mais dura, tipo um papelão. Não é bom encapa-los com papel plástico pois pode gerar um reflexo indesejado das luzes do ambiente em cima dos marcadores.

Material \_\_\_\_

Versão de teste para Android: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/animar.apk>

Marcadores: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/marcadores.pdf>

---

## Perfil de Usuário

Idade \*

22

Sexo \*

Feminino



Qual seu nível de escolaridade? \*

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo – 1º grau
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo – 2º grau
- ☒ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo

Você utiliza dispositivos móveis com qual frequência? \*

- ☒ Frequentemente
- ☐ Às vezes
- ☐ Nunca utilizei

Já utilizou aplicações de Realidade Aumentada (RA)? \*

- ☒ Sim
- ☐ Não

Já utilizou aplicações de Realidade Virtual (Cardboard/Oculus Rift)? \*

- ☒ Sim
- ☐ Não

## Aprendendo a utilizar sem e com Cardboard

Neste primeiro momento a ideia é você explorar os recursos que o aplicativo oferece. O AnimAR pode ser usado com o celular apontando direto para os marcadores, ou colocando o celular em um Cardboard.

Convidamos então a fazer os dois tipos de experimento, sem e com o uso do Cardboard.

Abra o aplicativo AnimAR e realize o pequeno tutorial dentro dele. O objetivo é aprender os comandos básicos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Aperte "Iniciar" no menu principal para iniciar o jogo. Utilize os marcadores "Cena" e "Seletor", tente fazer com que a câmera do dispositivo detecte-os. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

O modo padrão do marcador "Seletor" é o Fábrica de Objetos. Aperte o botão do meio para trocar o seletor, até chegar no modo seletor de cena. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

No modo "Seletor de Cena", você pode navegar entre as cenas da sua aplicação. Experimente navegar entre as cenas com os botões "<" e ">", visualizando a cena no marcador "Cena". Por padrão, o aplicativo vem com duas cenas de exemplo. \*

☐ Concluído

☒ Não conseguiu concluir

Mude a cena atual para a Cena 0. Mude o seletor atual para a "Fábrica de Objetos". Navegue entre a fábrica até encontrar uma pedra cinza. Com o marcador "Cubo", tente mover esse objeto da fábrica para dentro da Cena 0, em qualquer lugar da cena. Para selecionar o objeto antes de mover, você deve deixar o raio indicador do cubo dentro do objeto, parado por alguns segundos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Agora, pegue o marcador "Gravador". Pressione o botão do meio para iniciar uma gravação. Com o marcador "Cubo", selecione a pedra anteriormente adicionada à cena. Ao selecionar a pedra a gravação iniciará automaticamente. Movimente a pedra pela cena, de acordo como você deseja animá-la. Quando você terminar sua animação, aperte novamente o botão de gravar para parar a gravação, ou tampe/esconde o marcador "Cubo" para que ele não seja mais detectado e pare a gravação. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Pressione o botão de "Play" para então reproduzir a animação anteriormente gravada. Pronto, você produziu a sua primeira animação! Experimente gravar novas animações para outros objetos da mesma cena. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue o marcador "Inspetor", plugue então inspetor no objeto que você acabou de animar, e verifique se aparecem informações sobre aquele objeto e sua animação. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue agora o marcador "Seletor" e mude o modo para o "Seletor de Animações". Verifique que agora a animação deve possuir a animação 0. Com o "Seletor de Animações" e o marcador de "Cena" abertos ao mesmo tempo, você pode visualizar na cena qual o objeto animado pela animação atual selecionada no seletor, sendo o objeto contornado em azul. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Ative o marcador "Lixeira". Com o "Seletor de Animações" ainda aberto, pegue o marcador "Cubo" e tente mover o ícone da animação "0" para a lixeira. A animação então deverá ser excluída. Tente pressionar "Play" no marcador "Gravador", e verifique se a animação não está mais presente. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

---

## Modo livre

A partir de agora, você irá criar sua própria cena e animações de acordo com um roteiro, tente utilizar sua imaginação.

Com o "Seletor de Cenas", navegue até a Cena 2, que é uma cena completamente nova. Agora, fazendo uso dos marcadores ensinados, construa uma cena que contenha dois portais de pedra, um em cada extremidade do mapa. Crie uma "rua" entre esses dois portais, com árvores, pedras e outros objetos pelo caminho. No final, adicione um Lobo em um dos portais de pedra, e anime-o fazendo com que ele "ande" de um portal para o outro. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Se desejar, fique a vontade de criar novas animações para esta cena. Você pode por exemplo, adicionar novos lobos na cena e fazer uma matilha de lobos passeando pelo bosque.

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

## Avaliação Geral

Você conseguiu concluir os objetivos dessa pesquisa com facilidade?

\*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma foi fácil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas foram fáceis

Quantas tarefas você concluiu sem NENHUM auxílio externo? \*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas

Como você classifica a usabilidade do AnimAR com o Cardboard (Óculos de Realidade Virtual)?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente



Como você classifica a usabilidade do AnimAR sem o Cardboard?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Qual modo você preferiu utilizar?

- ☒ Sem VR/Cardboard
- ☐ Com VR/Cardboard

Como você classifica a usabilidade de se construir novas cenas/cenários? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade de se gravar animações? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR em Geral? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Você acha que o AnimAR cumpriu seu objetivo de experimentar e fornecer uma nova maneira de se criar animações com facilidade? \*

	0	1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Plenamente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

# Pesquisa AnimAR

Este questionário tem como objetivo avaliar a usabilidade e o desempenho do Trabalho de Conclusão de Curso "AnimAR: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES COM REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE TANGÍVEL", do Aluno Ricardo Filipe Reiter no Curso de Ciências da Computação, FURB, com o Orientador e Professor Dalton Solano dos Reis.

Apesar de ser um trabalho com um título grande acreditamos que o seu uso seja simples e divertido, explorando tecnologias atuais. Para o seu uso é preciso instalar o aplicativo AnimAR em seu celular e imprimir os marcadores (material abaixo). Os marcadores irão gerar uma resposta melhor se forem fixados em uma superfície mais dura, tipo um papelão. Não é bom encapa-los com papel plástico pois pode gerar um reflexo indesejado das luzes do ambiente em cima dos marcadores.

Material \_\_\_\_

Versão de teste para Android: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/animar.apk>

Marcadores: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/marcadores.pdf>

## Perfil de Usuário

Idade \*

27

Sexo \*

Feminino



Qual seu nível de escolaridade? \*

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo – 1º grau
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo – 2º grau
- ☒ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo

Você utiliza dispositivos móveis com qual frequência? \*

- ☒ Frequentemente
- ☐ Às vezes
- ☐ Nunca utilizei

Já utilizou aplicações de Realidade Aumentada (RA)? \*

- ☐ Sim
- ☒ Não

Já utilizou aplicações de Realidade Virtual (Cardboard/Oculus Rift)? \*

- ☐ Sim
- ☒ Não

## Aprendendo a utilizar sem e com Cardboard

Neste primeiro momento a ideia é você explorar os recursos que o aplicativo oferece. O AnimAR pode ser usado com o celular apontando direto para os marcadores, ou colocando o celular em um Cardboard.

Convidamos então a fazer os dois tipos de experimento, sem e com o uso do Cardboard.

Abra o aplicativo AnimAR e realize o pequeno tutorial dentro dele. O objetivo é aprender os comandos básicos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Aperte "Iniciar" no menu principal para iniciar o jogo. Utilize os marcadores "Cena" e "Seletor", tente fazer com que a câmera do dispositivo detecte-os. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

O modo padrão do marcador "Seletor" é o Fábrica de Objetos. Aperte o botão do meio para trocar o seletor, até chegar no modo seletor de cena. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

No modo "Seletor de Cena", você pode navegar entre as cenas da sua aplicação. Experimente navegar entre as cenas com os botões "<" e ">", visualizando a cena no marcador "Cena". Por padrão, o aplicativo vem com duas cenas de exemplo. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Mude a cena atual para a Cena 0. Mude o seletor atual para a "Fábrica de Objetos". Navegue entre a fábrica até encontrar uma pedra cinza. Com o marcador "Cubo", tente mover esse objeto da fábrica para dentro da Cena 0, em qualquer lugar da cena. Para selecionar o objeto antes de mover, você deve deixar o raio indicador do cubo dentro do objeto, parado por alguns segundos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Agora, pegue o marcador "Gravador". Pressione o botão do meio para iniciar uma gravação. Com o marcador "Cubo", selecione a pedra anteriormente adicionada à cena. Ao selecionar a pedra a gravação iniciará automaticamente. Movimente a pedra pela cena, de acordo como você deseja animá-la. Quando você terminar sua animação, aperte novamente o botão de gravar para parar a gravação, ou tampe/esconde o marcador "Cubo" para que ele não seja mais detectado e pare a gravação. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Pressione o botão de "Play" para então reproduzir a animação anteriormente gravada. Pronto, você produziu a sua primeira animação! Experimente gravar novas animações para outros objetos da mesma cena. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue o marcador "Inspetor", plugue então inspetor no objeto que você acabou de animar, e verifique se aparecem informações sobre aquele objeto e sua animação. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue agora o marcador "Seletor" e mude o modo para o "Seletor de Animações". Verifique que agora a animação deve possuir a animação 0. Com o "Seletor de Animações" e o marcador de "Cena" abertos ao mesmo tempo, você pode visualizar na cena qual o objeto animado pela animação atual selecionada no seletor, sendo o objeto contornado em azul. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Ative o marcador "Lixeira". Com o "Seletor de Animações" ainda aberto, pegue o marcador "Cubo" e tente mover o ícone da animação "0" para a lixeira. A animação então deverá ser excluída. Tente pressionar "Play" no marcador "Gravador", e verifique se a animação não está mais presente. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

---

## Modo livre

A partir de agora, você irá criar sua própria cena e animações de acordo com um roteiro, tente utilizar sua imaginação.

Com o "Seletor de Cenas", navegue até a Cena 2, que é uma cena completamente nova. Agora, fazendo uso dos marcadores ensinados, construa uma cena que contenha dois portais de pedra, um em cada extremidade do mapa. Crie uma "rua" entre esses dois portais, com árvores, pedras e outros objetos pelo caminho. No final, adicione um Lobo em um dos portais de pedra, e anime-o fazendo com que ele "ande" de um portal para o outro. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir



Se desejar, fique a vontade de criar novas animações para esta cena. Você pode por exemplo, adicionar novos lobos na cena e fazer uma matilha de lobos passeando pelo bosque.

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

## Avaliação Geral

Você conseguiu concluir os objetivos dessa pesquisa com facilidade?

\*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma foi fácil	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas foram fáceis

Quantas tarefas você concluiu sem NENHUM auxílio externo? \*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas

Como você classifica a usabilidade do AnimAR com o Cardboard (Óculos de Realidade Virtual)?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR sem o Cardboard?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Qual modo você preferiu utilizar?

☒ Sem VR/Cardboard

☐ Com VR/Cardboard

Como você classifica a usabilidade de se construir novas cenas/cenários? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade de se gravar animações? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR em Geral? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Você acha que o AnimAR cumpriu seu objetivo de experimentar e fornecer uma nova maneira de se criar animações com facilidade? \*

	0	1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Plenamente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

# Pesquisa AnimAR

Este questionário tem como objetivo avaliar a usabilidade e o desempenho do Trabalho de Conclusão de Curso "AnimAR: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES COM REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE TANGÍVEL", do Aluno Ricardo Filipe Reiter no Curso de Ciências da Computação, FURB, com o Orientador e Professor Dalton Solano dos Reis.

Apesar de ser um trabalho com um título grande acreditamos que o seu uso seja simples e divertido, explorando tecnologias atuais. Para o seu uso é preciso instalar o aplicativo AnimAR em seu celular e imprimir os marcadores (material abaixo). Os marcadores irão gerar uma resposta melhor se forem fixados em uma superfície mais dura, tipo um papelão. Não é bom encapa-los com papel plástico pois pode gerar um reflexo indesejado das luzes do ambiente em cima dos marcadores.

Material \_\_\_\_

Versão de teste para Android: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/animar.apk>

Marcadores: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/marcadores.pdf>

---

## Perfil de Usuário

Idade \*

21

Sexo \*

Feminino



Qual seu nível de escolaridade? \*

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo – 1º grau
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo – 2º grau
- ☒ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo

Você utiliza dispositivos móveis com qual frequência? \*

- ☐ Frequentemente
- ☒ Às vezes
- ☐ Nunca utilizei

Já utilizou aplicações de Realidade Aumentada (RA)? \*

- ☒ Sim
- ☐ Não

Já utilizou aplicações de Realidade Virtual (Cardboard/Oculus Rift)? \*

- ☒ Sim
- ☐ Não

## Aprendendo a utilizar sem e com Cardboard

Neste primeiro momento a ideia é você explorar os recursos que o aplicativo oferece. O AnimAR pode ser usado com o celular apontando direto para os marcadores, ou colocando o celular em um Cardboard.

Convidamos então a fazer os dois tipos de experimento, sem e com o uso do Cardboard.

Abra o aplicativo AnimAR e realize o pequeno tutorial dentro dele. O objetivo é aprender os comandos básicos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Aperte "Iniciar" no menu principal para iniciar o jogo. Utilize os marcadores "Cena" e "Seletor", tente fazer com que a câmera do dispositivo detecte-os. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

O modo padrão do marcador "Seletor" é o Fábrica de Objetos. Aperte o botão do meio para trocar o seletor, até chegar no modo seletor de cena. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

No modo "Seletor de Cena", você pode navegar entre as cenas da sua aplicação. Experimente navegar entre as cenas com os botões "<" e ">", visualizando a cena no marcador "Cena". Por padrão, o aplicativo vem com duas cenas de exemplo. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Mude a cena atual para a Cena 0. Mude o seletor atual para a "Fábrica de Objetos". Navegue entre a fábrica até encontrar uma pedra cinza. Com o marcador "Cubo", tente mover esse objeto da fábrica para dentro da Cena 0, em qualquer lugar da cena. Para selecionar o objeto antes de mover, você deve deixar o raio indicador do cubo dentro do objeto, parado por alguns segundos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Agora, pegue o marcador "Gravador". Pressione o botão do meio para iniciar uma gravação. Com o marcador "Cubo", selecione a pedra anteriormente adicionada à cena. Ao selecionar a pedra a gravação iniciará automaticamente. Movimente a pedra pela cena, de acordo como você deseja animá-la. Quando você terminar sua animação, aperte novamente o botão de gravar para parar a gravação, ou tampe/esconde o marcador "Cubo" para que ele não seja mais detectado e pare a gravação. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Pressione o botão de "Play" para então reproduzir a animação anteriormente gravada. Pronto, você produziu a sua primeira animação! Experimente gravar novas animações para outros objetos da mesma cena. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue o marcador "Inspetor", plugue então inspetor no objeto que você acabou de animar, e verifique se aparecem informações sobre aquele objeto e sua animação. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue agora o marcador "Seletor" e mude o modo para o "Seletor de Animações". Verifique que agora a animação deve possuir a animação 0. Com o "Seletor de Animações" e o marcador de "Cena" abertos ao mesmo tempo, você pode visualizar na cena qual o objeto animado pela animação atual selecionada no seletor, sendo o objeto contornado em azul. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir



Ative o marcador "Lixeira". Com o "Seletor de Animações" ainda aberto, pegue o marcador "Cubo" e tente mover o ícone da animação "0" para a lixeira. A animação então deverá ser excluída. Tente pressionar "Play" no marcador "Gravador", e verifique se a animação não está mais presente. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

---

## Modo livre

A partir de agora, você irá criar sua própria cena e animações de acordo com um roteiro, tente utilizar sua imaginação.

Com o "Seletor de Cenas", navegue até a Cena 2, que é uma cena completamente nova. Agora, fazendo uso dos marcadores ensinados, construa uma cena que contenha dois portais de pedra, um em cada extremidade do mapa. Crie uma "rua" entre esses dois portais, com árvores, pedras e outros objetos pelo caminho. No final, adicione um Lobo em um dos portais de pedra, e anime-o fazendo com que ele "ande" de um portal para o outro. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Se desejar, fique a vontade de criar novas animações para esta cena. Você pode por exemplo, adicionar novos lobos na cena e fazer uma matilha de lobos passeando pelo bosque.

- ☐ Concluído
- ☒ Não conseguiu concluir

## Avaliação Geral

Você conseguiu concluir os objetivos dessa pesquisa com facilidade?

\*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma foi fácil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas foram fáceis

Quantas tarefas você concluiu sem NENHUM auxílio externo? \*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Todas

Como você classifica a usabilidade do AnimAR com o Cardboard (Óculos de Realidade Virtual)?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR sem o Cardboard?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Qual modo você preferiu utilizar?

- ☒ Sem VR/Cardboard
- ☐ Com VR/Cardboard

Como você classifica a usabilidade de se construir novas cenas/cenários? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade de se gravar animações? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR em Geral? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Você acha que o AnimAR cumpriu seu objetivo de experimentar e fornecer uma nova maneira de se criar animações com facilidade? \*

	0	1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Plenamente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

# Pesquisa AnimAR

Este questionário tem como objetivo avaliar a usabilidade e o desempenho do Trabalho de Conclusão de Curso "AnimAR: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES COM REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE TANGÍVEL", do Aluno Ricardo Filipe Reiter no Curso de Ciências da Computação, FURB, com o Orientador e Professor Dalton Solano dos Reis.

Apesar de ser um trabalho com um título grande acreditamos que o seu uso seja simples e divertido, explorando tecnologias atuais. Para o seu uso é preciso instalar o aplicativo AnimAR em seu celular e imprimir os marcadores (material abaixo). Os marcadores irão gerar uma resposta melhor se forem fixados em uma superfície mais dura, tipo um papelão. Não é bom encapa-los com papel plástico pois pode gerar um reflexo indesejado das luzes do ambiente em cima dos marcadores.

Material \_\_\_\_

Versão de teste para Android: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/animar.apk>

Marcadores: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/marcadores.pdf>

## Perfil de Usuário

Idade \*

22

Sexo \*

Feminino



Qual seu nível de escolaridade? \*

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo – 1º grau
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo – 2º grau
- ☒ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo

Você utiliza dispositivos móveis com qual frequência? \*

- ☒ Frequentemente
- ☐ Às vezes
- ☐ Nunca utilizei

Já utilizou aplicações de Realidade Aumentada (RA)? \*

- ☒ Sim
- ☐ Não

Já utilizou aplicações de Realidade Virtual (Cardboard/Oculus Rift)? \*

- ☐ Sim
- ☒ Não

## Aprendendo a utilizar sem e com Cardboard

Neste primeiro momento a ideia é você explorar os recursos que o aplicativo oferece. O AnimAR pode ser usado com o celular apontando direto para os marcadores, ou colocando o celular em um Cardboard.

Convidamos então a fazer os dois tipos de experimento, sem e com o uso do Cardboard.

Abra o aplicativo AnimAR e realize o pequeno tutorial dentro dele. O objetivo é aprender os comandos básicos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Aperte "Iniciar" no menu principal para iniciar o jogo. Utilize os marcadores "Cena" e "Seletor", tente fazer com que a câmera do dispositivo detecte-os. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

O modo padrão do marcador "Seletor" é o Fábrica de Objetos. Aperte o botão do meio para trocar o seletor, até chegar no modo seletor de cena. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

No modo "Seletor de Cena", você pode navegar entre as cenas da sua aplicação. Experimente navegar entre as cenas com os botões "<" e ">", visualizando a cena no marcador "Cena". Por padrão, o aplicativo vem com duas cenas de exemplo. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Mude a cena atual para a Cena 0. Mude o seletor atual para a "Fábrica de Objetos". Navegue entre a fábrica até encontrar uma pedra cinza. Com o marcador "Cubo", tente mover esse objeto da fábrica para dentro da Cena 0, em qualquer lugar da cena. Para selecionar o objeto antes de mover, você deve deixar o raio indicador do cubo dentro do objeto, parado por alguns segundos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Agora, pegue o marcador "Gravador". Pressione o botão do meio para iniciar uma gravação. Com o marcador "Cubo", selecione a pedra anteriormente adicionada à cena. Ao selecionar a pedra a gravação iniciará automaticamente. Movimente a pedra pela cena, de acordo como você deseja animá-la. Quando você terminar sua animação, aperte novamente o botão de gravar para parar a gravação, ou tampe/esconde o marcador "Cubo" para que ele não seja mais detectado e pare a gravação. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir



Pressione o botão de "Play" para então reproduzir a animação anteriormente gravada. Pronto, você produziu a sua primeira animação! Experimente gravar novas animações para outros objetos da mesma cena. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue o marcador "Inspetor", plugue então inspetor no objeto que você acabou de animar, e verifique se aparecem informações sobre aquele objeto e sua animação. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue agora o marcador "Seletor" e mude o modo para o "Seletor de Animações". Verifique que agora a animação deve possuir a animação 0. Com o "Seletor de Animações" e o marcador de "Cena" abertos ao mesmo tempo, você pode visualizar na cena qual o objeto animado pela animação atual selecionada no seletor, sendo o objeto contornado em azul. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Ative o marcador "Lixeira". Com o "Seletor de Animações" ainda aberto, pegue o marcador "Cubo" e tente mover o ícone da animação "0" para a lixeira. A animação então deverá ser excluída. Tente pressionar "Play" no marcador "Gravador", e verifique se a animação não está mais presente. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

---

## Modo livre

A partir de agora, você irá criar sua própria cena e animações de acordo com um roteiro, tente utilizar sua imaginação.

Com o "Seletor de Cenas", navegue até a Cena 2, que é uma cena completamente nova. Agora, fazendo uso dos marcadores ensinados, construa uma cena que contenha dois portais de pedra, um em cada extremidade do mapa. Crie uma "rua" entre esses dois portais, com árvores, pedras e outros objetos pelo caminho. No final, adicione um Lobo em um dos portais de pedra, e anime-o fazendo com que ele "ande" de um portal para o outro. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Se desejar, fique a vontade de criar novas animações para esta cena. Você pode por exemplo, adicionar novos lobos na cena e fazer uma matilha de lobos passeando pelo bosque.

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

## Avaliação Geral

Você conseguiu concluir os objetivos dessa pesquisa com facilidade?

\*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma foi fácil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas foram fáceis

Quantas tarefas você concluiu sem NENHUM auxílio externo? \*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas

Como você classifica a usabilidade do AnimAR com o Cardboard (Óculos de Realidade Virtual)?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR sem o Cardboard?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Excelente

Qual modo você preferiu utilizar?

☒ Sem VR/Cardboard

☐ Com VR/Cardboard

Como você classifica a usabilidade de se construir novas cenas/cenários? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade de se gravar animações? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR em Geral? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Você acha que o AnimAR cumpriu seu objetivo de experimentar e fornecer uma nova maneira de se criar animações com facilidade? \*

	0	1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Plenamente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

# Pesquisa AnimAR

Este questionário tem como objetivo avaliar a usabilidade e o desempenho do Trabalho de Conclusão de Curso "AnimAR: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES COM REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE TANGÍVEL", do Aluno Ricardo Filipe Reiter no Curso de Ciências da Computação, FURB, com o Orientador e Professor Dalton Solano dos Reis.

Apesar de ser um trabalho com um título grande acreditamos que o seu uso seja simples e divertido, explorando tecnologias atuais. Para o seu uso é preciso instalar o aplicativo AnimAR em seu celular e imprimir os marcadores (material abaixo). Os marcadores irão gerar uma resposta melhor se forem fixados em uma superfície mais dura, tipo um papelão. Não é bom encapa-los com papel plástico pois pode gerar um reflexo indesejado das luzes do ambiente em cima dos marcadores.

Material \_\_\_\_

Versão de teste para Android: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/animar.apk>

Marcadores: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/marcadores.pdf>

## Perfil de Usuário

Idade \*

22

Sexo \*

Feminino



Qual seu nível de escolaridade? \*

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo – 1º grau
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo – 2º grau
- ☒ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo

Você utiliza dispositivos móveis com qual frequência? \*

- ☒ Frequentemente
- ☐ Às vezes
- ☐ Nunca utilizei

Já utilizou aplicações de Realidade Aumentada (RA)? \*

- ☐ Sim
- ☒ Não

Já utilizou aplicações de Realidade Virtual (Cardboard/Oculus Rift)? \*

- ☐ Sim
- ☒ Não

## Aprendendo a utilizar sem e com Cardboard

Neste primeiro momento a ideia é você explorar os recursos que o aplicativo oferece. O AnimAR pode ser usado com o celular apontando direto para os marcadores, ou colocando o celular em um Cardboard.

Convidamos então a fazer os dois tipos de experimento, sem e com o uso do Cardboard.

Abra o aplicativo AnimAR e realize o pequeno tutorial dentro dele. O objetivo é aprender os comandos básicos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Aperte "Iniciar" no menu principal para iniciar o jogo. Utilize os marcadores "Cena" e "Seletor", tente fazer com que a câmera do dispositivo detecte-os. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

O modo padrão do marcador "Seletor" é o Fábrica de Objetos. Aperte o botão do meio para trocar o seletor, até chegar no modo seletor de cena. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir



No modo "Seletor de Cena", você pode navegar entre as cenas da sua aplicação. Experimente navegar entre as cenas com os botões "<" e ">", visualizando a cena no marcador "Cena". Por padrão, o aplicativo vem com duas cenas de exemplo. \*

☐ Concluído

☒ Não conseguiu concluir

Mude a cena atual para a Cena 0. Mude o seletor atual para a "Fábrica de Objetos". Navegue entre a fábrica até encontrar uma pedra cinza. Com o marcador "Cubo", tente mover esse objeto da fábrica para dentro da Cena 0, em qualquer lugar da cena. Para selecionar o objeto antes de mover, você deve deixar o raio indicador do cubo dentro do objeto, parado por alguns segundos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Agora, pegue o marcador "Gravador". Pressione o botão do meio para iniciar uma gravação. Com o marcador "Cubo", selecione a pedra anteriormente adicionada à cena. Ao selecionar a pedra a gravação iniciará automaticamente. Movimente a pedra pela cena, de acordo como você deseja animá-la. Quando você terminar sua animação, aperte novamente o botão de gravar para parar a gravação, ou tampe/esconde o marcador "Cubo" para que ele não seja mais detectado e pare a gravação. \*

☐ Concluído

☒ Não conseguiu concluir

Pressione o botão de "Play" para então reproduzir a animação anteriormente gravada. Pronto, você produziu a sua primeira animação! Experimente gravar novas animações para outros objetos da mesma cena. \*

- ☐ Concluído
- ☒ Não conseguiu concluir

Pegue o marcador "Inspetor", plugue então inspetor no objeto que você acabou de animar, e verifique se aparecem informações sobre aquele objeto e sua animação. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue agora o marcador "Seletor" e mude o modo para o "Seletor de Animações". Verifique que agora a animação deve possuir a animação 0. Com o "Seletor de Animações" e o marcador de "Cena" abertos ao mesmo tempo, você pode visualizar na cena qual o objeto animado pela animação atual selecionada no seletor, sendo o objeto contornado em azul. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Ative o marcador "Lixeira". Com o "Seletor de Animações" ainda aberto, pegue o marcador "Cubo" e tente mover o ícone da animação "0" para a lixeira. A animação então deverá ser excluída. Tente pressionar "Play" no marcador "Gravador", e verifique se a animação não está mais presente. \*

☐ Concluído

☒ Não conseguiu concluir

---

## Modo livre

A partir de agora, você irá criar sua própria cena e animações de acordo com um roteiro, tente utilizar sua imaginação.

Com o "Seletor de Cenas", navegue até a Cena 2, que é uma cena completamente nova. Agora, fazendo uso dos marcadores ensinados, construa uma cena que contenha dois portais de pedra, um em cada extremidade do mapa. Crie uma "rua" entre esses dois portais, com árvores, pedras e outros objetos pelo caminho. No final, adicione um Lobo em um dos portais de pedra, e anime-o fazendo com que ele "ande" de um portal para o outro. \*

☐ Concluído

☒ Não conseguiu concluir

Se desejar, fique a vontade de criar novas animações para esta cena. Você pode por exemplo, adicionar novos lobos na cena e fazer uma matilha de lobos passeando pelo bosque.

- ☐ Concluído
- ☒ Não conseguiu concluir

## Avaliação Geral

Você conseguiu concluir os objetivos dessa pesquisa com facilidade?

\*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma foi fácil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas foram fáceis

Quantas tarefas você concluiu sem NENHUM auxílio externo? \*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas

Como você classifica a usabilidade do AnimAR com o Cardboard (Óculos de Realidade Virtual)?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR sem o Cardboard?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Qual modo você preferiu utilizar?

- ☐ Sem VR/Cardboard
- ☒ Com VR/Cardboard

Como você classifica a usabilidade de se construir novas cenas/cenários? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade de se gravar animações? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR em Geral? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Excelente

Você acha que o AnimAR cumpriu seu objetivo de experimentar e fornecer uma nova maneira de se criar animações com facilidade? \*

	0	1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Concordo Plenamente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

# Pesquisa AnimAR

Este questionário tem como objetivo avaliar a usabilidade e o desempenho do Trabalho de Conclusão de Curso "AnimAR: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES COM REALIDADE AUMENTADA E INTERFACE TANGÍVEL", do Aluno Ricardo Filipe Reiter no Curso de Ciências da Computação, FURB, com o Orientador e Professor Dalton Solano dos Reis.

Apesar de ser um trabalho com um título grande acreditamos que o seu uso seja simples e divertido, explorando tecnologias atuais. Para o seu uso é preciso instalar o aplicativo AnimAR em seu celular e imprimir os marcadores (material abaixo). Os marcadores irão gerar uma resposta melhor se forem fixados em uma superfície mais dura, tipo um papelão. Não é bom encapa-los com papel plástico pois pode gerar um reflexo indesejado das luzes do ambiente em cima dos marcadores.

Material \_\_\_\_

Versão de teste para Android: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/animar.apk>

Marcadores: <http://tecedu.inf.furb.br/animar/marcadores.pdf>

---

## Perfil de Usuário

Idade \*

21

Sexo \*

Feminino



Qual seu nível de escolaridade? \*

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo – 1º grau
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo – 2º grau
- ☒ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo

Você utiliza dispositivos móveis com qual frequência? \*

- ☒ Frequentemente
- ☐ Às vezes
- ☐ Nunca utilizei

Já utilizou aplicações de Realidade Aumentada (RA)? \*

- ☐ Sim
- ☒ Não

Já utilizou aplicações de Realidade Virtual (Cardboard/Oculus Rift)? \*

- ☐ Sim
- ☒ Não



## Aprendendo a utilizar sem e com Cardboard

Neste primeiro momento a ideia é você explorar os recursos que o aplicativo oferece. O AnimAR pode ser usado com o celular apontando direto para os marcadores, ou colocando o celular em um Cardboard.

Convidamos então a fazer os dois tipos de experimento, sem e com o uso do Cardboard.

Abra o aplicativo AnimAR e realize o pequeno tutorial dentro dele. O objetivo é aprender os comandos básicos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Aperte "Iniciar" no menu principal para iniciar o jogo. Utilize os marcadores "Cena" e "Seletor", tente fazer com que a câmera do dispositivo detecte-os. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

O modo padrão do marcador "Seletor" é o Fábrica de Objetos. Aperte o botão do meio para trocar o seletor, até chegar no modo seletor de cena. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

No modo "Seletor de Cena", você pode navegar entre as cenas da sua aplicação. Experimente navegar entre as cenas com os botões "<" e ">", visualizando a cena no marcador "Cena". Por padrão, o aplicativo vem com duas cenas de exemplo. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Mude a cena atual para a Cena 0. Mude o seletor atual para a "Fábrica de Objetos". Navegue entre a fábrica até encontrar uma pedra cinza. Com o marcador "Cubo", tente mover esse objeto da fábrica para dentro da Cena 0, em qualquer lugar da cena. Para selecionar o objeto antes de mover, você deve deixar o raio indicador do cubo dentro do objeto, parado por alguns segundos. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Agora, pegue o marcador "Gravador". Pressione o botão do meio para iniciar uma gravação. Com o marcador "Cubo", selecione a pedra anteriormente adicionada à cena. Ao selecionar a pedra a gravação iniciará automaticamente. Movimente a pedra pela cena, de acordo como você deseja animá-la. Quando você terminar sua animação, aperte novamente o botão de gravar para parar a gravação, ou tampe/esconde o marcador "Cubo" para que ele não seja mais detectado e pare a gravação. \*

☒ Concluído

☐ Não conseguiu concluir

Pressione o botão de "Play" para então reproduzir a animação anteriormente gravada. Pronto, você produziu a sua primeira animação! Experimente gravar novas animações para outros objetos da mesma cena. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue o marcador "Inspetor", plugue então inspetor no objeto que você acabou de animar, e verifique se aparecem informações sobre aquele objeto e sua animação. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Pegue agora o marcador "Seletor" e mude o modo para o "Seletor de Animações". Verifique que agora a animação deve possuir a animação 0. Com o "Seletor de Animações" e o marcador de "Cena" abertos ao mesmo tempo, você pode visualizar na cena qual o objeto animado pela animação atual selecionada no seletor, sendo o objeto contornado em azul. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

Ative o marcador "Lixeira". Com o "Seletor de Animações" ainda aberto, pegue o marcador "Cubo" e tente mover o ícone da animação "0" para a lixeira. A animação então deverá ser excluída. Tente pressionar "Play" no marcador "Gravador", e verifique se a animação não está mais presente. \*

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

## Modo livre

A partir de agora, você irá criar sua própria cena e animações de acordo com um roteiro, tente utilizar sua imaginação.

Com o "Seletor de Cenas", navegue até a Cena 2, que é uma cena completamente nova. Agora, fazendo uso dos marcadores ensinados, construa uma cena que contenha dois portais de pedra, um em cada extremidade do mapa. Crie uma "rua" entre esses dois portais, com árvores, pedras e outros objetos pelo caminho. No final, adicione um Lobo em um dos portais de pedra, e anime-o fazendo com que ele "ande" de um portal para o outro. \*

- ☐ Concluído
- ☒ Não conseguiu concluir

Se desejar, fique a vontade de criar novas animações para esta cena. Você pode por exemplo, adicionar novos lobos na cena e fazer uma matilha de lobos passeando pelo bosque.

- ☒ Concluído
- ☐ Não conseguiu concluir

## Avaliação Geral

Você conseguiu concluir os objetivos dessa pesquisa com facilidade?

\*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma foi fácil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas foram fáceis

Quantas tarefas você concluiu sem NENHUM auxílio externo? \*

	1	2	3	4	5	
Nenhuma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todas

Como você classifica a usabilidade do AnimAR com o Cardboard (Óculos de Realidade Virtual)?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR sem o Cardboard?

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Excelente

Qual modo você preferiu utilizar?

☒ Sem VR/Cardboard

☐ Com VR/Cardboard

Como você classifica a usabilidade de se construir novas cenas/cenários? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade de se gravar animações? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excelente

Como você classifica a usabilidade do AnimAR em Geral? \*

	0	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Excelente

Você acha que o AnimAR cumpriu seu objetivo de experimentar e fornecer uma nova maneira de se criar animações com facilidade? \*

	0	1	2	3	4	5	
Não concordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Plenamente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários