

O PROCESSO DE
**CRIAÇÃO
DE REA:**

UM RELATO DE CASO

Elizabeth Briani



ABED SETEMBRO/2016

Filosofia

REA

**Direito de uso, reuso, adaptação
e redistribuição**

UNIVESP

**Educação aberta e de qualidade
“Conhecimento como bem público”**



Contexto

CURSO DE GRADUAÇÃO

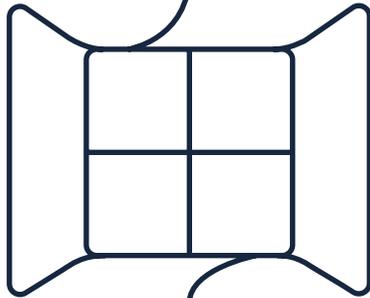
Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática

DISCIPLINA

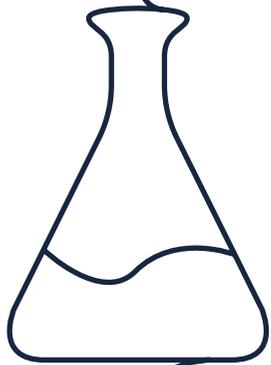
Estudos da Atmosfera, Geosfera e Hidrosfera

OBJETIVO

Apresentar como o docente vê o uso das técnicas de *brainstorming*, metáfora e prototipação no processo de criação de Recursos Educacionais Abertos (REA)



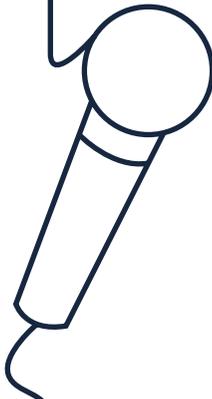
Metodologia



QUALITATIVO

DESCRITIVO

Entrevista focalizada

- 
- A)** A técnica de *brainstorming* foi eficiente para a criação dos recursos educacionais?
 - B)** Você se sentiu confortável para participar do *brainstorming* com a equipe?
 - C)** Você se valeu de metáforas para comunicar a ideia do recurso educacional aberto?
 - D)** A ideia proposta, com a ajuda da metáfora, foi desenvolvida adequadamente pelas equipes de criação (Design Instrucional e Arte)?
 - E)** Como você avalia o uso do protótipo para comunicação da ideia concebida para o recurso educacional aberto?

Processo de criação

Para a criação dos REA foram utilizadas 3 técnicas:

Brainstorming

Metáfora

Prototipação

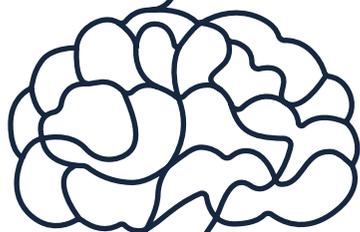
Equipe multidisciplinar:

Docente da Disciplina

Equipe de Design Instrucional

Equipe de Arte





Brainstorming

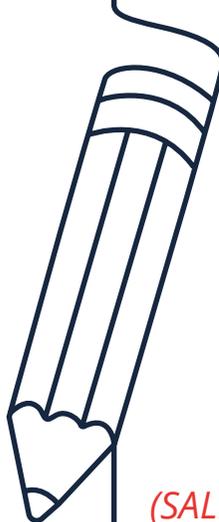
(ALVES; CAMPOS; NEVES, 2007; VIANNA et al, 2012)

Como se dá a organização social da aprendizagem?

Como o conteúdo é mapeado, estruturado e sequenciado?

Quais são as mídias mais apropriadas para a apresentação do conteúdo?

Que conhecimentos, habilidades e atitudes precisam ser desenvolvidos por meio do recurso?



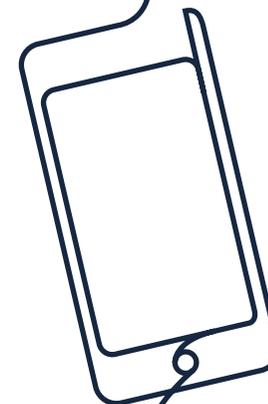
Metáfora

(SALEN; ZIMMERMAN, 2004; OKADA; LESLIE, 2012)

Quais elementos gráficos compõem a interface?

Qual é o grau da interatividade entre o aluno e o conteúdo proposto?

Qual é o grau interatividade entre alunos por meio do recurso?



Prototipação

(VIANNA et al, 2012)

A ideia está representada de forma correta?

Houve algum prejuízo conceitual na prototipação da ideia?

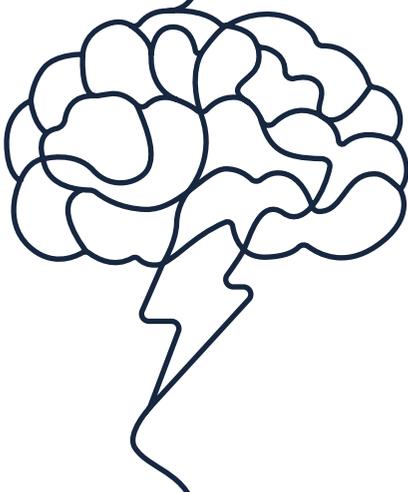
A ideia desenvolvida funcionará conforme o esperado?

Quais funcionalidades primárias podem ser melhoradas? Como melhorá-las?

Existe alguma funcionalidade secundária a ser implementada?

Brainstorming

Conjunto de técnicas criativas que geram um grande número de ideias



- **Ideias livres e sem hierarquia**
Todas as ideias têm a mesma importância
- **Cardápio de ideias**
Desdobramentos e oportunidades para novas criações

UNIVESP Camadas Atmosféricas

Camada atingida: Troposfera

Ir direto para a: Troposfera

Temperatura: de 16°C até -55°C
Do ponto mais baixo ao mais alto da camada

Pressão: 1000 mb
Do ponto mais baixo ao mais alto da camada

Distância da Superfície: 0 km

Conheça as camadas atmosféricas e o que existe em cada uma delas

Vamos subir!

A TROPOSFERA, que se estende até aproximadamente 11km, contém 80% da massa da atmosfera. É caracterizada pela diminuição da temperatura com a altitude, em média, de 6,5°C/km. A troposfera é uma camada relativamente bem misturada na vertical, e é nesta camada que ocorrem a maioria dos fenômenos meteorológicos. O limite superior da troposfera é a tropopausa. Sua altitude varia em função da latitude 6km a 8km nos polos, 10km a 18km na linha do Equador. As nuvens, os aviões e até os picos mais altos das cordilheiras não ultrapassam os limites desta camada.

Formadora: Christina Laure Marie Bourotte

UNIVESP Camadas Atmosféricas

Camada atingida: Estratosfera

Ir direto para a: Troposfera

Temperatura: de -50°C a 0°C
Do ponto mais baixo ao mais alto da camada

Pressão: de 100 mb a 1 mb
Do ponto mais baixo ao mais alto da camada

Distância da Superfície: 47.21 km

UNIVESP Camadas Atmosféricas

Camada atingida: Mesosfera

Ir direto para a: Troposfera

Temperatura: de 0°C a -100°C
Do ponto mais baixo ao mais alto da camada

Pressão: de .1 mb a .01 mb
Do ponto mais baixo ao mais alto da camada

Distância da Superfície: 59.28 km

UNIVESP Camadas Atmosféricas

Camada atingida: Ionosfera

Ir direto para a: Troposfera

Temperatura: -90°C a 1500°C
Do ponto mais baixo ao mais alto da camada

Pressão: .001 mb
Do ponto mais baixo ao mais alto da camada

Distância da Superfície: 99.64 km

Responda as perguntas

Qual é a camada da atmosfera terrestre que contém a camada de ozônio?

- a) Troposfera
- b) Exosfera
- c) Mesosfera
- d) Estratosfera

O que ocorre com a temperatura quando sobe na troposfera?

Camadas atmosféricas

<https://apps.univesp.br/camadas-atmosfericas>

Dados coletados

- Considerou válida a troca de ideias entre todos os envolvidos
- Percepção de ganho de tempo

“Eu não senti uma liderança ou um caminho restrito, foi muito aberto e todos pensaram juntos. Enquanto um falava sobre uma ideia, outra ideia aparecia e, assim, modificava a primeira até chegarmos a um ponto comum. Foi todo um processo trabalhado em conjunto, não com apenas uma pessoa.”

Formadora



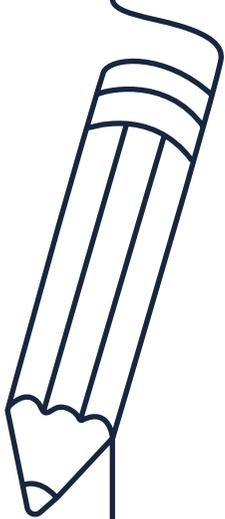
Metáfora

O coração do REA

*Todo recurso acontece em um universo representacional, que é preenchido por objetos, interações e ideias, gerando, dessa forma, um significado ao recurso.*¹

Neste momento crucial, as ideias do *brainstorming* ganham forma por meio da paleta de cores, dos personagens, das ilustrações e de outros elementos que, remetendo diretamente à temática do recurso, passam a compor os *layouts*.

¹ SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. Rules of play: game design fundamentals. Massachusetts: The MIT Press, 2004.





QUAL MINERAL SOU EU?



A cada acerto, você ganha um mineral precioso.
Quanto menos dicas você utiliza, mais precioso é o mineral conquistado. Observe abaixo:

- 1 dica:** Diamante
- 2 ou 3 dicas:** Rubi
- 4 ou 5 dicas:** Topázio
- 6 ou 7 dicas:** Moldavita
- 8 ou 9 dicas:** Turmalina
- 10 dicas:** Ametista

CUIDADO! Se você erra o palpite até a 8ª dica, mais duas características são reveladas. Se erra da 8ª em diante, recebe um caco de vidro.

Formadora: Christine Laure Marie Bourotte



Wikipedia/Rob Lavinsky

PIRITA



MINHAS CARACTERÍSTICAS

1. Meu brilho é vítreo.
2. Minha fratura é conchoidal.
3. Minha composição química é SiO_2 .
4. Sou um tectossilicato.
5. Sou utilizado como gema mas também como lentes e prismas de instrumentos ópticos por exemplo.
6. Posso ser incolor, roxo, rosa, amarelo, azul, fumê, verde.

MAIS UMA

JÁ SEI!

GRAFITA	ENXOFRE	QUARTZO
GALENA	HALITA	PIRITA
MALAQUITA	FELDSPATO ORTOCLÁSIO	
CALCITA	MAGNETITA	CIANITA
GRANADA	GIPSITA	MUSCOVITA (MICA)

Qual mineral sou eu?

<https://apps.univesp.br/qual-mineral-sou-eu>

Dados coletados

- Contribuiu para a comunicação de ideias entre docente e equipes

“É mais fácil partir de algo do conhecimento das pessoas.”

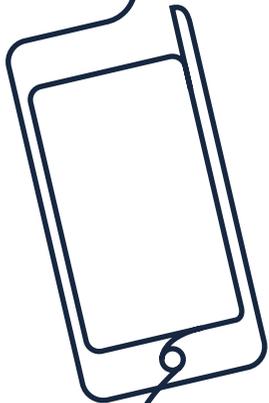
Formadora



Protótipo

**Pense duas vezes.
Na segunda vez, já pense fazendo.**

**Materialização da ideia que foi gerada
no *brainstorming* e explicada por meio
de metáfora.**



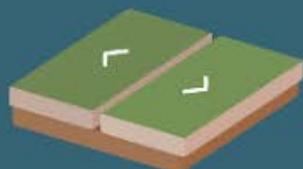


QUIZ: Seus conhecimentos podem evitar um desastre!

Escolha as camadas:

- Placas
- Movimentos
- Decorrências

Clique nos elementos do mapa para saber mais.



Movimentos Divergentes

Lorem Ipsum é simplesmente uma simulação de texto da indústria tipográfica e de



Placas tectônicas

<https://apps.univesp.br/placas-tectonicas>



Interaja com as camadas e os itens do mapa: Placas Movimentos Decorrências

QUIZ: Seus conhecimentos
podem evitar um desastre!



Alpes
texto

Placas tectônicas

<https://apps.univesp.br/placas-tectonicas>



Olá! Eu sou o **Júlio Verne** e vou acompanhar você nessa jornada pela Terra!



Formadora: Christine Laure Marie Bourotte

Placas tectônicas

<https://apps.univesp.br/placas-tectonicas>



Olá! Eu sou o **Júlio Verne** e vou acompanhar você nessa jornada pela Terra!

Interaja com as camadas e os itens do mapa: Placas Movimentos Feições

QUIZ: Seus conhecimentos podem evitar um desastre!

Foto Google Earth



Fonte: Freemages.com

Cadeia Montanhosa dos Alpes Europeus

Quando duas placas litosféricas continentais colidem (limite convergente), após o fechamento de um oceano, a crosta é espessada, as rochas são intensamente deformadas (gerando muitas dobras e falhas) ocasionando terremotos, e forma-se uma cadeia de montanhas inserida no continente. A cadeia montanhosa dos Alpes tem uma extensão de mais de 1000km e desenha um arco desde o mar mediterrâneo até a Áustria, com vários cumes de 3000m a 4810m. Ela resulta da colisão das placas da Europa e da África e de outras microplacas, após o fechamento de bacias oceânicas associadas ao paleooceno Tethys.

Formadora: Christine Laure Marie Bourotte

Placas tectônicas

<https://apps.univesp.br/placas-tectonicas>

Dados coletados

- Tornou possível a materialização das ideias geradas

“O que era importante mostrar e quais as possibilidades de mostrar, tudo sempre partiu de um desenho em escalas diferentes.”

Formadora



Objetivo: mostrar exemplos de rochas ornamentais em prédios do centro de São Paulo.

☰ Paredes que guardam a... 🔍

▼ Você já parou para observar quanto do passado podemos ver nas rochas que revestem prédios e outros pontos turísticos? 530 visualizações

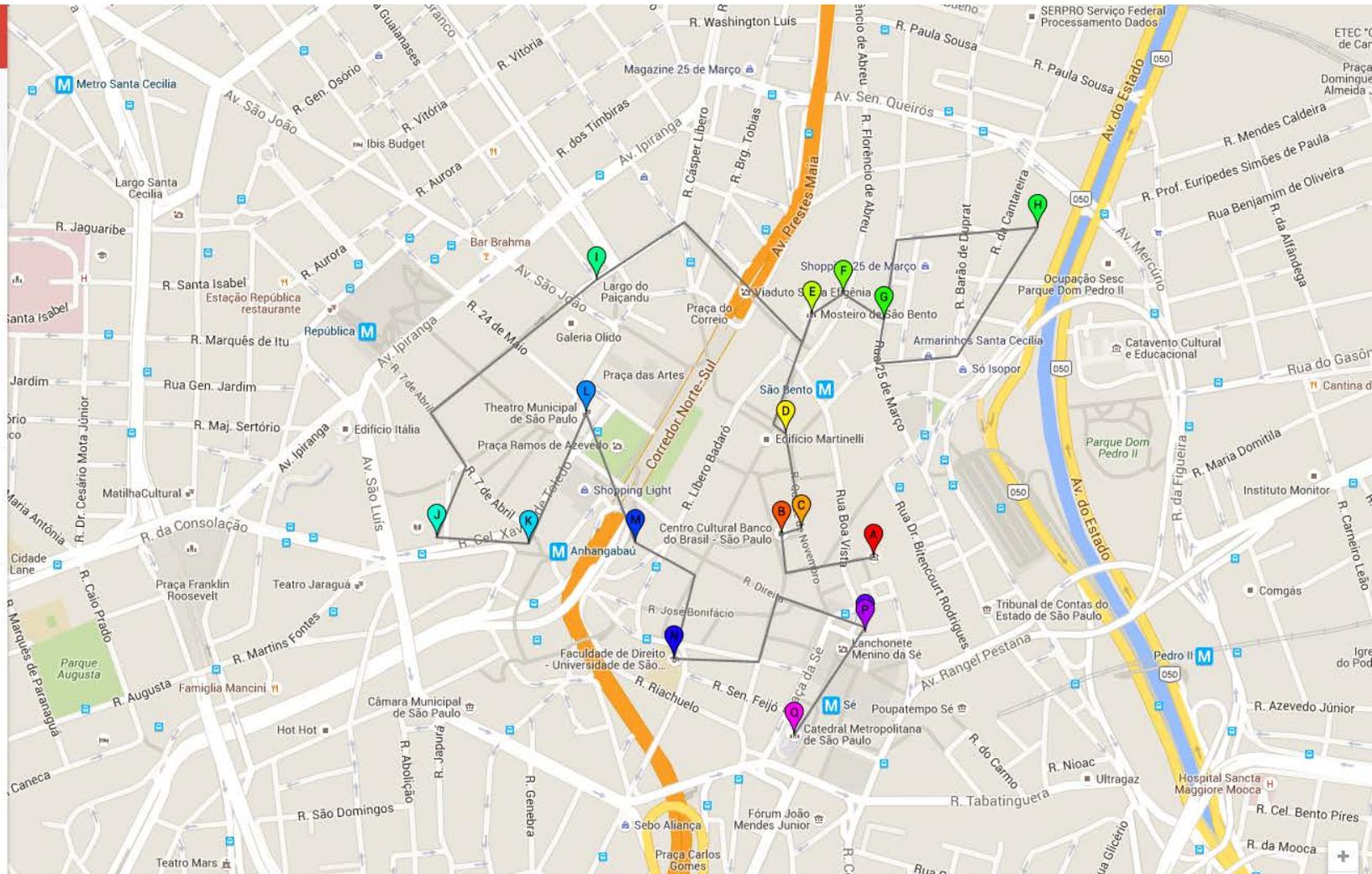
COMPARTILHAR

☑ Lugares

- ▼ Pátio do Colégio
- Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB)
- Rua XV de Novembro
- Praça Antônio Prado
- ... mais 13

☑ Roteiro

Roteiro



Paredes que guardam a História

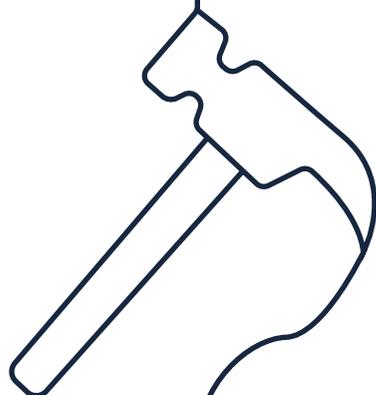
<https://goo.gl/UaxsWC>

Vamos fazer um REA?



É sempre possível retornar as etapas anteriores e reelaborar tanto a metáfora quanto o *brainstorming*.

REA, obra de todos



Cenário atual

DEMANDA DE:
Docente,
Equipe técnica-acadêmica



DESENVOLVIDO POR:
Docente,
Equipe técnica-acadêmica

Cenário ideal

DEMANDA DE:
Mediador, Aluno, Docente,
Equipe técnica-acadêmica



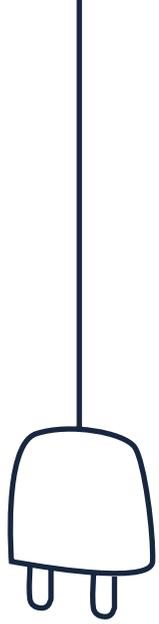
DESENVOLVIDO POR:
Mediador, Aluno, Docente,
Equipe técnica-acadêmica

Considerações finais

- **Contribuição para os alunos**
- **Plataforma de cocriação**
- **Aprendizagem da equipe**
- **Reconhecimento da comunidade**







Obrigada!

Elizabete Briani - elizabete.briani@univesp.br

Para saber mais sobre os cursos e conteúdos educacionais da UNIVESP,
acesse nossos canais:

univesp.br  

