

# Transformando a sala de aula por meio da utilização de metodologias ativas

**Viviane Aureliano**






# Muitas vezes o que acontecia era...





4

**Sala de aula inovadora**



Precisava conhecer essas técnicas que esses  
professores usam!

# Vou usar metodologias ativas!

- × **Estratégias de ensino** centradas na **participação efetiva dos estudantes** na construção do **processo de aprendizagem**
- × Com o aprendizado ativo, o **professor para de falar** e os **estudantes fazem algum progresso em relação ao seu objetivo de aprendizagem**, seja trabalhando em um problema em grupo ou usando uma ferramenta como o kahoot

Referências:  
BACICH, L.; MORAN, J. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. Porto Alegre: Penso, 2018;  
<https://bit.ly/2OGmnM4>



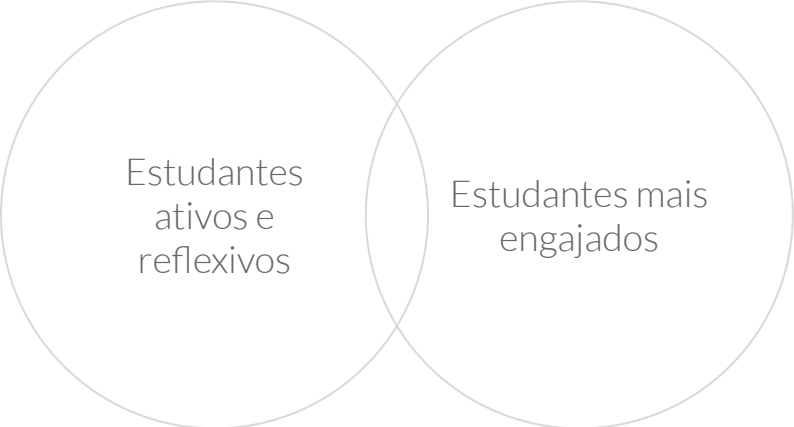
# Pesquisas mostram que...

“em contraste com aula tradicional, os professores que usam técnicas de aprendizado ativo **melhoram a performance de seus estudantes** em ciência, tecnologia, engenharia e matemática. As **notas** nas provas **aumentam** e os **estudantes** estão **menos propensos a falhar ou desistir.**”

Fonte: <https://bit.ly/2OGmnM4>



# E assim...



Estudantes  
ativos e  
reflexivos

Estudantes mais  
engajados



# Há várias maneiras de fazer com que ...

- × ... os estudantes fiquem mais ativos em sala de aula
  - × Relatório de entrada dupla
  - × Grupos cooperativos
  - × Feedback em pares e/ou grupo
  - × Vídeos juntamente com perguntas para autoexplicação
  - × Aprendizagem baseada em jogos
  - × Aulas com interação digital


# Minha experiência com essas técnicas

**Sem** o uso da tecnologia



# Relatório de dupla entrada

Folha de papel com duas entradas distribuída no início da aula para que os estudantes possam fazer anotações do que eles julgam importante na aula.

	Instituto Federal de Pernambuco – Campus Jaboatão Belo Jardim, ____ de ____ de ____ Estudante: _____ Engenharia de requisitos Professora: Viviane Aureliano
---	---

Relatório de entrada dupla

Pontos chave	Descrições e notas

# Relatório de dupla entrada

Em determinado momento da aula, os estudantes são solicitados a trabalhar no relatório.

## Relatório de entrada dupla

- **Atividade individual** 2 minutos
  - Revise os pontos chave que você colocou até o momento
- **Compare e discuta os seus pontos com o colega** 3 minutos
  - Adicione novas anotações, se for o caso



UNIVERSIDADE DE  
SANTA CATARINA

Engenharia de requisitos

Universidade Federal de Pernambuco - Campus Igarassu  
Rua Jardim, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Instituição de origem: \_\_\_\_\_  
Professores: Vinícius Apolinário

Relatório de entrada dupla

Pontos-chave	Descrições e notas

# Grupos cooperativos

Os estudantes trabalham em conjunto para produzir um determinado problema solicitado pelo professor. O professor percorre a sala para saber como está o trabalho do grupo e fazer novas perguntas. No final, a discussão gerada nos pequenos grupos pode ser compartilhada com o grande grupo.

# Grupos cooperativos

## Atividade 1

- Comecem a pensar em seus projetos
  - Qual o domínio que eu desejo trabalhar?
  - De onde surgiu essa ideia? Ela é real?
  - Para quem é o sistema sendo produzido?



20 minutos

# Feedback em pares e/ou grupo

Estudantes fazem uma atividade em casa ou em sala de aula e antes da entrega final da atividade, estudantes entregam uma versão parcial da atividade ao professor e a um (grupo de) colega(s). Os colegas vão fornecer feedback crítico uns aos outros.

# Feedback em pares e/ou grupo

## Exercício prático

- Juntem-se em duplas
- Leitura do trabalho do colega – 45 min
  - Formulário para feedback
  - Dicas e exemplos de feedback
- Montando o feedback para o colega – 45 min
- Dando feedback ao colega – 30 min



# Minha experiência com essas técnicas

**Com** o uso da tecnologia



# Vídeos com perguntas

Vídeos de exemplos de construção de código foram enriquecidos com perguntas que auxiliam e orientam o processo de estudo destes exemplos.

# Vídeos com perguntas



```
problem2.c X
1 #include<stdio.h>
2
3 int main(void) {
4     int idade = 0;
5
6     printf("Digite uma idade: ");
7     scanf("%d", &idade);
8
9
10    system("PAUSE");
11    return 0;
12 }
13
```



Eu tenho alguma ideia para a implementação desse primeiro passo (ler o número que vai ser digitado pelo usuário)? Se sim, como eu poderia implementá-lo? Escreva aqui o código resultante e depois compare mentalmente com o código que será apresentado a seguir.

# Vídeos com perguntas



```
1 #include<stdio.h>
2
3 int main(void) {
4     int idade = 0;
5
6     printf("Digite uma idade: ");
7     scanf("%d", &idade);
8
9
10    system("PAUSE");
11    return 0;
12 }
13
```

Explique o que faz o trecho de código que acabou de ser implementado ('int idade', 'printf' e 'scanf'), destacando porque as estruturas utilizadas são as mais adequadas para a sua implementação e como elas funcionam.



# Vídeos com perguntas



```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void) {
4     int idade = 0;
5
6     printf("Digite uma idade: ");
7     scanf("%d", &idade);
8
9
10    system("PAUSE");
11    return 0;
12 }
13
```

Se eu executar mentalmente o código resultante desse vídeo e, nessa execução, o usuário fornecer como entrada 11, qual será a saída do programa?




# Aprendizagem baseada em jogos

Os jogos agregam desafios, recompensas e um espaço seguro para exploração, criatividade e diversão, onde os estudantes podem fracassar e correr riscos, sozinhos ou acompanhados.

# Aprendizagem baseada em jogos

Kahoot! School Work Home

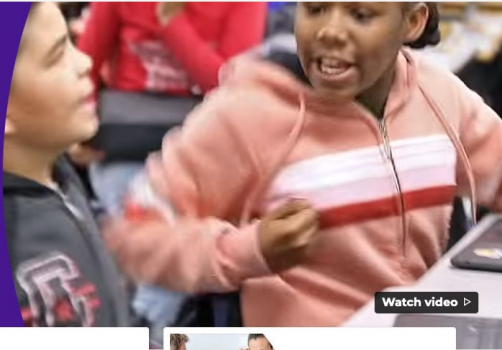
Enter game PIN Sign up – it's free! Log in




## Make learning awesome!

Kahoot! brings engagement and fun to more than 1 billion players every year at school, at work, and at home


Sign up for free!




Watch video >



**Kahoot! at school**  
Learn more



**Kahoot! at work**  
Learn more



**Kahoot! at home**  
Learn more

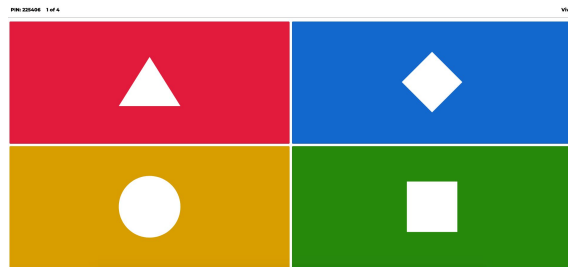
**How does Kahoot! work?**

<https://kahoot.com/>

# Aprendizagem baseada em jogos

Usado em atividades de:

- × revisão de conteúdo
- × acompanhamento de status de projeto





# Aprendizagem baseada em jogos



[kahoot.it](https://kahoot.it)

# Aulas com interação digital

Professor para a aula para uma atividade que fará com que os estudantes interajam com o conteúdo visto.

# Aulas com interação digital



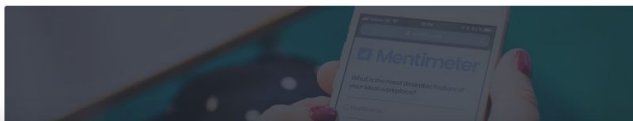
[Features](#) [Solutions](#) [Pricing](#) [Blog](#)

[Your presentations](#)

## Create interactive presentations, workshops, and meetings

Easy-to-use presentation software for leaders, educators, and speakers that's interactive, engaging and fun

[Your presentations](#)



<https://www.mentimeter.com/>

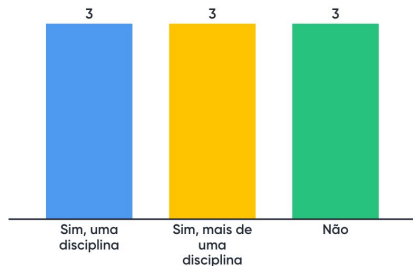
# Aulas com interação digital

Saber sobre conhecimento prévio dos estudantes

Go to [www.menti.com](http://www.menti.com) and use the code **78 74 52**

**Já cursei uma (ou mais disciplinas) de metodologia da pesquisa científica.**

Mentimeter



9

# Aulas com interação digital

Coletar feedback dos estudantes

Go to [www.menti.com](http://www.menti.com) and use the code 21 71 60

Diga uma coisa que você gostou e uma coisa que você NÃO gostou no curso.

Mentimeter

Metodologia

Gostei muito aula foi dinâmica e a professora se empenhou bastante.

Normas abnt - gostei Referências - não gostei

Como dar feedback.

Da professora eu gostei. Da aula do sábado eu não gostei

Nada a declarar

O tempo para disciplina é muito curto para atender todas as dúvidas que temos durante toda a sua trajetória.

A professora foi muito paciente e consegui passar o conteúdo de uma maneira que conseguimos aprender. Pouco tempo para desenvolver a base para o tcc.

Gostei das aulas, faltaram mais aulas práticas.

Gostei do Mapa mental , o que não gostei é que o conteúdo é grande e tempo do curso

A interação nas aulas, nao gostei da carga horária muito pouca

# Aulas com interação digital

Revisar o conteúdo ao final de uma aula



# Aprendizagem baseada em jogos



[www.menti.com](https://www.menti.com)



# OBRIGADA!

## Perguntas?

Meus contatos:

[viviane.aureliano@gmail.com](mailto:viviane.aureliano@gmail.com)

[viviane.aureliano@jaboatao.ifpe.edu.br](mailto:viviane.aureliano@jaboatao.ifpe.edu.br)

Linkedin: [viviane-aureliano](#)