



III Colóquio Luso-Brasileiro
de Educação a Distância e Elearning

EaDistância que nos aproxima

FÍSICA TEÓRICA ONLINE: UM DESAFIO PARA O ENSINO SUPERIOR

Simone Markenson

Regiane Burger

Danielle Santos



Estácio

AGENDA

- POR QUE FÍSICA TEÓRICA ONLINE?
- METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DA DISCIPLINA
- APLICAÇÃO
- RESULTADOS & CONCLUSÕES



OBJETIVO

Apresentar a construção de uma disciplina online

POR QUE FÍSICA?

Deficiências na formação

Taxa de reprovação de 40%

Evasão



◆ Engenharia de Produção

◆ Engenharia Ambiental

◆ Engenharia Civil

◆ Engenharia de Petróleo

◆ Engenharia Elétrica

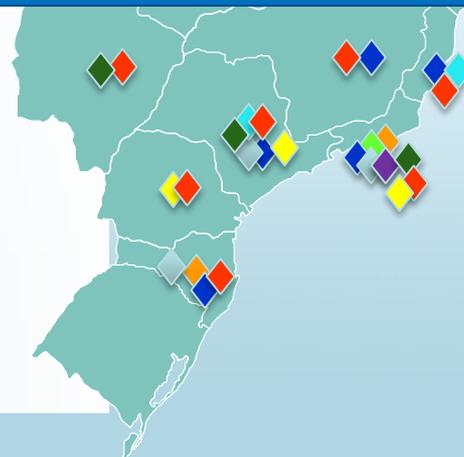
◆ Engenharia de Telecomunicação

◆ Engenharia de Controle e Automação

◆ Engenharia Mecânica



370.000 alunos
7.000 docentes
85 campi
31.000 alunos das Engenharias
6.700 alunos de Física Teórica I



DESAFIOS

Resistência à disciplina online em curso presencial

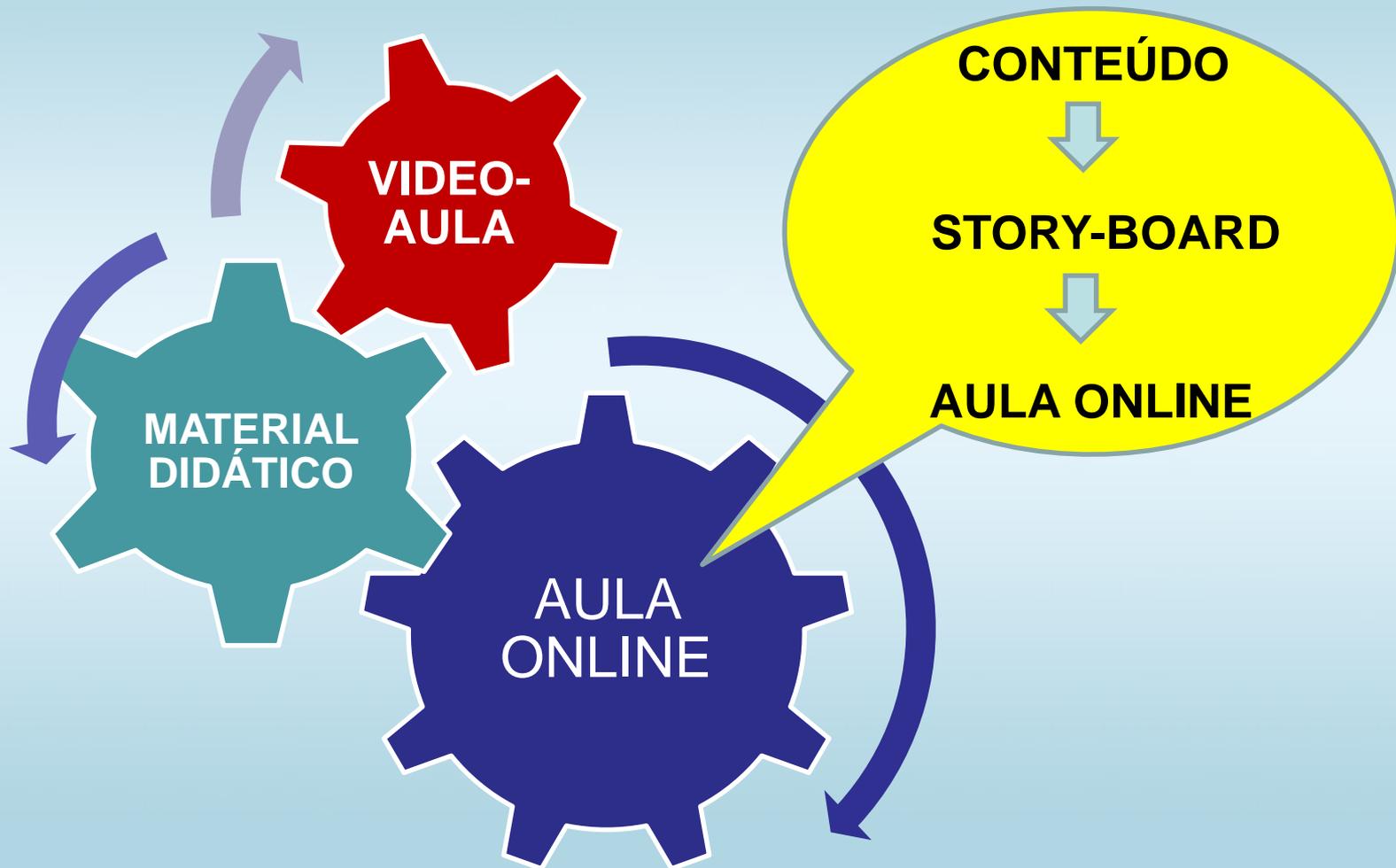
Capacitação de docentes para produção de conteúdo

Sensibilizar o *designer instrucional* para as particularidades da disciplina

Identificar caminhos alternativos

Possibilidade de uso de recursos midiáticos

METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO



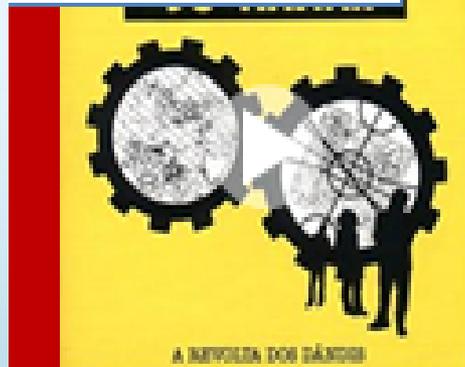
PROJETO DE UMA AULA ONLINE (STORY BOARD)

Exercício de fixação

Trecho da música *Infinita Highway* dos Engenheiros do Hawaii - composta por Humberto Gessinger.

; extrair e disponibilizar o
esse vídeo:

www.youtube.com/watch?v=KQZ-E



Ouçã a música no
player acima

*Cento e dez, cento e vinte
Cento e sessenta
Sã prá ver até quando o motor aguenta
Na boca, em vez de um beijo,
Um chiclete de menta
E a sombra do sorriso que eu deixei
Numa das curvas da highway*

Na música a unidade da velocidade é ignorada, como frequentemente fazemos - *Cento e dez, cento e vinte, Cento e sessenta* - porém as unidades são imprescindíveis para definir uma grandeza física.

*Incluir exercício de
conversão de velocidade*

AULA PRODUZIDA



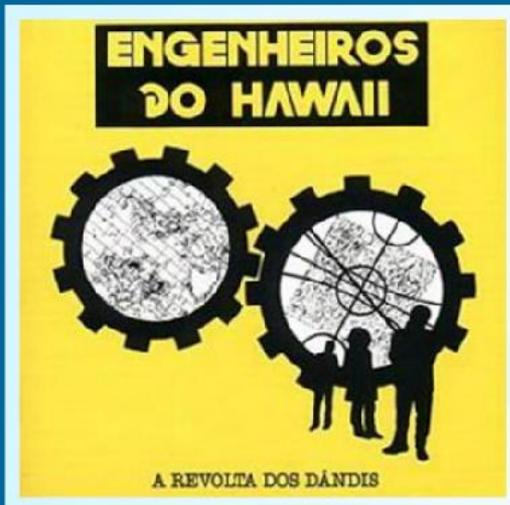
Concluído: 0,0

FÍSICA TEORICA I



Exercício de fixação

Trecho da música *Infinita Highway* dos Engenheiros do Hawaii - composta por Humberto Gessinger.



*Cento e dez, cento e vinte
Cento e sessenta
Só pra ver até quando o motor aguenta
Na boca, em vez de um beijo,
Um chiclete de menta
E a sombra do sorriso que eu deixei
Numa das curvas da highway*



Na música a unidade da velocidade é ignorada, como frequentemente fazemos - *Cento e dez, cento e vinte, Cento e sessenta* - porém as unidades são imprescindíveis para definir uma grandeza física.



Ouçã a música no player acima



AULA PRODUZIDA



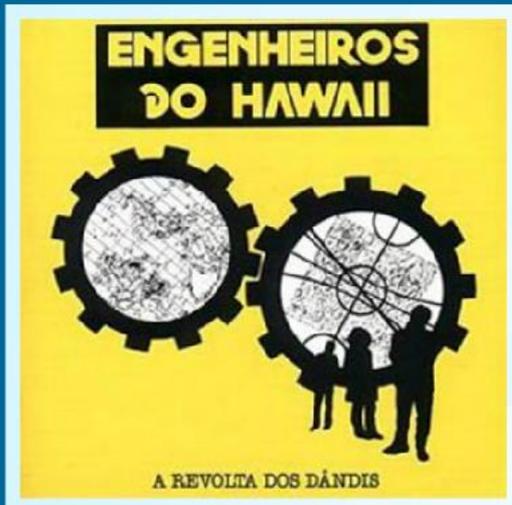
Concluído: 0,0

FÍSICA TEORICA I



Exercício de fixação

Trecho da música *Infinita Highway* dos Engenheiros do Hawaii - composta por Humberto Gessinger.



*Cento e dez, cento e vinte
Cento e sessenta
Só pra ver até quando o motor aguenta
Na boca, em vez de um beijo,
Um chiclete de menta
E a sombra do sorriso que eu deixei
Numa das curvas da highway*



RESPOSTA

Clique no ícone.

Se um carro estiver a 90
km/h, a sua velocidade em
metros por segundos será...



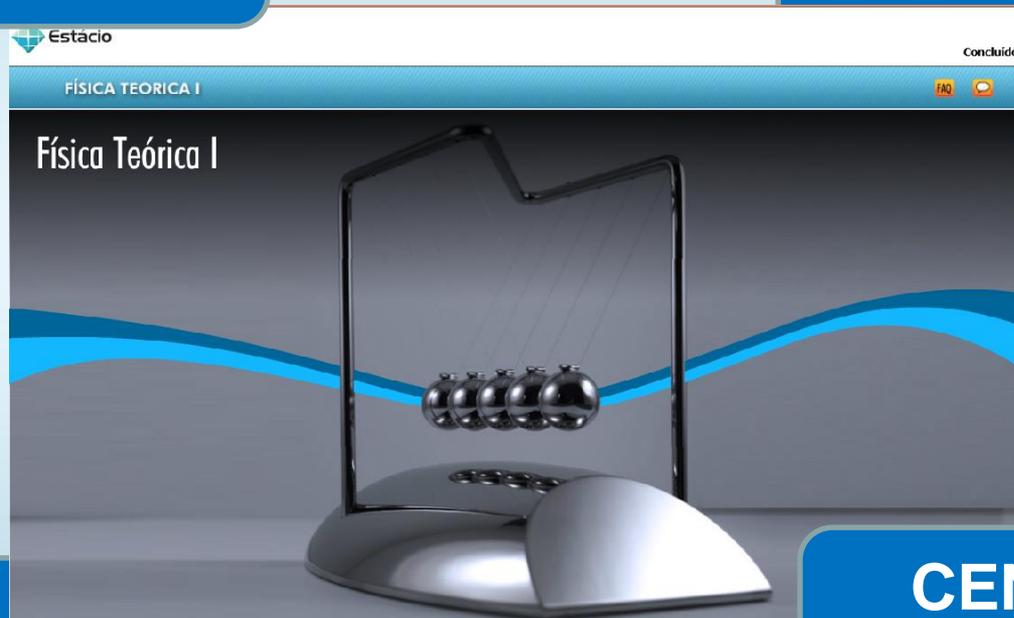
Ouça a música no player acima



AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

AULA ONLINE

FÓRUNS



EXERCÍCIOS

CENTRAL DE
MENSAGENS

RESULTADOS

“Devido a problema no trabalho acabei ficando reprovada, no período passado voltei a fazê-la (on-line). (...) já fiz metade da aula 1, está simples e didático. Estou tirando várias dúvidas que surgiram no passado e até hoje estavam pendentes, coisas simples que para as matérias seguintes (Física II e III) são fundamentais. É a primeira aula mas já estou gostando e muito, fui surpreendida com o vídeo inicial, ele é 10, me explicou várias coisas que não conseguia entender.”

“Vcs (*sic*) estão de parabéns, tenho certeza que agora terei muito mais vontade e disposição para fazer essa matéria on-line.”

“Gostei muitos dos vídeos, estão de parabéns, espero aprender mais”

“Professora, é a 2ª vez que faço essa disciplina e pelas duas aulas que assisti e não tive dificuldade de entendimento nessas duas primeiras aulas e consegui resolver os exercícios das duas aulas sem dificuldades.”

CONCLUSÕES



OBRIGADA 😊



simone.markenson@estacio.br

regiane.burger@estacio.br

danielle.santos@estacio.br