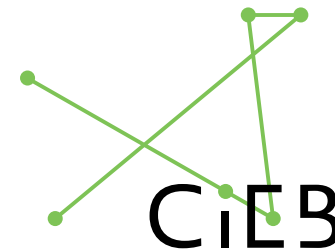




*Espaço de Formação e Experimentação
em Tecnologias para Professores*



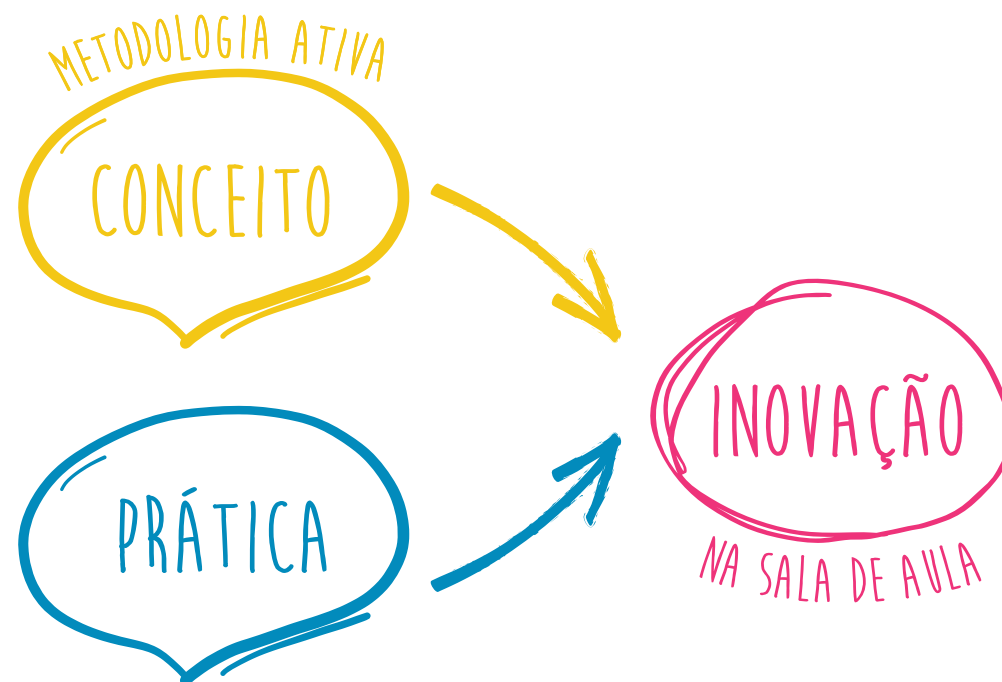
Diretrizes de Formação de Professores para o Uso de Tecnologias



**CENTRO DE INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA**

Introdução às diretrizes de formação

Vamos aprender juntos a transformar a educação pública brasileira?



Caro **gestor**, parabéns e muito obrigado por aceitar este convite! Sabemos que o desafio é grande e, por isso, estaremos juntos em todas as etapas deste processo.

O CIEB - Centro de Inovação para a Educação Brasileira é uma associação sem fins lucrativos criada para impulsionar uma transformação sistêmica, por meio da inovação e da tecnologia, que promova maior equidade, qualidade e contemporaneidade na educação pública brasileira.

Buscando compartilhar práticas inovadoras com professores da rede pública e compreendendo que a formação docente é um processo contínuo que deve atender às exigências do atual contexto educacional, o CIEB desenvolveu o EfeX - Espaços de Formação e Experimentação em Tecnologias para Professores.

Concebido a partir de uma ampla pesquisa sobre centros de referência internacionais na formação de professores para inovação e uso de tecnologia, o EfeX é um espaço dinâmico que dispõe de inúmeras tecnologias educacionais voltadas para atender às demandas de capacitação das redes de ensino. Além disso, visa oferecer um ambiente flexível, onde os professores se sintam à vontade para experimentar novos equipamentos, plataformas digitais e metodologias inovadoras que permitam desenvolver as competências necessárias para aprimorar práticas pedagógicas.

Para orientar os professores e instigar reflexões sobre práticas docentes, o CIEB desenvolveu com exclusividade as **Diretrizes de Formação de Professores para o Uso de Tecnologias**, que você recebe agora. Elas fornecem subsídios para a estruturação de formações inovadoras e de qualidade para professores, que associem momentos de experimentação, teóricos e práticos, com relação ao uso pedagógico de tecnologias em sala de aula.

As Diretrizes estão organizadas em três grandes áreas de atuação (conceitos, processos e recursos) que envolvem dez temáticas: ensino híbrido, cultura maker, gamificação, curadoria de recursos digitais, colaboração, avaliação por meio de recursos digitais, educomunicação, programação e robótica, plataformas adaptativas e aprendizagem baseada em projetos. Este material é um ponto de partida para que cada EfeX aprimore a aplicação destas temáticas em sala de aula e ainda desenvolva outras propostas de modo a atender às demandas específicas de cada rede pública de ensino.

Assim, esta coletânea é direcionada prioritariamente a você, **gestor**, oferecendo uma base sólida para dar início às formações e estabelecendo-se como uma referência para a implementação de capacitações de excelência. Dessa forma, apoiado nas Diretrizes de Formação EfeX, o gestor tem autonomia para realizar o seu planejamento de formações adequando-o ao contexto e às necessidades locais.

Este material também é valioso para os **mediadores** das formações, que devem, em parceria com os gestores, inicialmente, identificar quais as principais necessidades da rede de ensino para, então, propor as formações, além de servir como parâmetro para a construção de planos de formação inovadores.

Esperamos que a apreciação deste material semeie o desejo de transformação e propicie novas ideias, reflexões e práticas nas escolas. As mudanças não ocorrem do dia para a noite, e é muito importante que exista um espaço que valorize a experimentação como parte desse processo de mudança. É acertando, errando e tentando novamente, em um movimento de reflexão sobre a prática, que podemos avançar. Não há uma fórmula única para a transformação e é por isso que propomos fazer esta caminhada de aprendizado e construção juntos.

BOM TRABALHO!

DIRETRIZES DE FORMAÇÃO

EDUCOMUNICAÇÃO

Conjunto de ações que buscam criar e fortalecer a comunicação dentro de espaços educativos, integrar práticas educativas aos sistemas de comunicação e melhorar a capacidade de expressão e comunicação dos alunos. A prática envolve a elaboração de propostas que possibilitam o diálogo, a participação e a criatividade. O uso das tecnologias digitais potencializa a capacidade de comunicação e compartilhamento e, dessa forma, traz benefícios a todos os estudantes envolvidos, possibilitando uma aprendizagem significativa.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Em inglês, Project Based Learning – PBL, é uma metodologia ativa que utiliza projetos como o foco central de ensino, integrando, na maioria das vezes, duas ou mais áreas do conhecimento. Projetos começam por uma pergunta norteadora, contextualizada, e apresentam etapas para serem realizadas até a elaboração de um produto final. Envolvem investigação e um papel protagonista dos estudantes.

PLATAFORMAS ADAPTATIVAS

São recursos digitais capazes de oferecer trilhas de aprendizagem personalizadas para cada usuário, segundo seu ritmo e necessidade. Todo o percurso do usuário é registrado e serve de base para as sugestões de caminhos possíveis para a continuidade do aprendizado. Os recursos oferecidos variam segundo cada plataforma, mas em geral são compostos de exercícios interativos (com feedback em tempo real), vídeos e textos.

CURADORIA

É a seleção, a organização e a contextualização de dados confiáveis e relevantes, criando valor, para uso corrente e futuro. Habilidade fundamental para um posicionamento crítico diante da quantidade de conteúdos disponíveis na internet. O curador é socialmente importante, pois é reconhecido como aquele que tem credibilidade para dizer o que é relevante.

PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA

São propostas em que parte do conceito de educação mão na massa (ou cultura maker), cujo propósito é oferecer experiências de aprendizagem aos estudantes com o foco no “fazer para aprender”, compreendendo o funcionamento das coisas e buscando soluções criativas para problemas existentes.

ENSINO HÍBRIDO

O Ensino Híbrido é uma abordagem que promove integração entre o ensino presencial e propostas on-line, valorizando as melhores formas de oferecer diferentes experiências de aprendizagem aos estudantes. Valoriza a avaliação para a aprendizagem por meio da obtenção de dados e da personalização.

COLABORAÇÃO

O uso das tecnologias digitais em atividades que valorizam a aprendizagem de forma colaborativa se apoia no fato de que, ao trabalhar com os pares, em grupo produtivos, de forma planejada para esse fim, a aprendizagem pode ser potencializada, trazendo benefícios a todos os estudantes envolvidos.

CULTURA MAKER

É inspirada no movimento “faça você mesmo”, cujo objetivo é propor experiências de aprendizagem mão na massa, produzindo artefatos a partir do interesse e da necessidade das propostas. Sua origem está relacionada à ideia da sustentabilidade e da reutilização de objetos, bem como do conhecimento da engenharia das coisas, ou seja, a possibilidade de recriar determinadas mecânicas e aprender sobre seu funcionamento, de forma a aproximar a ciência e engenharia do cotidiano das pessoas.

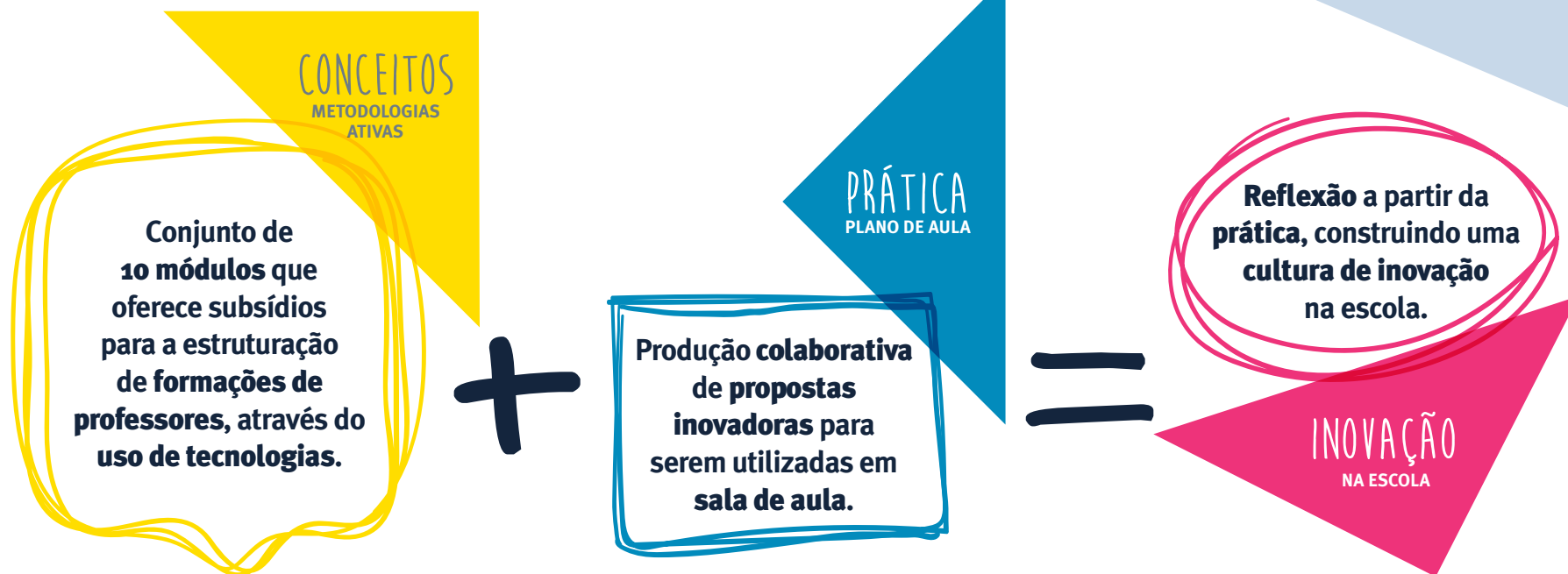
GAMIFICAÇÃO

Trata-se de uma estratégia que visa a utilização de elementos de jogos (mecânicas, dinâmicas e estética) para a resolução de problemas e para a motivação e o engajamento de um determinado público, visando reproduzir os mesmos benefícios alcançados com o ato de jogar, como a imersão e a socialização.

AVALIAÇÃO

Instrumento que favorece a personalização, a avaliação pode ter um caráter diagnóstico, processual e somativa. Nesse aspecto, as tecnologias digitais podem ser aliadas no processo, tornando-o mais objetivo, em alguns contextos, e oferecendo possibilidades de uma análise mais subjetiva, em outros contextos.

Como as
DIRETRIZES DE FORMAÇÃO
estão estruturadas



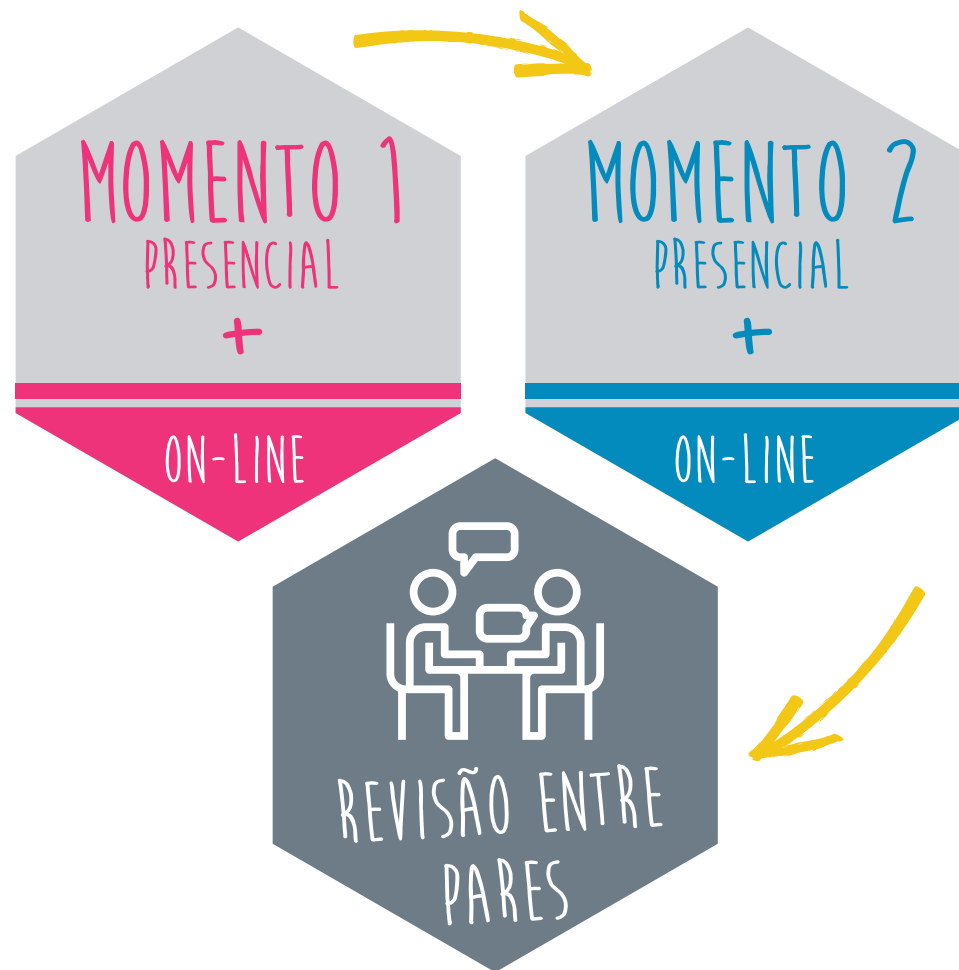
Como os eixos
CONCEITO, PROCESSOS e
RECURSOS se conectam



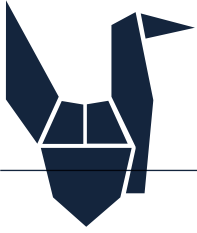
As Diretrizes de Formação estão organizadas em três grandes áreas: conceitos, processos e recursos; que fornecem subsídios para a estruturação de formações inovadoras e de qualidade, associando momentos de experimentação, teóricos e práticos, com o uso pedagógico de tecnologias. É importante saber que os módulos a seguir não possuem ordem cronológica e não dependem uns dos outros para que haja a compreensão do material.

Cada diretriz oferece, por meio da experimentação, uma aproximação com aspectos teóricos e práticos, que se complementam durante a formação dos professores, que ocorrem tanto em ocasiões presenciais quanto virtuais, divididas em Momento 1 e 2 e Revisão entre Pares.

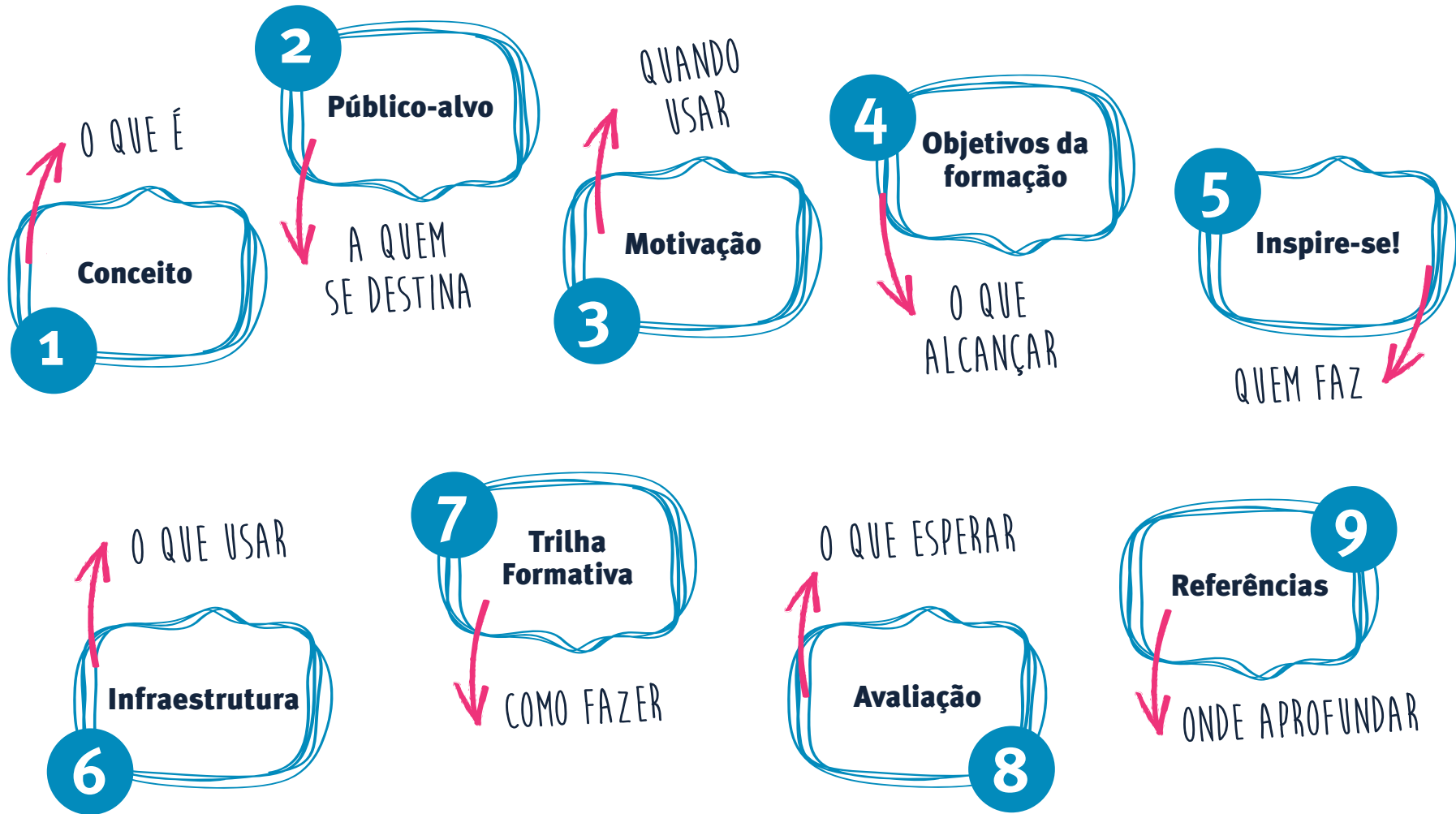
Como resultado, espera-se que os planos de aula produzidos colaborativamente durante as formações sejam aplicados em sala de aula. Esses planos são, além de um produto das formações sugeridas pelas Diretrizes, uma ferramenta útil para o dia a dia do profissional professor, e poderão ser compartilhados e replicados nas redes de ensino.



Com isso, ao apresentar temáticas que são capazes de promover inovação a partir do uso da tecnologia, esperamos apoiar aqueles interessados em repensar suas práticas, convidando-os à experimentação, à reflexão e à implementação de propostas inovadoras em sala de aula.



Em cada diretriz:



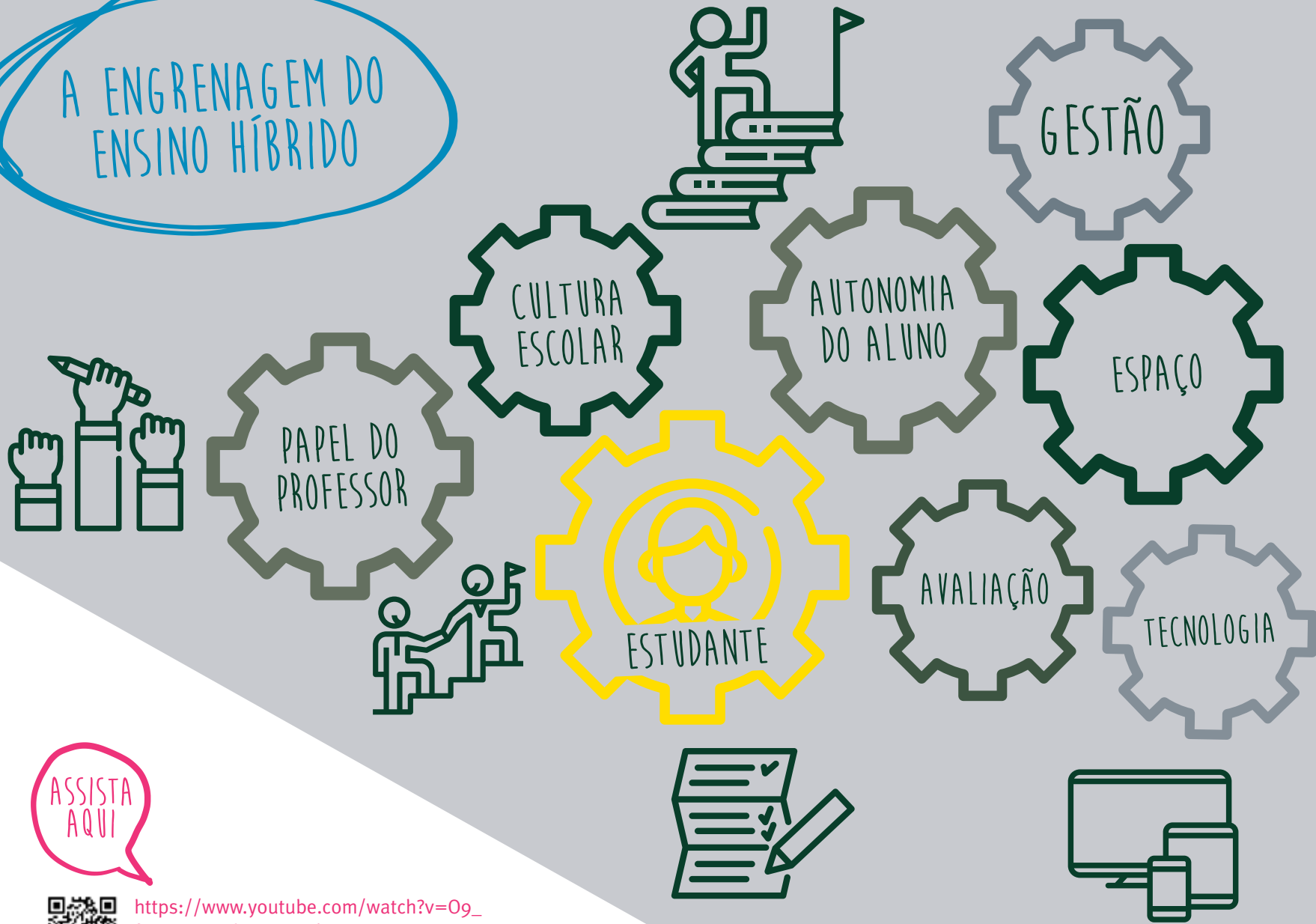
ENSINO HÍBRIDO

O Ensino Híbrido é uma abordagem que promove integração entre o ensino presencial e propostas on-line, valorizando as melhores formas de oferecer diferentes experiências de aprendizagem aos estudantes.



O Ensino Híbrido está enraizado em uma ideia de que não existe uma forma única de aprender e que a aprendizagem é um processo contínuo, que pode ser potencializado pelo uso de tecnologias digitais para personalizar o ensino.

A ENGRENAGEM DO ENSINO HÍBRIDO



ASSISTA AQUI



https://www.youtube.com/watch?v=O9_fagpE9W4&list=PLtchQo6MJcsPB_zbOfRKEQAvTopW6U1v



Público-alvo

O Ensino Híbrido pode ser desenvolvido por professores de todos os níveis e áreas do conhecimento da educação básica, de redes estaduais e municipais.



Comece pelos professores dos 3^{os}, 4^{os} e 5^{os} anos. Pesquisas indicam que alunos e professores da primeira etapa do ensino fundamental têm mais facilidade na implementação da proposta. Em seguida:

- 1. Organize um evento de divulgação de boas práticas envolvendo os professores que começaram a utilizar a abordagem.**
- 2. Verifique, com o grupo, que disciplinas da segunda etapa do ensino fundamental poderiam ser envolvidas.**

Motivação

A abordagem favorece a integração das tecnologias digitais em sala de aula, possibilitando que o professor analise aspectos como o espaço, a avaliação, os papéis assumidos por ele e pelos alunos, o papel dos recursos digitais e a importância de reflexão sobre a cultura escolar.

✓ Dificuldade dos professores e da equipe de gestão na integração dos recursos digitais às disciplinas escolares.

✓ Identificação de que as tecnologias digitais estão sendo utilizadas apenas para enriquecimento das aulas e não como proposta de metodologia ativa.

✓ Utilização reduzida, pelo corpo docente, de laboratórios de informática (se existentes na instituição).

A ABOARDAGEM É ADEQUADA AO SEREM IDENTIFICADAS AS SEGUINTE DEMANDAS

✓ Percepção de que há quantidade reduzida de recursos digitais (tablets, computadores, notebooks) nas instituições de ensino e que, por esse motivo, não são utilizados.

✓ Resistência do envolvimento do corpo docente com as propostas de uso de recursos digitais nas instituições de ensino.

Objetivos da formação

Principais objetivos relacionados aos conceitos, procedimentos e atitudes que podem ser alcançados ao término da formação.

Espera-se que, ao término da formação, os professores sejam capazes de:

✓ Identificar possibilidades de atuação em uma abordagem de Ensino Híbrido, ou seja, integrando as tecnologias digitais ao plano de aula nos diferentes modelos de ensino híbrido, possibilitando a personalização das ações de ensino e aprendizagem.

✓ Repensar o papel da avaliação como um recurso importante na personalização do ensino, realizando avaliações durante o processo e utilizando-as para melhor atender às necessidades dos estudantes.

✓ Atuar com foco na personalização, utilizando as tecnologias digitais como um recurso que favorece a aprendizagem de todos os alunos, de acordo com suas potencialidades, e por meio de diferentes experiências oferecidas em sala de aula.

CONCEITOS

PROCEDIMENTOS

✓ Explorar o espaço escolar, modificando a estrutura clássica de organização dos alunos em sala de aula, com a utilização das tecnologias digitais nos diferentes modelos propostos pela abordagem do ensino híbrido.

✓ Selecionar recursos digitais adequados aos conteúdos que pretende trabalhar em sala de aula, tendo como foco a oferta de diferentes experiências de aprendizagem aos estudantes a partir do uso de tecnologias digitais.

✓ Selecionar e oferecer situações aos estudantes em que seja evidenciada a colaboração, possibilitando que ocorra a troca de ideias e o fortalecimento da integração entre os estudantes por meio do uso das tecnologias digitais.

✓ Identificar os melhores tipos de ferramentas, dispositivos móveis ou laboratório de informática, por exemplo, a serem utilizados pelos estudantes de acordo com as possibilidades de sua instituição escolar.

ATITUDES E VALORES

✓ Valorizar o protagonismo dos alunos, assumindo um papel de mediador e estimulando o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, de acordo com o possível para a faixa etária.

✓ Refletir sobre o papel do professor e dos alunos em práticas pedagógicas que valorizam o protagonismo dos estudantes, de acordo com as possibilidades da faixa etária, elaborando propostas em que os estudantes tenham uma postura ativa frente à construção de conhecimentos.

Inspire-se!

A abordagem está presente em salas de aula da educação básica ao ensino superior, potencializando o uso de recursos digitais de maneira sustentada, ou seja, sem eliminar as estratégias pedagógicas já utilizadas pelos professores, mas possibilitando novos olhares para a utilização das tecnologias digitais na educação.

CONHEÇA ALGUNS CASOS DE
USO DO ENSINO HÍBRIDO

1. Eric Rodrigues é professor de História da rede municipal do Rio de Janeiro. Em 2014, Eric estava incomodado com a forma que suas aulas estavam sendo conduzidas e resolveu inscrever-se para participar do Grupo de Experimentações em Ensino Híbrido, iniciativa da Fundação Lemann e do Instituto Península. Desde então, Eric tem conseguido oferecer diferentes experiências de aprendizagem aos seus alunos, envolvendo muito mais a turma com os conteúdos estudados, por meio de estratégias metodológicas do Ensino Híbrido, como rotação individual e sala de aula invertida. Os resultados não poderiam ser melhores: maior engajamento e interesse dos estudantes e diminuição no índice de reprovação.

ASSISTA
AQUI



Depoimento do Professor Eric no Transformar 2015

https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=eOEKpCbwiRo

2. Glauco Santos, professor de História em São José dos Campos (SP), identifica os benefícios da utilização da abordagem em turmas heterogêneas, facilitando o envolvimento de alunos que apresentam necessidades educacionais especiais.

Matéria disponível
na página do Porvir



<http://porvir.org/uso-da-tecnologia-facilita-engajamento-de-alunos-deficiencia/>

Infraestrutura

Principais recursos que serão utilizados na formação.

IMPORTANTE

Converse com a pessoa responsável pela formação para verificar os materiais mais adequados!

MÃO NA MASSA

Materiais diversos para atividades, como: cartolinas, cola, tesoura, sucata.

FLIPCHART, MURAL OU FOLHA DE PAPEL CRAFT

COMPUTADOR CONECTADO À INTERNET

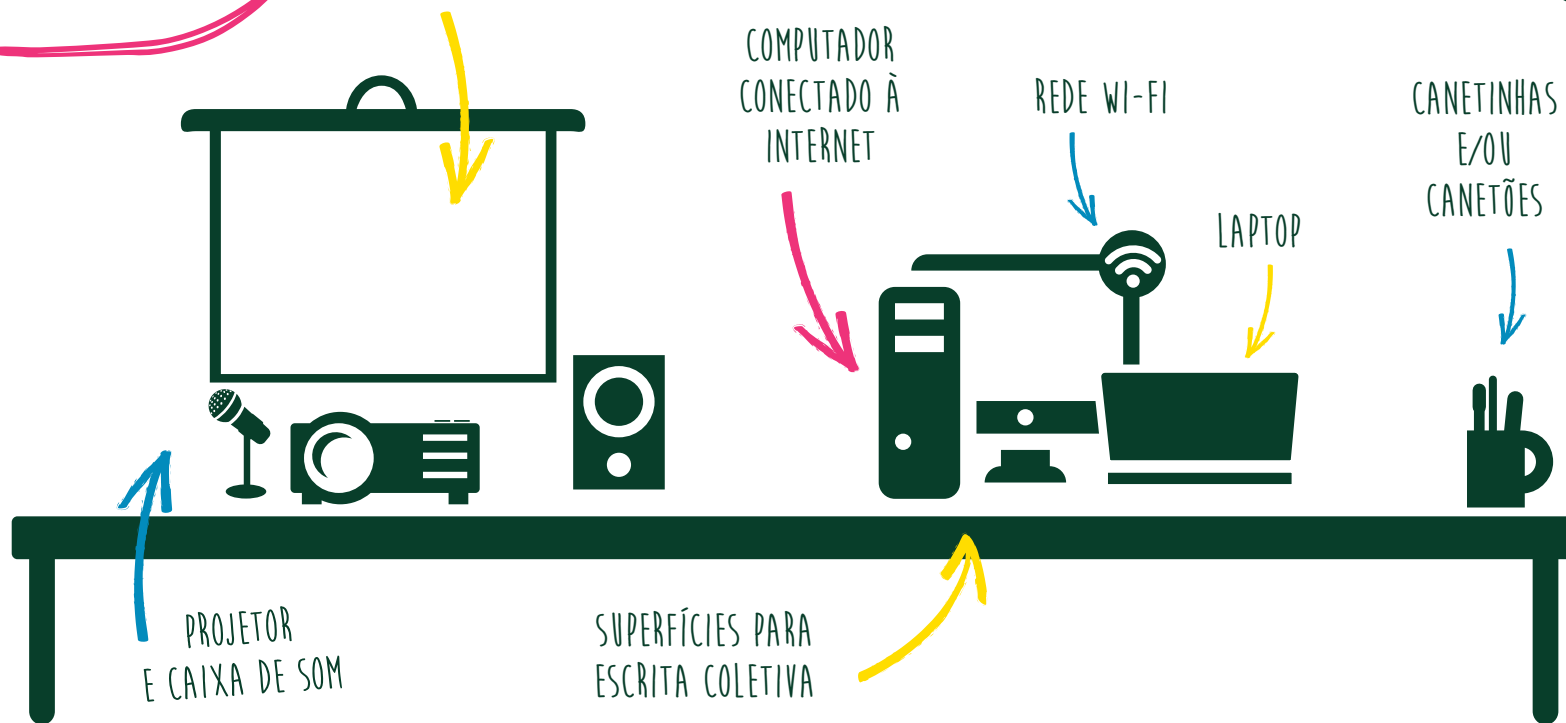
REDE WI-FI

LAPTOP

CANETINHAS E/OU CANETÕES

PROJETOR E CAIXA DE SOM

SUPERFÍCIES PARA ESCRITA COLETIVA



Trilha formativa

Sugestão de dinâmica de formação para experimentação do Ensino Híbrido no EfeX.

Encontros presenciais e propostas on-line

PREPARAÇÃO

Para dar início à formação, verifique:

- ...❖ O ambiente on-line foi providenciado?
- ...❖ Os recursos sugeridos para a formação foram selecionados?
- ...❖ O espaço da formação foi organizado para que o trabalho colaborativo seja privilegiado?
- ...❖ Há possibilidade de enviar um link para um vídeo, de forma que os professores já comecem a se preparar antes do Momento 1?



Assista ao vídeo disponível na página:
www.ensinohibrido.org.br

MOMENTO 1

- MEDIADOR**
- ✓ Apresentar imagem de sala de aula do início do século XX e imagem de sala de aula atual.

20 MIN

SENSIBILIZAÇÃO

Questionar o grupo:

- ✓ O que mudou nas salas de aula quando comparamos salas de aula do século passado e salas de aula do nosso século? O que se manteve?
- ✓ Quais as impressões de vocês em relação ao vídeo compartilhado antes do encontro (p.8 desta diretriz)?

- PARTICIPANTE**
- ✓ Realizar colaborativamente a proposta, envolvendo-se na experimentação.

SUGESTÃO DE DURAÇÃO
3 HORAS

90 MIN

EXPERIMENTAÇÃO

Organizar os participantes em quatro grupos para a realização de uma experiência no modelo de rotação por estações.

- ✓ Cada grupo terá 20 minutos para realizar cada proposta disponibilizada, de forma impressa, nas mesas.
- ✓ A cada 20 minutos, levantar-se e dirigir-se para a próxima proposta de trabalho.

- MEDIADOR**
- ✓ Elaborar 4 estações sobre ensino híbrido, utilizando os referenciais disponibilizados nessa diretriz. Utilize diferentes recursos (vídeos, textos, imagens etc.) e atividades que promovam participação ativa (debates, produções em diferentes formatos, etc.).
 - ✓ Gerenciar o tempo para que as trocas ocorram a cada 20 minutos.

20 MIN

PLENÁRIA

Analisar e discutir, no grupo, a atividade realizada na experimentação, indicando:

- ✓ Aprendizados que o grupo construiu em cada estação.
- ✓ Papel do tempo na proposta.
- ✓ Papel do mediador e dos participantes.

- MEDIADOR**
- ✓ Organizar a plenária.
 - ✓ Anotar palavras-chave da discussão.

20 MIN

CONECTANDO

- ✓ Analisar modelos de ensino híbrido disponíveis no inspire-se e na bibliografia.
- ✓ Discutir as experiências e estabelecer conexões com os elementos apresentados na plenária.

SUGESTÃO DE RECURSOS

Utilizar um flipchart ou uma folha de papel craft para fazer as anotações dos grupos

- PARTICIPANTE**
- ✓ Participar ativamente da atividade, dialogando com os pares e interagindo com os conteúdos.

PARTICIPANTE

- ✓ Participar das atividades propostas no ambiente de comunicação.

30 MIN

DEFINIÇÃO

Após a realização das atividades, construir coletivamente com o grupo as definições sobre a abordagem Ensino Híbrido. Para isso:

- ✓ Retomar a imagem com as engrenagens e identificar o papel de cada um dos itens na proposta.
- ✓ Elaborar definição para cada um dos modelos de ensino híbrido.

- MEDIADOR**
- ✓ Apresentar o ambiente on-line.
 - ✓ Discutir a proposta a ser realizada no ambiente on-line.
 - ✓ Organizar os participantes em grupos para a realização da proposta on-line.

ON-LINE

- ✓ Propor a leitura do texto de referência sobre Educação Híbrida.
- ✓ Orientar sobre os vídeos a serem assistidos por cada um dos grupos formados no encontro presencial. Cada grupo ficará com a sequência de vídeos de um tema: professor, aluno, espaço, tecnologia e avaliação.

SUGESTÃO DE RECURSOS

- Escolher ferramenta de comunicação para registro das interações (Ex. Edmodo, Microsoft Teams, Yammer, Google Classroom) ou grupo no Facebook.
- Texto de referência disponível em <http://bit.ly/textoensinohibrido>
- Vídeos sobre os temas de cada grupo estão no curso on-line e gratuito disponível em www.ensinohibrido.org.br

MOMENTO 2

SUGESTÃO DE DURAÇÃO
3 HORAS

30 MIN

RETOMANDO CONCEITOS

- ✓ Organizar os grupos intercalando participantes de cada um dos itens, de forma que os novos grupos sejam compostos por pelo menos um participante que tenha assistido ao vídeo sobre: avaliação, professor, aluno, espaço e tecnologia.
- ✓ Levantar os principais pontos de atenção ao elaborar um plano de aula no modelo de Ensino Híbrido.

MEDIADOR

- ✓ Organizar os grupos, gerenciar o tempo e circular entre os grupos.
- ✓ Conduzir a exposição dialogada.
- ✓ Disponibilizar o material para registro dos pontos principais.

50 MIN

EXPERIMENTAÇÃO

- ✓ Apresentar aos participantes alguns recursos digitais que podem ser utilizados em estratégias que envolvem a personalização, como os formulários digitais e as plataformas adaptativas.
- ✓ Orientar para a inserção, no plano, de propostas mão na massa, como a construção de modelos ou outros recursos elaborados a partir dos materiais disponibilizados para o grupo.

PLANEJAMENTO

- ✓ Propor a construção coletiva de planos de aula que envolvam um ou mais modelos de ensino híbrido.

50 MIN

MEDIADOR

- ✓ Disponibilizar o material para a experimentação e o template para a elaboração do plano de aula.

SUGESTÃO DE RECURSOS

- ✓ Tutoriais sobre formulários on-line e plataformas adaptativas.
- ✓ 1 computador por grupo.

50 MIN

COMPARTILHANDO

- ✓ Socializar os planos de aula produzidos.

10 MIN

ENCERRAMENTO

- ✓ Explicar o período on-line e como vai ocorrer a revisão entre pares.
- ✓ Combinar uma data para um encontro de boas práticas!



ON-LINE

- ✓ Aplicar o plano de aula em sua escola, documentar processos e resultados.
- ✓ Elaborar um texto com depoimentos dos professores participantes e dos alunos envolvidos na aula aplicada.

SUGESTÃO DE RECURSOS

- Escolher ferramenta de comunicação para registro das interações (Ex. Edmodo, Microsoft Teams, Yammer, Google Classroom) ou grupo no Facebook.



REVISÃO ENTRE PARES

Para essa etapa, realizada de forma on-line, espera-se que os participantes:



- ✓ Verifiquem os depoimentos postados pelos demais cursistas.

- ✓ Participem do fórum de discussão, organizado pelo mediador, e compartilhem suas impressões sobre os depoimentos postados.
- ✓ Apresentem suas contribuições sobre a melhor forma de implementação do ensino híbrido em sua escola.

- ✓ Elaborem um plano de ação em sua instituição de ensino, de acordo com as contribuições dos participantes.
- ✓ Respondam ao formulário on-line de avaliação da formação.



- ✓ Acompanhar as apresentações e dar feedback sobre os planos produzidos.
- ✓ Promover o feedback entre os participantes.
- ✓ Finalizar o período on-line e agendar um encontro de boas práticas!

SUGESTÃO DE RECURSOS

- Organização do formulário on-line para a avaliação do curso.
- Discussão final por meio de Hangout ou Skype.

Avaliação

Aspectos a serem observados ao término da formação.



Para avaliar os planos de aula produzidos, verifique:

- ...✦ O professor produziu o plano de aula envolvendo a metodologia trabalhada na formação?
- ...✦ O aluno é estimulado a ser protagonista nas propostas do plano?
- ...✦ O professor assume um papel mediador, colocando o aluno no centro do processo?
- ...✦ Houve avaliação com o intuito de personalização do ensino?
- ...✦ A proposta de experimentação vivenciada pelos participantes durante a formação é utilizada como estratégia nos planos de aula?



REDES

- **Instituto Singularidades**, em São Paulo.
Faculdade que tem como foco a formação de professores, hospeda o curso on-line de Ensino Híbrido e apresenta diferentes ações de formação de professores, em nível de graduação, extensão e pós-graduação, para a utilização de metodologias ativas. Mais informações em <http://institutosingularidades.edu.br/>
- **Instituto Península e Fundação Lemann**
Instituições sem fins lucrativos que implementaram o grupo de experimentações em Ensino Híbrido no Brasil e que são responsáveis pela elaboração do curso on-line e pelo primeiro livro sobre o tema voltado para a Educação Básica. Mais informações em www.institutopeninsula.org.br e <http://www.fundacaolemann.org.br/ensino-hibrido/>

CURSOS DISPONÍVEIS

- **Ensino Híbrido – Coursera**
www.coursera.org/learn/ensino-hibrido
- **Ensino Híbrido, curso gratuito -**
www.ensinohibrido.org.br
O curso *Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação* foi estruturado em 10 aulas, compostas por vídeos e atividades como quizzes, fóruns e estudos de caso. Tem como objetivo proporcionar ao cursista experiências na prática do ensino com uso de tecnologias digitais e com a utilização desses recursos para favorecer a personalização.

BIBLIOGRAFIA

LIVROS

- **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**, organizado por Lilian Bacich, Adolfo Tanzi Neto, Fernando Mello Trevisani, publicado pela Penso Editora, de Porto Alegre, em 2015.

Resultado das reflexões dos participantes do Grupo de Experimentações em Ensino Híbrido, desenvolvido pelo Instituto Península e pela Fundação Lemann, este livro busca apresentar aos educadores possibilidades de integração das tecnologias digitais ao currículo escolar, de forma a alcançar uma série de benefícios no dia a dia da sala de aula, como maior engajamento dos alunos no aprendizado e melhor aproveitamento do tempo do professor para momentos de personalização do ensino por meio de intervenções efetivas.

- **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**, de Michael Horn e Heather Staker, publicado pela Penso Editora, de Porto Alegre, em 2015. O livro apresenta a experiência do Instituto Clayton Christensen na implementação do modelo Blended nas escolas dos Estados Unidos.

- **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**, de Jonathan Bergmann e Aaron Sams, publicado pela LTC, do Rio de Janeiro, em 2017.

Nesse livro, os criadores do conceito explicam como utilizar a metodologia e as tecnologias associadas, possibilitando maior autonomia e motivação dos estudantes.

- **Metodologias ativas para uma educação inovadora**, de Lilian Bacich e José Moran, publicado pela Penso Editora, de Porto Alegre, em 2017.

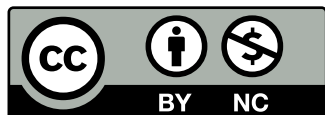
O livro apresenta uma abordagem teórico-prática, com o relato de experiências de professores no uso de diferentes metodologias ativas e, entre elas, a proposta do Ensino Híbrido.



Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-93710-01-8



9 788593 710018



Este trabalho está licenciado sob uma licença CC BY-NC 4.0. Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem obras derivadas sobre a obra original, contanto que atribuam crédito ao autor corretamente e não usem os novos trabalhos para fins comerciais.
Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

REALIZAÇÃO

Centro de Inovação para a Educação Brasileira - CIEB
Rua Fradique Coutinho, 50 – conjunto 21
CEP 05416-000 – São Paulo – SP
www.cieb.net.br

IDEALIZAÇÃO E COORDENAÇÃO

Lúcia Dellagnelo – *Diretora presidente*
Gabriela Gambi – *Gerente de Políticas Públicas*
Graziella Matarazzo – *Especialista em Educação*

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO

Lilian Bacich – *Tríade Educacional*
Julciane Rocha – *Tríade Educacional*

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Luciana Mafra Borges – *Girafa Não Fala Design*

REVISÃO

Áurea Lopes – *Com Texto*

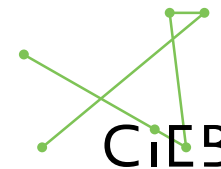
EQUIPE – CIEB

Cássio Trunkl – *Gerente Administrativo Financeiro*
Marina Exner – *Políticas Públicas*
Lidiana Osmundo – *Políticas Públicas*
Mairum Andrade – *Gerente de Tecnologias Educacionais*
Caique Cesar – *Tecnologias Educacionais*





*Espaço de Formação e Experimentação
em Tecnologias para Professores*



CENTRO DE INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA