



PROPOSIÇÕES PARA A

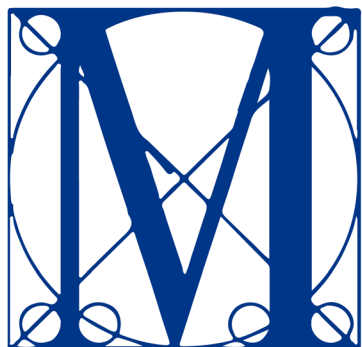
FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE

MATEMÁTICA

NA PERSPECTIVA DO ENSINO HÍBRIDO

*PROPOSITIONS FOR MATHEMATICS TEACHERS
EDUCATION IN THE BLENDED TEACHING PERSPETIVE*

*ADRIANA NEVES DE ALMEIDA
ROSA OLIVEIRA MARINS AZEVEDO*



PROPOSIÇÕES PARA A

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE

MATEMÁTICA

NA PERSPECTIVA DO ENSINO HÍBRIDO

*PROPOSITIONS FOR MATHEMATICS TEACHERS
EDUCATION IN THE BLENDED TEACHING PERSPETIVE*

*ADRIANA NEVES DE ALMEIDA
ROSA OLIVEIRA MARINS AZEVEDO*

AUTORAS

ADRIANA NEVES DE ALMEIDA

ROSA OLIVEIRA MARINS AZEVEDO

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO

ADRIANE MARIA ROCHA PANTOJA

CRB 11/597

A447p Almeida, Adriana Neves de.

Proposições para a formação de professores de matemática na perspectiva do ensino híbrido = Propositions for mathematics teachers education in the blended teaching perspective. / Adriana Neves de Almeida, Rosa Oliveira Marins Azevedo. – 2017.

100 f.

Produto Educacional da Dissertação – Formação continuada de professores de matemática na perspectiva do ensino híbrido. (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus Manaus Centro*, 2017.

1. Ensino tecnológico. 2. Formação de professores. I. Azevedo, Rosa Oliveira Marins. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas III. Título.

CDD 371.33

[...] para introduzir o uso das tecnologias digitais na educação escolar, devem ser elaborados meios que não passem apenas pela recepção dos sujeitos jovens na escola, mas torna-se necessário que na prática pedagógica, o docente seja receptivo também para estes recursos educativos e que sejam dadas as condições a estes profissionais da educação para o uso destas ferramentas, sobretudo, em cursos de formação continuada. (ARAÚJO; SANTOS, 2013, p. 19).*

PROPOSIÇÕES PARA A

FORMAÇÃO DE PROFESSORES



MATEMÁTICA

NA PERSPECTIVA DO ENSINO HÍBRIDO

*ARAÚJO, P. C. de A.; SANTOS, J. M. C. T. As tecnologias digitais e o ensino médio: reflexões sobre os desafios e possibilidades na aprendizagem escolar. In: SANTOS, J. M. C. T.; PAZ, S. R. (Orgs.). Ensino Médio: profissão docente, currículo e novas tecnologias. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2013.

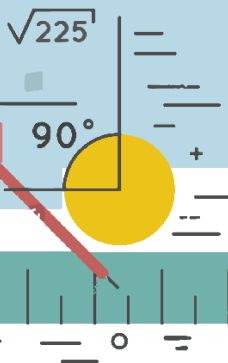
RESUMO

Favorecer a aprendizagem da Matemática é um desafio para muitos professores. Viabilizar novas perspectivas de favorecer a aprendizagem perpassa pela formação de professores, no sentido de construir caminhos para discutir a prática docente e os processos de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, apresentamos a organização de um curso para professores de Matemática que está alicerçado no Ensino Híbrido, com a utilização da Plataforma Adaptativa Khan Academy. Com isso, também objetivamos mostrar que o Ensino Híbrido pode ser utilizado em proces-

so formativos de professores, enquanto metodologia. O curso possui uma carga horária de 20 horas e está estruturado em seis encontros formativos. Cada encontro apresenta um roteiro de atividades que detalha todas as ações que devem ser realizadas pelo formador/participante. A intenção é que este material facilite profissionais da área educacional, tais como pedagogos e professores de Cursos de Licenciatura em Matemática, a implementarem processos formativos fundamentados no Ensino Híbrido.

Palavras-chave: Formação de Professores de Matemática. Ensino Híbrido. Plataforma Adaptativa Khan Academy.





ABSTRACT

Favoring the mathematics learning is a challenge for many teachers. To make possible new perspectives to favor learning pass through the teachers formation, in the sense of constructing ways to discuss the teaching practice and the teaching and learning processes. From this perspective, we present the organization of a Mathematics teachers course that is based on Blended Teaching and using the Khan Academy Adaptive Platform. With this, we also aim to show that Blended Teaching can be used in teacher education

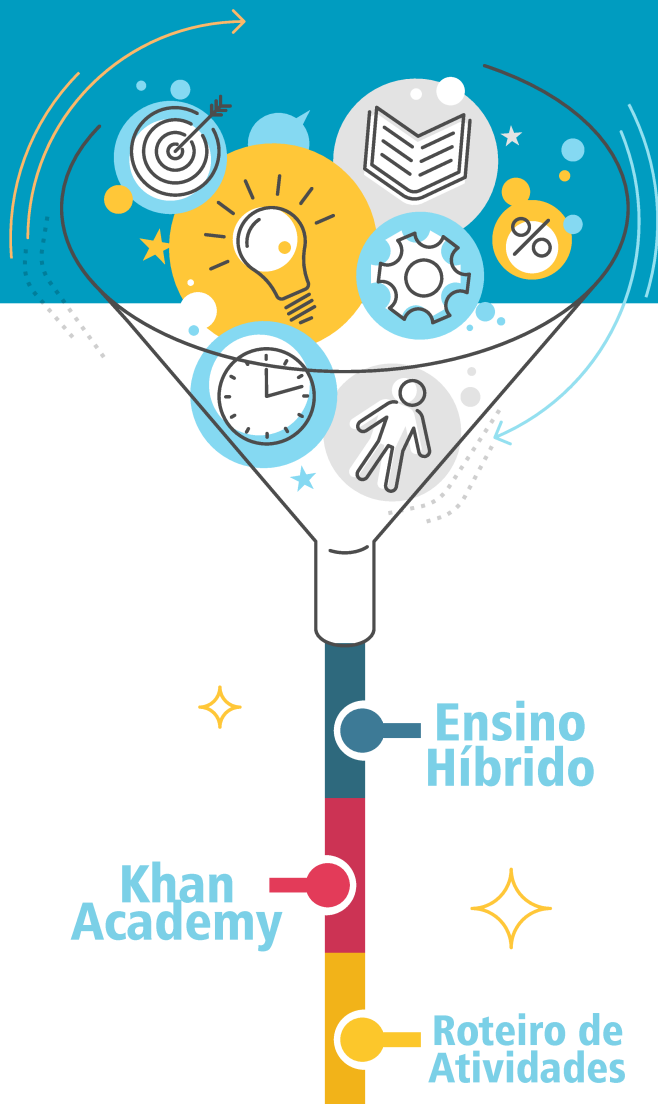
processes, as a methodological resource. The course is 20 hours workload and is structured in six formative meetings. Each meeting presents a schedule of activities that details all the actions that must be carried out by the trainer / participant. The intention is that this material will facilitate educational professionals, such as pedagogues and teachers of Mathematics Degree Courses, to implement formative processes based on Blended Teaching.

Keywords: Mathematics Teachers Education. Blended Teaching. Khan Academy Adaptive Platform.

SUMÁRIO

10	NOSSAS PROPOSIÇÕES
19	1 ROTEIRO DE ATIVIDADES – PRIMEIRO ENCONTRO FORMATIVO
23	2 ROTEIRO DE ATIVIDADES – SEGUNDO ENCONTRO FORMATIVO
26	3 ROTEIRO DE ATIVIDADES – TERCEIRO ENCONTRO FORMATIVO
29	4 ROTEIRO DE ATIVIDADES – QUARTO ENCONTRO FORMATIVO
32	5 ROTEIRO DE ATIVIDADES – QUINTO ENCONTRO FORMATIVO
43	6 ROTEIRO DE ATIVIDADES – SEXTO ENCONTRO FORMATIVO
55	ALGUMAS POSSIBILIDADES E ALGUNS OBSTÁCULOS A SEREM CONSIDERADOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO
59	RELAÇÃO DOS TEXTOS CITADOS E RECOMENDADOS
60	RELAÇÃO DOS SITES E VÍDEOS RECOMENDADOS
62	MATERIAL DE SUPORTE PARA O FORMADOR

NOSSAS PROPOSIÇÕES...



Apresentaremos Proposições, que se configuram em um curso para a Formação Continuada de Professores de Matemática na perspectiva do Ensino Híbrido, que têm como objetivo possibilitar aos professores vivenciar ações fundamentadas no Ensino Híbrido para que tenham a possibilidade de repensar sua prática pedagógica a partir de suas experiências. Nesse processo formativo os professores ainda terão a oportunidade de aprender a utilizar uma determinada tecnologia digital, tendo a possibilidade de enxergá-la de forma pedagógica.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (BRASIL, 2015) dispõem as condições e finalidades de um curso de formação continuada ao estabelecer que esta formação compreende o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, podendo ocorrer por meio de diferentes ações, tais como cursos, grupos

estudos etc, que tenham como foco a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento docente. É com esse foco que propomos este curso formativo, justamente para que comecemos a olhar a formação de professores como uma oportunidade de construir um novo processo pedagógico, novas práticas pedagógicas, novas perspectivas, novas aprendizagens, novas oportunidades de ensino.

Essa caminhada em busca de pensar e colocar em prática a formação continuada de professores não deve ocorrer enquanto uma ação isolada, de um coordenador pedagógico ou um professor formador; mas sim de toda a Instituição Escolar, pois para que os processos formativos sejam efetivados é necessário que ambos estejam comprometidos com a proposta, buscando-se assim harmonia entre as exigências da escola e o papel do professor.

É um processo formativo cuja perspectiva é de atualização, conforme define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (BRASIL, 2015, p. 15) no inciso I, do § 1º, do Art. 17, quando dispõe que os cursos de formação continuada abrangem *“atividades ou cursos de atualização, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas e máxima de 80 (oitenta) horas, por atividades formativas diversas, direcionadas à melhoria do exercício do docente;”*.

DIANTE DISSO, NOSSA PROPOSTA FORMATIVA TEM UMA CARGA HORÁRIA DE 20 HORAS E ESTÁ ESTRUTURADO EM SEIS ENCONTROS FORMATIVOS, ORGANIZADOS DA SEGUINTE FORMA:

QUATRO ENCONTROS

Sendo dois direcionados para a discussão acerca do Ensino Híbrido e do uso das Tecnologias Digitais; e dois voltados para o conhecimento da Plataforma Adaptativa Khan Academy.

O número de participantes da proposta pode variar de três a trinta professores, pois nos últimos encontros as atividades serão desenvolvidas em três estações, o que demandará a divisão destes em três grupos, sendo no mínimo um e no máximo dez participantes para cada estação.

Cada encontro tem uma carga horária definida, um objetivo e um conjunto de atividades que serão apresentadas neste curso por meio de Roteiros de Atividades que nortearão todas as ações que devem ser desenvolvidas pelo formador. O curso está organizado em seis roteiros, sendo os quatro primeiros compostos pelos seguintes elementos:

- descrição geral
- carga horária
- objetivo
- atividades a serem desenvolvidas pelo formador e pelo participante
- avaliação
- para finalizar, materiais e recursos necessários, e dicas importantes.

DOIS ENCONTROS

Direcionados para a vivência e/ou prática de um modelo do Ensino Híbrido.

Além de esses elementos, fazem parte dos dois últimos roteiros também quadros ilustrativos que demonstram como o modelo de Rotação por Estação de Trabalho do Ensino Híbrido deve ser organizado e/ou estruturado para a vivência dos participantes. Por último, apresentamos, como apêndice, um tutorial da Khan Academy.

Antes de adentrarmos no detalhamento de cada encontro, faremos breves considerações sobre o Ensino Híbrido e Plataforma Adaptativa Khan Academy.

Esperamos que nossas proposições possibilitem aos professores vivenciar ações fundamentadas no Ensino Híbrido, que favoreçam o (re)pensar de sua prática pedagógica.

AFINAL, O QUE É ENSINO HÍBRIDO?

ENSINO HÍBRIDO é uma combinação metodológica que mescla o ensino *online* com o ensino presencial, também denominado de ensino *offline*, em que haverá uma parte mediada por tecnologia e a outra por elementos de presencialidade. Bacich et al (2013, p. 52) especifica que as definições de ensino híbrido apresentam:

[...] A CONVERGÊNCIA DE DOIS MODELOS DE APRENDIZAGEM: O MODELO PRESENCIAL, EM QUE O PROCESSO OCORRE EM SALA DE AULA, COMO VEM SENDO REALIZADO HÁ TEMPOS, E O MODELO ON-LINE, QUE UTILIZA AS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA PROMOVER O ENSINO. PODEMOS CONSIDERAR QUE ESSES DOIS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM, A SALA DE AULA TRADICIONAL E O ESPAÇO VIRTUAL, TORNAM-SE GRADATIVAMENTE COMPLEMENTARES.

As práticas convencionais propostas em sala de aula são vinculadas e/ou unidas às práticas que envolvem a integração de tecnologias digitais no contexto escolar, cujo objetivo é disponibilizar aos discentes diversificadas formas de aprender. O ensino híbrido apresenta quatro propostas ou modelos que podem ser utilizados nos processos educacionais, são eles: Modelo de Rotação, Modelo Flex, Modelo À la Carte e Modelo Virtual Enriquecido, sendo que nesta proposta utilizamos o modelo de Rotação por Estação de Trabalho (RET).



O ENSINO HÍBRIDO APRESENTA QUATRO PROPOSTAS OU MODELOS

que podem ser utilizados nos processos educacionais, são eles:

1 MODELO DE ROTAÇÃO

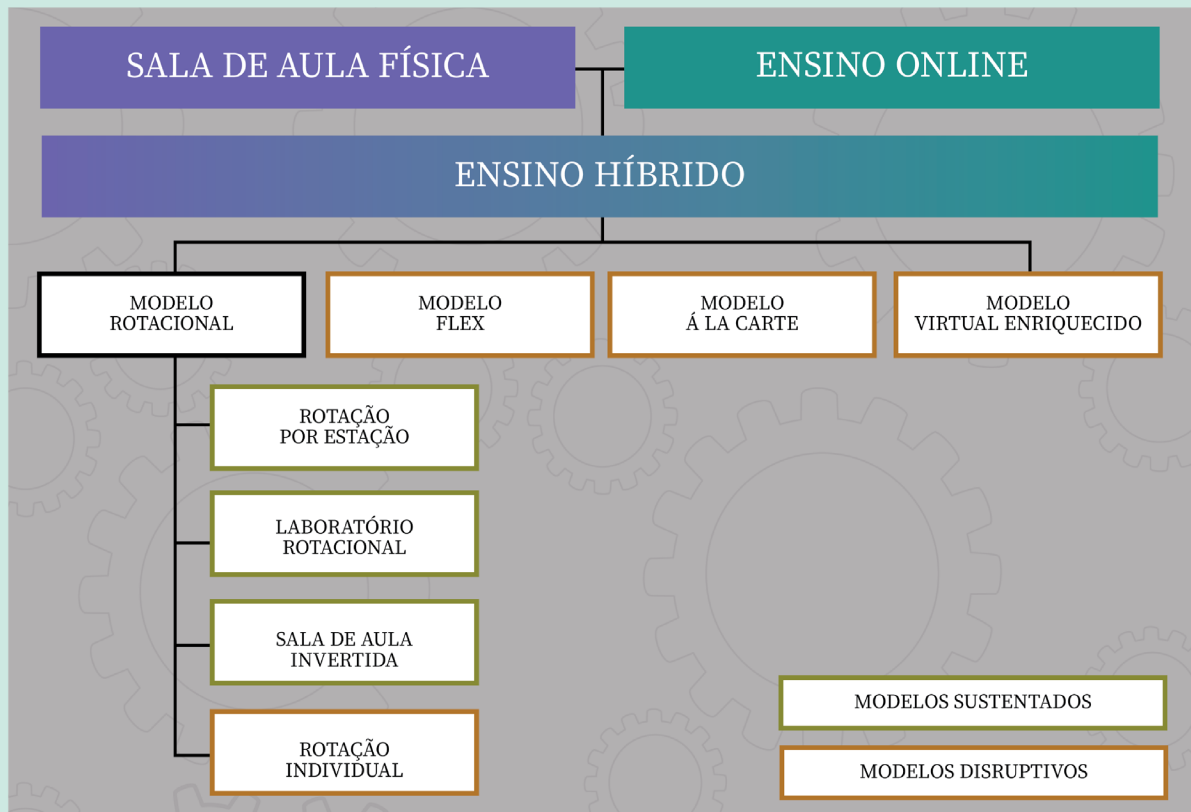
3 MODELO À LA CARTE

2 MODELO FLEX

4 MODELO VIRTUAL ENRIQUECIDO

Obs.: sendo que nesta proposta utilizamos o modelo de Rotação por Estação de Trabalho (RET). Tais modelos estão representados abaixo:

Figura 1. Modelos de Ensino Híbrido.



Fonte: Printscreen de vídeo do *YouTube*.

AMPLIE SEUS CONHECIMENTOS

LIVRO



BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.). Ensino Híbrido. Personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015

ARTIGOS

1. CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. Ensino Híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. Clayton Christensen Institute, 2013.

Disponível em: https://s3.amazonaws.com/porvir/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf

2. MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas.

Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf

SITES

1. Tecnologia conectando alunos e professores em busca do melhor aprendizado.

Disponível em <http://www.fundacaolemann.org.br/ensino-hibrido/>

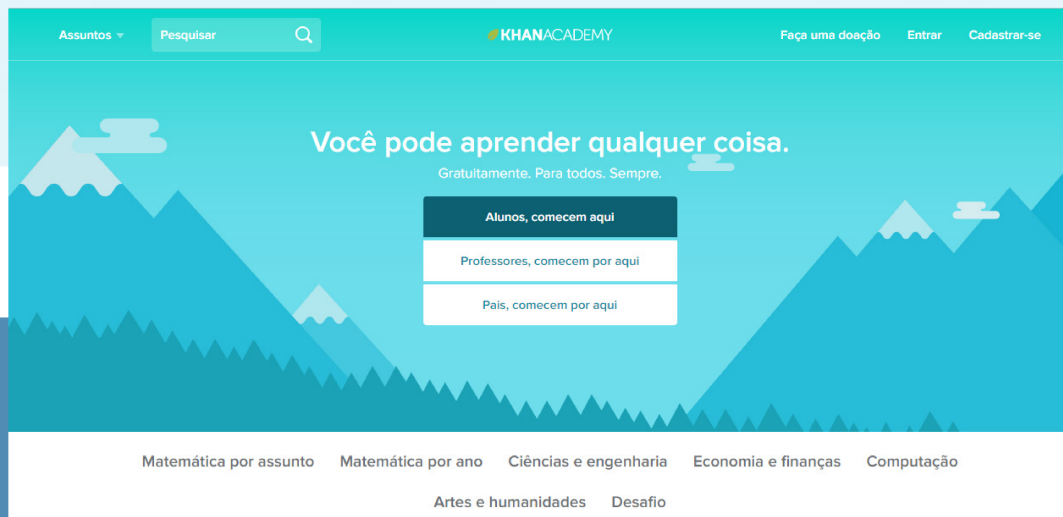
2. Educação sob medida. **Disponível em** <http://porvir.org/especiais/personalizacao/>

3. Educação Humanista Inovadora. Sugestão de Texto: Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Disponível em** <http://www2.eca.usp.br/moran/>

KHAN ACADEMY

É uma plataforma adaptativa, de origem americana, que possui uma versão em português, e é mundialmente conhecida por possibilitar aos alunos o desenvolvimento de habilidades na área da Matemática. Suas principais características são: adaptativa, interativa, fácil de usar e gratuita. Disponibiliza três tipos de perfis de usuários, a saber: alunos, professores e pais, sendo que para cada um existe diferentes possibilidades de uso e/ou recursos.

Figura 2. Página Inicial da Khan Academy.



Fonte: Site da Khan Academy, acesso em set. 2017.

Conheça mais...

SITES

1. Página principal da Plataforma Adaptativa Khan Academy.

Disponível em <https://pt.khanacademy.org/2>. Educação sob medida.

2. A revolução do aprendizado com apenas uma fórmula: (matemática + tecnologia) x diversão.

Disponível em <http://www.fundacaolemann.org.br/khan-academy/>

ANTES DE ADENTRARMOS NA DELIMITAÇÃO DOS ROTEIROS DE ATIVIDADES, ESCLARECEMOS QUE NO **MATERIAL A** APRESENTAMOS UM PANORAMA GERAL DO CURSO COM SUAS RESPECTIVAS ATIVIDADES DIÁRIAS, SENDO QUE EM CADA ROTEIRO MOSTRAREMOS UMA SÍNTESE DO ENCONTRO.



ROTEIRO DE ATIVIDADES

ROTEIRO DE ATIVIDADES

PRIMEIRO ENCONTRO FORMATIVO

Exemplo: Fragmento de um roteiro

Objetivo	Conteúdo	Procedimentos		Avaliação
		Formador	Participante	
Conhecer o ensino híbrido e a plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> , expondo sua impressão acerca destes.	Conceitos e características do ensino híbrido e da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> .	Apresentação do conceito de ensino híbrido e da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> , caracterizando-os.	Reflexão sobre ensino híbrido e plataforma <i>Khan Academy</i> .	Será realizada por meio de <i>roda de conversa</i> a fim de que o grupo possa relatar suas impressões a respeito da temática, tendo como foco a participação e a coerência dos argumentos apresentados.
		Apresentação de vídeo temático sobre Ensino Híbrido e a <i>Khan Academy</i> .	Exposição da impressão acerca do ensino híbrido e da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> , no primeiro dia de formação.	

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.



DESCRIÇÃO GERAL

O primeiro encontro é o momento em que será apresentada aos professores o curso, assim como as atividades que serão desenvolvidas em cada dia. Serão explanados conceitos e características do Ensino Híbrido e da Plataforma Adaptativa Khan Academy a fim de que conheçam e se familiarizem com a metodologia escolhida para ser vivenciada na formação.



CARGA HORÁRIA

2h presenciais e 2h extraclasse.



OBJETIVO DO PARTICIPANTE

Conhecer o Ensino híbrido e a Plataforma Adaptativa Khan Academy, expondo sua impressão acerca destes.



OBJETIVO DO FORMADOR

Expor o Ensino híbrido e a possibilidade de uso da Plataforma Adaptativa Khan Academy, visando o reconhecimento de novas metodologias.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO **FORMADOR** E PELO **PARTICIPANTE**:

FORMADOR

- 1** Deverá fazer uma exposição do conceito de Ensino Híbrido e da Plataforma Adaptativa Khan Academy, caracterizando-os. A ideia é que a explanação ocorra de forma objetiva com o auxílio de slides, para que o grupo de professores possa ir gradativamente se familiarizando com a temática da formação.
- 2** Apresentar um vídeo temático sobre Ensino Híbrido e a Plataforma Adaptativa Khan Academy.

PARTICIPANTE

- 1** Deverá expor sua impressão acerca do Ensino Híbrido, da Plataforma Adaptativa Khan Academy e também do primeiro dia de formação.

SUGESTÃO DE ATIVIDADES

Os professores podem pontuar ideias-chave de suas reflexões sobre as temáticas apresentadas.



AVALIAÇÃO

Será realizada por meio de roda de conversa a fim de que o grupo possa relatar suas impressões a respeito da temática, tendo como foco a participação e a coerência dos argumentos apresentados. O papel do formador é ir esclarecendo as prováveis dúvidas que o grupo de professores demonstre ter em seus discursos.

MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:

SUGESTÃO

O formador pode utilizar as anotações das ideias-chave dos participantes sobre a temática para conduzir a roda de conversa e verificar se esta foi realmente compreendida.

PARA FINALIZAR:

Ao final do encontro os professores devem ser orientados a ler o documento “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 01” (Material B) que auxiliará na realização da atividade complementar e nas discussões do próximo encontro.

1) Para a exposição o formador deverá:



Elaborar os slides com a temática a ser trabalhada, tendo como base as dicas importantes, descritas ao Final do roteiro.

Selecionar os vídeos que demonstrem experiências concretas com a metodologia trabalhada para apresentar ao grupo de professores;



SUGESTÕES DE VÍDEOS

Ensino Híbrido – Personalização e Tecnologia na Educação.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=E8NIU_07XRI>

Khan Academy nas escolas.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=O2QubfGCzpg>>

Verificar se o local que a formação ocorrerá dispõe de computadores e Datashow.



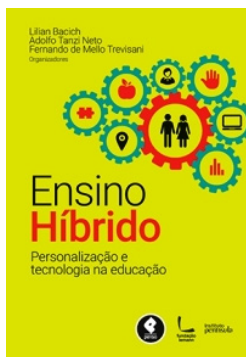
2) Para a realização das atividades:

Papel e canetas .



DICAS IMPORTANTES!

LIVRO



BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.). Ensino Híbrido. Personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015

LEITURAS COMPLEMENTARES

1. CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. Ensino Híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. Clayton Christensen Institute, 2013.

Disponível em: https://s3.amazonaws.com/porvir/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf

SITES

1. Tecnologia conectando alunos e professores em busca do melhor aprendizado. **Disponível em** <http://www.fundacaolemann.org.br/ensino-hibrido/>

2. Educação sob medida. **Disponível em** <http://porvir.org/especiais/personalizacao/>

3. Educação Humanista Inovadora. Sugestão de Texto: Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Disponível em** <http://www2.eca.usp.br/moran/>

4. Página principal da Plataforma Adaptativa Khan Academy. **Disponível em:** <https://pt.khanacademy.org/>

5. A revolução do aprendizado com apenas uma fórmula: (matemática + tecnologia) x diversão. **Disponível em:** <http://www.fundacaolemann.org.br/khan-academy/>

2

ROTEIRO DE ATIVIDADES SEGUNDO ENCONTRO FORMATIVO

Exemplo: Fragmento de um roteiro.

Objetivo	Conteúdo	Procedimentos		Avaliação
		Formador	Participante	
Identificar possibilidades de uso das tecnologias digitais a partir do Ensino híbrido, tendo como foco a sua prática docente.	Tecnologias digitais na prática docente.	Coordenação de uma discussão acerca da utilização das tecnologias digitais na prática docente, considerando as experiências dos participantes, suas dificuldades para o uso de tecnologias e as leituras indicadas.	Explicação sobre a utilização das tecnologias digitais na prática docente, tendo como parâmetro as leituras indicadas e suas experiências docentes.	Será realizada considerando a participação na discussão, assim como a correlação dos argumentos apresentados pelos participantes com as leituras indicadas no encontro anterior.
			Indicação das principais dificuldades para o uso das tecnologias digitais em sala de aula, por meio do preenchimento de um post-it temático.	

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.



DESCRIÇÃO GERAL

No segundo encontro será discutido a utilização das tecnologias digitais na prática docente, tendo como perspectiva o Ensino Híbrido.



CARGA HORÁRIA

2h presenciais e 2h extraclasse.



OBJETIVO DO PARTICIPANTE

Identificar possibilidades de uso das tecnologias digitais a partir do Ensino híbrido, tendo como foco a sua prática docente.



OBJETIVO DO FORMADOR

Discutir sobre a utilização das tecnologias digitais na prática docente, considerando o ensino híbrido.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO FORMADOR E PELO PARTICIPANTE:

FORMADOR

1 Deverá iniciar o encontro com uma discussão acerca do Ensino Híbrido e das questões elencadas nas “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 01” (Material B), incentivando o grupo a expor suas produções textuais. A partir daí, deverá coordenar a discussão sobre a utilização das tecnologias digitais na prática docente, tendo como parâmetro as experiências dos participantes e suas dificuldades para o uso de tecnologias. A ideia é que a explanação ocorra de forma objetiva com o auxílio de vídeos temáticos, a fim de que o grupo de professores se sinta confortável para participar da discussão.

PARTICIPANTE

1 Deverá explanar sobre a utilização das tecnologias digitais na prática docente, tendo como parâmetro as leituras indicadas no documento “Orientações para a Atividade Extraclasse” (Material B), e suas experiências docentes.

SUGESTÃO DE ATIVIDADES

Os professores podem indicar as principais dificuldades para o uso das tecnologias digitais em sala de aula, por meio do preenchimento de um quadro temático com post-it, conforme modelo abaixo. A discussão pode ser conduzida a partir das informações descritas nos post-its.

Figura 3. Modelo de quadro temático.



Fonte: <http://meumundodeagendasepapelerias.com/post-it-utilizando-na-organizacao/>, acesso em out. 2017.

AVALIAÇÃO:

Será realizada considerando a participação na discussão, assim como a correlação dos argumentos apresentados pelos participantes com as leituras indicadas no encontro anterior. O papel do formador é ir conduzindo a discussão, direcionando questionamentos e/ou observações pertinentes à temática.

PARA FINALIZAR:

Ao final do encontro os professores devem ser orientados a ler o documento "Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 02" (Material C) que auxiliará na realização da atividade complementar proposta.

MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:



1) Para conduzir a discussão o formador deverá:

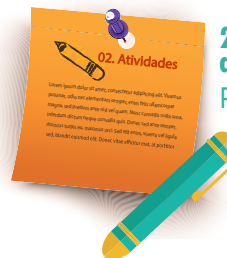
Selecionar os vídeos que tratem da temática para apresentar para o grupo de professores;

SUGESTÕES DE VÍDEOS

Especial Tecnologia na Educação – Por que usar tecnologia na Educação.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IzsHAIcVxR8&t=7s>>

Verificar se o local que a formação ocorrerá dispõe de computadores e Datashow.



2) Para a realização das atividades:

Post it e canetas .

DICAS IMPORTANTES!

LEITURAS COMPLEMENTARES

1. MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Disponível em:** http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf

1. Página da Fundação Lemann que desenvolve e apoia projetos inovadores em Educação.

Disponível em: <http://www.fundacaolemann.org.br/>

2. Como inovar: 9 dicas para professores escolherem recursos educacionais digitais.

Disponível em: <http://porvir.org/9-dicas-para-professores-escolherem-recursoseducacionais-digitais/>

SITES

3

ROTEIRO DE ATIVIDADES TERCEIRO ENCONTRO FORMATIVO

Exemplo: Fragmento de um roteiro.

Objetivo	Conteúdo	Procedimentos		Avaliação
		Formador	Participante	
Utilizar a plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil aluno, explorando suas funcionalidades.	Aplicabilidade da plataforma adaptativa no perfil de aluno.	Condução do processo de utilização da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil de aluno, por meio de orientações.	Utilização da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil aluno, explorando suas funcionalidades	Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil de aluno.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.



DESCRIÇÃO GERAL

No terceiro encontro os participantes serão conduzidos a um Laboratório para serem orientados a utilizar a Plataforma Adaptativa *Khan Academy* no perfil de aluno, assim como para se familiarizarem com as funcionalidades desta.



CARGA HORÁRIA

2h presenciais e 2h extraclasse.



OBJETIVO DO PARTICIPANTE

Utilizar a plataforma adaptativa *Khan Academy* no perfil aluno, explorando suas funcionalidades.



OBJETIVO DO FORMADOR

Proporcionar a aprendizagem de funções da Plataforma Adaptativa *Khan Academy* aos professores, objetivando a adoção de tecnologias no ensino.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO FORMADOR E PELO PARTICIPANTE:

FORMADOR

1 Deverá iniciar o encontro com uma roda de conversa a fim de que os participantes relatem alguma experiência sua com o uso de tecnologias, tendo como parâmetro a atividade proposta nas “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 02” (Material C). Em seguida, deverá conduzir o processo de utilização da plataforma adaptativa Khan Academy, orientando os participantes. A ideia é que o formador conduza o uso, tendo como perspectiva as principais funcionalidades existentes no perfil de aluno, para isso é necessário que este conheça e saiba manusear a referida plataforma.

PARTICIPANTE

1 Deverá utilizar a Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil aluno, explorando suas funcionalidades.

AVALIAÇÃO:

Será avaliada a participação e o interesse dos professores durante o uso da Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil de aluno.

PARA FINALIZAR:

Ao final do encontro, os professores devem ser orientados a ler o documento “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 03” (Material D) que auxiliará na realização da atividade complementar proposta.

MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:

1) Para conduzir o encontro o formador deverá:

Agendar um Laboratório que disponha de computadores com acesso à internet, em conformidade com o quantitativo de participantes.

Verificar se todos os computadores estão em boas condições de uso.

Verificar com antecedência a conexão com a internet para não prejudicar a realização da atividade.

2) Para a realização das atividades:

Computador e Internet

DICAS IMPORTANTES!

VÍDEO

1. Tutorial: A Experiência do aluno. **Disponível em:** <https://pt.coursera.org/learn/khanacademy/lecture/lmhdp/tutorial-a-experiencia-doaluno>

SITES

1. Página principal da Plataforma Adaptativa Khan Academy. **Disponível em:** <https://pt.khanacademy.org/>

2. A revolução do aprendizado com apenas uma fórmula: (matemática + tecnologia) x diversidade. **Disponível em:** <http://www.fundacao-olemann.org.br/khan-academy/>

4

ROTEIRO DE ATIVIDADES QUARTO ENCONTRO FORMATIVO

Exemplo: Fragmento de um roteiro.

Objetivo	Conteúdo	Procedimentos		Avaliação
		Formador	Participante	
Utilizar a plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil professor, explorando suas funcionalidades.	Aplicabilidade da plataforma adaptativa no perfil de professor.	Condução do processo de utilização da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil de professor, por meio de orientações e do tutorial entregue aos participantes.	Utilização da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil professor, explorando suas funcionalidades.	Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil de professor.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.



DESCRIÇÃO GERAL

No quarto encontro os participantes serão conduzidos a um Laboratório para serem orientados a utilizar a plataforma adaptativa *Khan Academy* no perfil de professor e para se familiarizarem com as funcionalidades desta.



CARGA HORÁRIA

2h presenciais



OBJETIVO DO PARTICIPANTE

Utilizar a plataforma adaptativa *Khan Academy* no perfil professor, explorando suas funcionalidades.



OBJETIVO DO FORMADOR

Proporcionar a aprendizagem de funções da Plataforma Adaptativa *Khan Academy* aos professores, objetivando a adoção de tecnologias no ensino.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO **FORMADOR** E PELO **PARTICIPANTE**:

FORMADOR

1 Deverá iniciar o encontro com uma roda de conversa a fim de que os participantes relatem sobre sua impressão acerca da Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil de aluno, tendo como parâmetro a atividade proposta nas “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 03” (Material D). Em seguida, deverá conduzir o processo de utilização da plataforma adaptativa Khan Academy a partir de orientações e do tutorial entregue aos participantes. A ideia é que o formador conduza a utilização, tendo como perspectiva as principais funcionalidades existentes no perfil de professor. Para isso é necessário que este conheça e saiba manusear a referida plataforma.

PARTICIPANTE

1 Deverá utilizar a plataforma adaptativa Khan Academy no perfil professor, explorando suas funcionalidades.

AVALIAÇÃO:

Será avaliada a participação e o interesse dos professores durante o uso da Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil de professor.

PARA FINALIZAR:

Ao final do encontro os professores devem ser orientados a ler o documento “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 04” (Material E) que auxiliará na realização da atividade complementar proposta.

MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:

1) Para conduzir o encontro o formador deverá:

Agendar um Laboratório que disponha de computadores com acesso à internet, em conformidade com o quantitativo de participantes.

Verificar se todos os computadores estão em boas condições de uso.

Verificar com antecedência a conexão com a internet para não prejudicar a realização da atividade.

2) Para a realização das atividades:

Computadores e Internet

DICAS IMPORTANTES!

VÍDEO

1. Minha experiência com a Khan Academy: professor Fernando Trevisani.

Disponível em: <<https://pt.coursera.org/learn/khanacademy/lecture/TVTH6/minhaexperiencia-com-a-khan-academy-professor-fernando-trevisani>>

2. Khan Academy: Como administrar uma turma. **Disponível em:** <<https://www.youtube.com/watch?v=9m3xYwS-qfco>>

SITES

1. Página principal da Plataforma Adaptativa Khan Academy.

Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/>>

2. Khan Academy na opinião dos professores. **Disponível em:** <<http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2014/08/14/1109778/khanacademy-opinio-professores.html#>>

3. A revolução do aprendizado com apenas uma fórmula: (matemática + tecnologia) x diversão.

Disponível em: <<http://www.fundacao-olemann.org.br/khan-academy/>> [ttp://porvir.org/9-dicas-para-professores-escolherem-recursoseducacionais-digitais/](http://porvir.org/9-dicas-para-professores-escolherem-recursoseducacionais-digitais/)

5

ROTEIRO DE ATIVIDADES QUINTO ENCONTRO FORMATIVO

Exemplo: Fragmento de um roteiro.

Estação	Objetivo	Conteúdo	Procedimentos		Avaliação
			Formador	Participante	
Ensino Híbrido	Identificar os diferentes modelos de Ensino Híbrido, com ênfase aos modelos sustentados.	Conceitos e características do ensino híbrido e seus modelos sustentados.	Explicação em detalhe dos modelos de rotação utilizando imagens.	Identificação de um modelo de ensino híbrido a partir de um conjunto de características fornecidas.	Será avaliada a capacidade dos participantes reconhecerem e diferenciarem os modelos sustentados.
<i>Khan Academy</i> – Nível aluno	Utilizar a Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> enquanto aluno.	Aplicabilidade da ferramenta no perfil de aluno.	Condução do processo de utilização da plataforma <i>Khan Academy</i> no perfil de aluno, por meio de orientações.	Utilização da <i>Khan Academy</i> , resolvendo as missões e demais funcionalidades existentes no perfil de aluno.	Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da <i>Khan Academy</i> no perfil de aluno.
Problemáticas da Matemática	Indicar as problemáticas em torno da aprendizagem da Matemática.	Dificuldades na Aprendizagem da Matemática.	Coordenação de uma atividade colaborativa para identificar as causas e possíveis soluções para as dificuldades de aprendizagem da matemática, utilizando um texto norteador.	Indicação das causas e possíveis soluções para as dificuldades de aprendizagem da matemática, por meio do preenchimento de um painel interativo.	Será realizada, considerando a participação e a interação na discussão, a coerência dos argumentos apresentados.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.



DESCRIÇÃO GERAL

No quinto encontro os participantes vivenciarão, na prática, o Modelo de Rotação de Estações de Trabalho (RET) que terá estações fixas de trabalho com atividades específicas para o dia.

SÍNTESE

DO QUINTO ENCONTRO FORMATIVO



BOAS VINDAS

Comece as atividades com a apresentação de um vídeo temático



ESTAÇÃO ENSINO HÍBRIDO

Estudo sobre os modelos sustentados do Ensino Híbrido e atividade prática.



ESTAÇÃO KHAN ACADEMY – ALUNO

Utilização da plataforma adaptativa, explorando as funcionalidades do perfil de aluno.



ESTAÇÃO PROBLEMÁTICAS DA MATEMÁTICA

Discussão sobre as dificuldades de aprendizagem da Matemática e atividade colaborativa para o preenchimento de um painel interativo.



ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

Encerre as atividades com uma conversa em que os participantes exponham suas impressões acerca das experiências vividas.

ATENÇÃO!

Cada estação de trabalho possui uma nomenclatura equivalendo a uma atividade e a um objetivo que o participante deve alcançar.

AS ESTAÇÕES FORAM DENOMINADAS DE:

ESTAÇÃO ENSINO HÍBRIDO:

O objetivo é identificar os diferentes modelos de Ensino Híbrido, com ênfase aos modelos sustentados. Nessa estação, os participantes devem fazer a identificação dos modelos do Ensino Híbrido a partir de um conjunto de características fornecidas pelo formador, correlacionando as imagens com as frases

ESTAÇÃO KHAN ACADEMY - ALUNO

O objetivo é utilizar a Plataforma Adaptativa Khan Academy enquanto aluno. Nessa estação, os participantes devem utilizar a plataforma, resolvendo as missões e demais funcionalidades existentes no perfil de aluno.

ESTAÇÕES PROBLEMÁTICAS DA MATEMÁTICA

O objetivo é indicar as problemáticas em torno da aprendizagem da Matemática. Nessa estação, os participantes devem primeiramente ler o texto norteador disponibilizado e posteriormente indicar as causas e possíveis soluções para as dificuldades de aprendizagem da matemática em um post-it que deverá ser colocado no painel interativo.



CARGA HORÁRIA

2h presenciais



OBJETIVO DO PARTICIPANTE

Vivenciar na prática uma aula planejada e organizada no modelo de Rotação de Estações de Trabalho (RET) composta de três estações de trabalho com atividades específicas.



OBJETIVO DO FORMADOR

Proporcionar experiências práticas do processo de ensino do Ensino Híbrido a partir de uma aula planejada, tendo como foco a reflexão da prática pedagógica.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO FORMADOR E PARTICIPANTE

FORMADOR

1 Deverá iniciar o encontro com uma roda de conversa a fim de que os participantes relatem sua impressão sobre a Plataforma Adaptativa Khan Academy, tendo como parâmetro a atividade proposta nas “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 04” (Material E).

2 Antes de detalharmos cada atividade do dia é necessário relembrar que o formador deve pensar **ONDE** ocorrerá o encontro formativo. Deve ser um espaço que comporte o quantitativo de participantes, as estações de trabalho, que disponha de computadores e conexão com internet.

Exemplo: Laboratório de Informática.

ATENÇÃO!

O TEMPO DE DURAÇÃO DE CADA ESTAÇÃO É DE 1H.

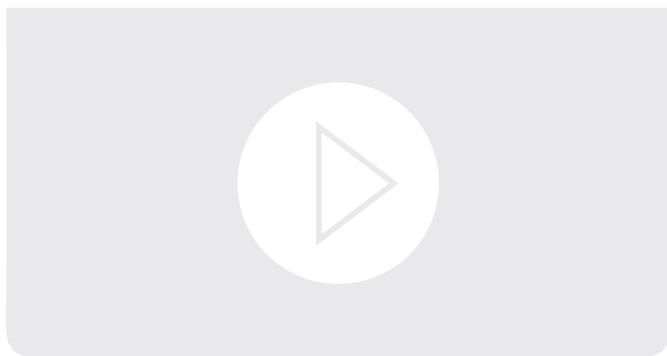
- Os participantes serão divididos em **três grupos** e cada grupo irá para uma estação de trabalho. Após uma hora de permanência na estação, os grupos deverão rotacionar, dirigindo-se para a próxima estação, até que os três grupos passem pelas três.

É preciso que o formador esteja atento com esse tempo de duração, a fim de que avise os grupos o momento que devem rotacionar.

SUGESTÃO

Sugerimos que o formador elabore um Roteiro de Atividades para este dia, contendo o objetivo de cada estação de trabalho e as orientações para a realização das atividades específicas a fim de disponibilizar aos participantes, nas estações. Para tanto, ainda é necessário que as estações de trabalho estejam identificadas.

PARA INICIAR...
BOAS VINDAS



QUE RECURSOS SERÃO NECESSÁRIOS?

COMPUTADORES
DATASHOW
CAIXA DE SOM

O QUE FAZER?



1. Deverá iniciar as atividades com a apresentação de um vídeo que retrate experiências docentes com o Ensino Híbrido. A ideia é que o formador demonstre, aos participantes, as possibilidades reais de práticas docentes com o Ensino Híbrido.

SUGESTÕES DE VÍDEOS

Tecnologia Ensino Híbrido – Eric Rodrigues – Transformar 2015.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=eOEKpCbwiR0>>

2. Deverá orientar os participantes a se dividirem em três grupos para comporem as estações de trabalho. O formador pode entregar fichas coloridas para os participantes no início do encontro, a fim de estes possam se organizar em conformidade com as cores recebidas.

3) Deverá orientar os participantes sobre as atividades que devem realizar nas estações e conduzir diretamente à Estação Ensino Híbrido.

ESTAÇÃO

ENSINO HÍBRIDO



O QUE FAZER?

1. O formador deve selecionar imagens e criar frases que retratem e caracterizem os modelos sustentados do Ensino Híbrido.
2. Posteriormente, deve organizar as imagens e as frases em papel cartão, conforme figura abaixo:

Figura 5. Modelo de imagens.



Fonte: Arquivos de imagens da autora, 2016.

AVALIAÇÃO:

Será avaliada a capacidade de os participantes reconhecerem e diferenciarem os modelos sustentados do Ensino Híbrido.

QUE RECURSOS SERÃO NECESSÁRIOS?

IMAGENS DIVERSAS
FRASES PERSONALIZADAS EM PAPEL A4
PAPEL CARTÃO
FITA ADESIVA

O QUE FAZER?

1. O formador deve verificar se os computadores estão em boas condições de uso, assim como se há conexão de internet em cada um deles.

2. Deve deixar os computadores com a página inicial da Plataforma Adaptativa Khan Academy acessada.

AVALIAÇÃO:

Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da Khan Academy, no perfil de aluno.

ESTAÇÃO KHAN ACADEMY ALUNO



QUE RECURSOS SÃO NECESSÁRIOS?

COMPUTADORES
INTERNET

ESTAÇÃO

PROBLEMÁTICAS DA MATEMÁTICA



QUE RECURSOS SERÃO NECESSÁRIOS?

PAPEL 40 KG
POST-IT E CANETAS
PINCEL HIDRACOR
FITA ADESIVA
TEXTO NORTEADOR

O QUE FAZER?

1. O formador deve elaborar um painel interativo com papel 40kg para que os participantes preencham com **post-its**. Nesse painel deve ser especificado as temáticas: **Dificuldades de Aprendizagem da Matemática e Possíveis Soluções**, conforme figura abaixo:

Figura 6. Modelo de painel interativo.



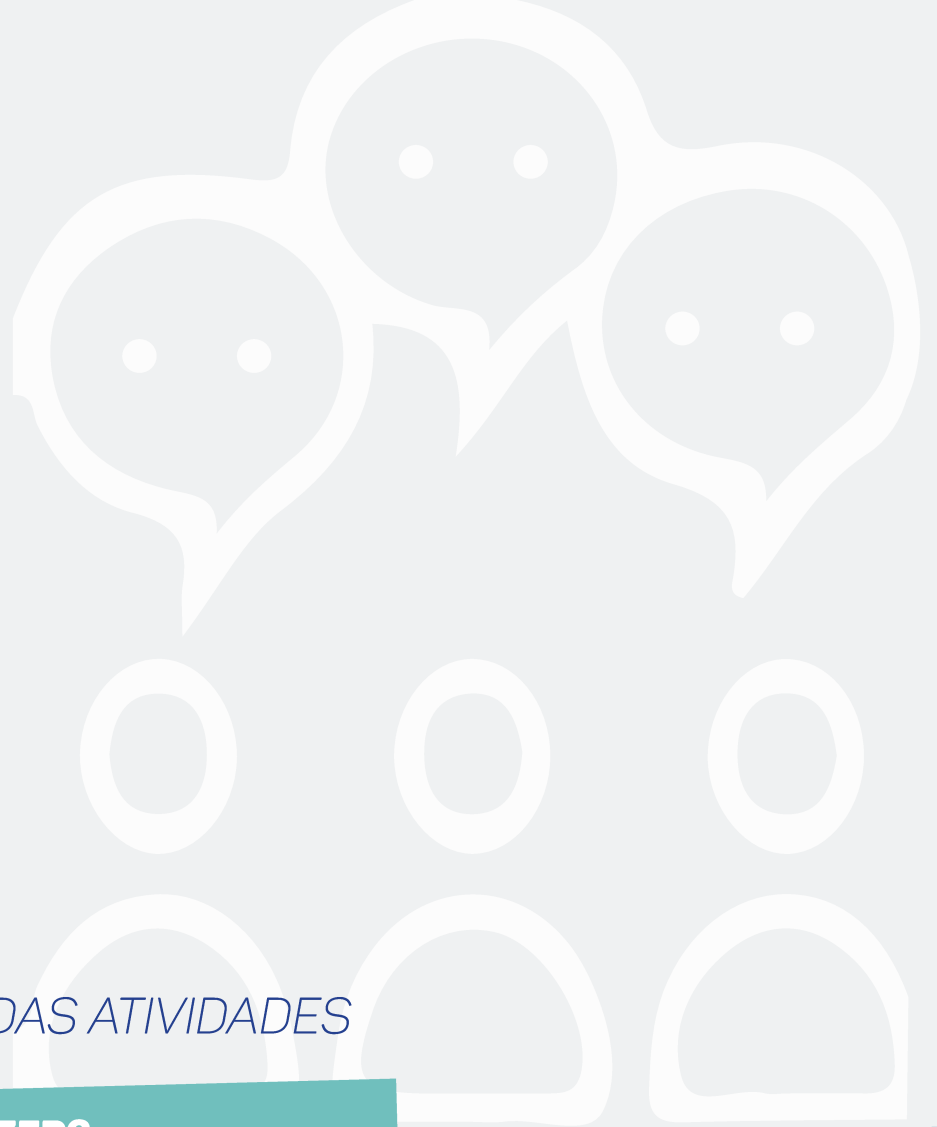
Fonte: Arquivos de imagens da autora, 2016.

Sugestão de Texto

LIMA, M. B. R. M., ALBA, J. D. Khan Academy e sua contribuição para a Aprendizagem da Matemática. In: MENDONÇA, A. P. (Org.). Tendências e Inovações no Ensino. Curitiba, PR: CRV, 2015, p. 43-56.

AVALIAÇÃO:

Será realizada considerando a participação e a interação dos grupos na discussão e a realização da atividade.



ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

O QUE FAZER?

1. O formador deve conduzir uma conversa em que os participantes irão expor suas impressões sobre as experiências vividas neste dia.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO FORMADOR E PARTICIPANTE

PARTICIPANTE

1 Deverá realizar as atividades estabelecidas nas três estações de trabalho, respeitando o tempo previsto para cada uma.

AVALIAÇÃO:

Será considerada a participação, o interesse e o desenvolvimento adequado das atividades previstas nas estações por parte dos participantes.

PARA FINALIZAR:

Ao final do encontro o formador pode utilizar uma imagem ilustrativa, conforme ao lado, para iniciar uma discussão, utilizando os seguintes questionamentos:

1 OS ASPECTOS E/OU CARACTERÍSTICAS APRESENTADOS NA IMAGEM SÃO RELACIONADOS COM O ENSINO HÍBRIDO? POR QUÊ?

2 A EXPERIÊNCIA VIVIDA NO ENCONTRO APRESENTOU ALGUNS DESSES ASPECTOS?

ATENÇÃO!

A ideia é que os participantes exponham suas impressões a respeito da experiência vivida.

MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:

1) Para conduzir o encontro o formador deverá:

Verificar todos os materiais necessários para a realização das atividades nas estações de trabalho.

Verificar se todos os computadores estão em boas condições de uso.

Agendar um espaço que disponha de computadores com acesso à internet, em conformidade com o quantitativo de participantes para o acesso a Plataforma Adaptativa Khan Academy.

Verificar com antecedência a conexão com a internet para não prejudicar a realização da atividade.

Figura 7. Sugestão de Imagem - Características do Ensino Híbrido.



Disponível em: <http://www.iplace-educacional.com.br/mural-interna/ensino-hibrido-personalizar-para-ensinar-71>.

6

ROTEIRO DE ATIVIDADES SEXTO ENCONTRO FORMATIVO

Exemplo: Fragmento de um roteiro

Estação	Objetivo	Conteúdo	Procedimentos		Avaliação
			Formador	Participante	
Experiências exitosas	Identificar as possibilidades de utilização do Ensino Híbrido e da Plataforma <i>Khan Academy</i> como metodologias para potencializar o ensino e a aprendizagem.	Conceito, características e utilização do Ensino Híbrido e da Plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i>	Demonstração de casos de sucesso da utilização do Ensino Híbrido da Plataforma <i>Khan Academy</i> no processo de ensino e aprendizagem.	Identificação das experiências exitosas da aplicação do Ensino Híbrido e da <i>Khan Academy</i> no ensino e aprendizagem.	Será avaliada a capacidade de os participantes identificarem as possibilidades de uso do Ensino Híbrido e da plataforma <i>Khan Academy</i> , tendo como base o questionário <i>online</i> respondido.
				Desenvolvimento de questionário sobre a possibilidade de uso da Plataforma <i>Khan Academy</i> nas escolas.	
<i>Khan Academy</i> – Nível professor	Utilizar a Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> enquanto professor.	Aplicabilidade da ferramenta no perfil de professor.	Condução do processo de utilização da plataforma <i>Khan Academy</i> no perfil de professor, por meio de orientações.	Utilização da <i>Khan Academy</i> , resolvendo as missões e demais funcionalidades existentes no perfil de professor.	Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da <i>Khan Academy</i> no perfil de professor.
Planejamento colaborativo	Identificar as possibilidades de uso do Ensino Híbrido e da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no seu contexto escolar.	Conceito e características do Ensino Híbrido e da Plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i>	Coordenação de atividade colaborativa de construção de um plano de aula, considerando seu contexto escolar e utilizando características do Ensino Híbrido e da <i>Khan Academy</i> .	Estruturação dos principais elementos do planejamento de aula, descrevendo-os em um instrumento e considerando características do Ensino Híbrido e <i>Khan Academy</i> .	Será avaliada a capacidade de os participantes planejarem uma aula, considerando os conceitos aprendidos e seu contexto escolar.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.



DESCRIÇÃO GERAL

No sexto encontro os participantes vivenciarão, na prática, o Modelo de Rotação de Estações de Trabalho (RET), que terá estações fixas de trabalho com atividades específicas para o dia.

SÍNTESE DO SEXTO ENCONTRO FORMATIVO



BOAS VINDAS

Comece as atividades com a apresentação de um vídeo temático



ESTAÇÃO EXPERIÊNCIAS EXITOSAS

Apresentação de vídeos que retratem casos de sucesso da utilização da Khan Academy e do Ensino Híbrido e aplicação de questionário *online*.



ESTAÇÃO KHAN ACADEMY - PROFESSOR

Utilização da plataforma adaptativa, explorando as funcionalidades do perfil de professor.



ESTAÇÃO PLANEJAMENTO COLABORATIVO

Elaboração de um plano de aula, considerando seu contexto escolar e utilizando o Ensino Híbrido e a Khan Academy.



ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

Encerre as atividades com a apresentação dos planos de aula elaborados pelos participantes



CARGA HORÁRIA

2h presenciais



OBJETIVO DO PARTICIPANTE

Vivenciar, na prática, uma aula planejada e organizada no modelo de Rotação de Estações de Trabalho (RET) composta de três estações de trabalho com atividades específicas.



OBJETIVO DO FORMADOR

Proporcionar experiências práticas do processo de ensino do Ensino Híbrido a partir de uma aula planejada, tendo como foco a reflexão da prática pedagógica.

ATENÇÃO!

CADA ESTAÇÃO DE TRABALHO POSSUI UMA NOMENCLATURA EQUIVALENDO A UMA ATIVIDADE E A UM OBJETIVO QUE O PARTICIPANTE DEVE ALCANÇAR.

ESTAÇÃO EXPERIÊNCIAS EXITOSAS

O objetivo é identificar as possibilidades de utilização do Ensino Híbrido e da Plataforma Khan Academy como metodologia para potencializar o ensino e a aprendizagem. Nessa estação, os participantes devem primeiramente assistir aos vídeos (disponíveis nos computadores) que retratam casos de sucesso quanto ao uso do Ensino Híbrido e da Khan Academy. Esses vídeos vão auxiliar na identificação das experiências exitosas da aplicação do Ensino Híbrido e da Khan Academy no ensino e aprendizagem. Posteriormente, devem responder a um questionário sobre a possibilidade de uso da Plataforma Khan Academy nas escolas.

ESTAÇÃO KHAN ACADEMY – NÍVEL PROFESSOR

O objetivo é utilizar a Plataforma Adaptativa Khan Academy enquanto professor. Nessa estação, os participantes devem utilizar a plataforma e explorar as funcionalidades existentes no perfil de professor.

ESTAÇÃO PLANEJAMENTO COLABORATIVO

O objetivo é identificar as possibilidades de uso do Ensino Híbrido e da Plataforma Adaptativa Khan Academy no seu contexto escolar. Nessa estação, os participantes devem primeiramente pensar no planejamento de uma aula, considerando características do Ensino Híbrido e da Plataforma Adaptativa Khan Academy. Posteriormente, devem estruturar os principais elementos do planejamento da aula, descrevendo-os em um instrumento disponibilizado na estação.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO FORMADOR E PARTICIPANTE

FORMADOR

O último dia de formação pode ocorrer no MESMO LOCAL definido para o encontro anterior. Não esquecendo que este deve comportar o quantitativo de participantes, as estações de trabalho, deve dispor de computadores e conexão com internet.

Exemplo: Laboratório de Informática.

ATENÇÃO!

O TEMPO DE DURAÇÃO DE CADA ESTAÇÃO É DE 1H.

- Os participantes serão divididos em **três grupos**. Cada grupo irá para uma estação de trabalho. **Após uma hora de permanência na estação**, os grupos deverão rotacionar, dirigindo-se para a próxima estação, até que os três grupos passem pelas três.

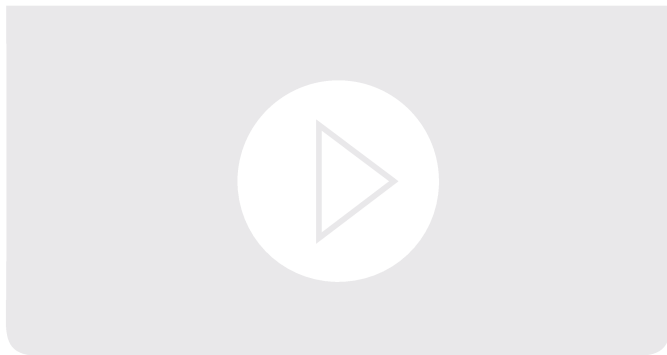
É preciso que o formador esteja atento com esse tempo de duração, a fim de que avise os grupos o momento que devem rotacionar.

SUGESTÃO

Sugerimos que o formador elabore um Roteiro de Atividades para este dia, contendo o objetivo de cada estação de trabalho e as orientações para a realização das atividades específicas a fim de disponibilizar aos participantes nas estações. Para tanto, ainda é necessário que as estações de trabalho estejam identificadas.

PARA INICIAR...

BOAS VINDAS



O QUE FAZER?



1. Deverá iniciar as atividades com a apresentação de um vídeo que retrate experiências docentes com o Ensino Híbrido. A ideia é que o for-

gador demonstre, aos participantes, as possibilidades reais de práticas docentes com o Ensino Híbrido.

SUGESTÕES DE VÍDEOS

Tecnologia Ensino Híbrido – Eric Rodrigues – Transformar 2015.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=eOEKpCbwiR0>>

2. Deverá orientar os participantes a se dividirem em três grupos para comporem as estações de trabalho. O formador pode entregar fichas coloridas para os participantes no início do encontro, a fim de estes possam se organizar em conformidade com as cores recebidas.

3. Deverá orientar os participantes acerca das atividades que devem realizar nas estações, sendo que conduzirá diretamente a Estação Planejamento Colaborativo.

QUE RECURSOS SERÃO NECESSÁRIOS?

COMPUTADORES

DATASHOW

CAIXA DE SOM

ESTAÇÃO

EXPERIÊNCIAS EXITOSAS



QUE RECURSOS SERÃO NECESSÁRIOS?

COMPUTADORES E FONES DE OUVIDOS
QUESTIONÁRIO ONLINE E INTERNET

O QUE FAZER?

1. O formador deve selecionar vídeos que retratem experiências exitosas quanto ao uso do Ensino Híbrido e da Plataforma Adaptativa Khan Academy.
2. Deve organizar todos os vídeos juntos com o auxílio de um programa de editor de vídeos ou disponibilizá-los em uma pasta de arquivo no computador.
3. Deve criar um questionário *online* no Google forms com perguntas que estejam relacionadas com os vídeos e as possibilidades de uso da plataforma Khan Academy.

SUGESTÃO DE QUESTIONÁRIO: MATERIAL F.

AVALIAÇÃO:

Será avaliada a capacidade de os participantes identificarem as possibilidades de uso da plataforma Khan Academy, tendo como base o questionário respondido.

O QUE FAZER?

1. O formador deve verificar se os computadores estão em boas condições de uso, assim como se há conexão de internet em cada um deles.
2. Deve deixar os computadores com a página inicial da Plataforma Adaptativa Khan Academy acessada.

AVALIAÇÃO:

Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da Khan Academy no perfil de professor.

ESTAÇÃO KHAN ACADEMY – PROFESSOR



QUE RECURSOS SÃO NECESSÁRIOS?

COMPUTADORES
INTERNET

ESTAÇÃO

PLANEJAMENTO COLABORATIVO



QUE RECURSOS SERÃO NECESSÁRIOS?

FORMULÁRIO DE PLANO DE AULA
CANETAS

O QUE FAZER?

1. Deve disponibilizar na estação o Formulário de Plano de Aula para a realização da atividade.

SUGESTÃO DE FORMULÁRIO DE PLANO DE AULA: MATERIAL G

2. Deve orientar os participantes a elaborar o planejamento da aula considerando seus respectivos contextos escolares, assim como utilizando algum modelo do Ensino Híbrido e a plataforma Khan Academy.

SUGESTÃO - O PLANO DE AULA PODE SER FEITO INDIVIDUALMENTE OU EM PEQUENOS GRUPOS.

AVALIAÇÃO:

Será avaliada a capacidade de os participantes planejarem uma aula, considerando os conceitos aprendidos e seu contexto escolar.



ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

O QUE FAZER?

1. O formador deve coordenar a apresentação dos planos de aula elaborados pelos participantes.

SUGESTÃO

Se houver tempo pode conduzir uma conversa em que os participantes irão expor suas impressões sobre todas experiências vividas na formação.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO FORMADOR E PARTICIPANTE

PARTICIPANTE

Deverá realizar as atividades estabelecidas nas três estações de trabalho, respeitando o tempo previsto para cada uma.

SUGESTÃO:

Se houver tempo, pode conduzir uma conversa em que os participantes irão expor suas impressões sobre todas experiências vividas na formação, utilizando como questões desencadeadoras:

1 *O QUE ESTA FORMAÇÃO
CONTRIBUIU PARA A SUA
PRÁTICA PEDAGÓGICA?*

2 *APÓS A VIVÊNCIA DO MODELO
DE ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES
DE TRABALHO, VOCÊ ENXERGA
POSSIBILIDADES DE ADOTAR O
ENSINO HÍBRIDO EM SUAS AULAS?*

AVALIAÇÃO:

Será considerada a participação, o interesse e o desenvolvimento adequado das atividades previstas nas estações por parte dos participantes.

PARA FINALIZAR:

Ao final do encontro o formador deve coordenar a apresentação dos planos de aula elaborados pelos participantes na Estação Planejamento Colaborativo.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

1. PARA CONDUZIR O ENCONTRO O FORMADOR DEVERÁ:

- Verificar todos os materiais necessários para a realização das atividades nas estações de trabalho.
- Agendar um espaço que disponha de computadores com acesso à internet em conformidade com o quantitativo de participantes para o acesso à Plataforma Adaptativa Khan Academy e ao vídeo temático da Estação Experiências Exitosas.
- Verificar, com antecedência, a conexão com a internet para não prejudicar a realização da atividade.
- Verificar se todos os computadores estão em boas condições de uso.
- Verificar fones de ouvidos para os computadores.
- Verificar o encaminhamento do questionário *online* referente a Estação Experiências Exitosas aos participantes.

ALGUMAS POSSIBILIDADES E ALGUNS OBSTÁCULOS A SEREM CONSIDERADOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO...

Nossas proposições, que se configuram como curso formativo de professores de Matemática na perspectiva do Ensino Híbrido, originaram-se da trajetória no Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico do IFAM, em que nos dispusemos a realizar uma pesquisa no âmbito da Formação Continuada de Professores de Matemática, implementando um curso com ações formativas fundamentadas no Ensino Híbrido. Entretanto, apesar de termos realizado o curso no âmbito da formação continuada, este pode ser desenvolvido na formação inicial de professores, pois nosso objetivo, quando decidimos trabalhar no campo da formação, era proporcionar, aos professores, diferentes vivências para

que tivessem a oportunidade de repensar a sua prática pedagógica, já que nossa proposta trataria do Ensino Híbrido e do uso de tecnologias em sala de aula.

Vale ressaltar que, durante o delineamento de nosso objetivo, preocupamo-nos ainda em considerar que o professor não deve apenas ser submetido a novos conhecimentos para pôr em prática na sala de aula, mas que é um sujeito que está em constante formação, não estando alheio aos processos que vivencia. Por isso, em nossa proposta há encontros direcionados para a discussão de conceitos e temáticas específicas, voltados para vivência prática do aprendido.

ACREDITAMOS QUE ESTE CURSO APRESENTA AS SEGUINTESS POSSIBILIDADES AOS PROFESSORES:

1) O Repensar da prática pedagógica, pois serão submetidos a um conjunto diversificado de atividades que envolvem discussões diversas, utilização de uma tecnologia no contexto de sala de aula e vivência da implementação de um modelo do Ensino Híbrido. Esta vivência poderá facilitar a compreensão do professor de como ocorre uma aula utilizando-se o Ensino Híbrido e demonstrar que é possível colocar em prática esta metodologia de ensino.

2) A vivência de aspectos metodológicos diferenciados, assim como de outros modelos do Ensino Híbrido, tais como Sala de Aula Invertida e Laboratório Rotacional, desde que os encontros de experiência prática sejam readaptados a partir do contexto formativo e do objetivo de cada formador.

3) A percepção da tecnologia enquanto uma ferramenta que auxilia tanto o processo de ensino quanto o de aprendizagem, quebrando a perspectiva de esta ser apenas um suporte material/físico para as aulas. Poderão perceber também que a gestão e organização de sala de aula pode ser modificada para

tornar a aprendizagem dos alunos mais significativa com diferentes metodologias.

Apesar das possibilidades e contribuições que esta proposta apresenta para o processo formativo dos professores, sabemos que trabalhar com a formação continuada é um desafio tanto para o formador quanto para as Instituições de Ensino, contudo não podemos abrir mão dela dada sua importância para o processo formativos dos professores, em conformidade com o que trata as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (BRASIL, 2015).

É preciso considerar que os Cursos de Formação Inicial embora bem estruturados não conseguem abarcar todos os conhecimentos, as situações e questões educacionais que devem ser estudados pelos licenciados para a consolidação de suas práticas docentes no âmbito de uma sala de aula ou escola. Por isso, a Formação Continuada é o caminho para a continuidade dos estudos a partir das necessidades práticas pedagógicas dos professores em exercício, em conformidade com as suas experiências e necessidades emergidas em seu cotidiano escolar.

CONSIDERANDO O FATO DE SER UM DESAFIO PLANEJAR E EXECUTAR CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA, APRESENTAREMOS ALGUNS OBSTÁCULOS QUE PODEM OCORRER NA IMPLEMENTAÇÃO DESTA PROPOSTA FORMATIVA:

1) Falta de assiduidade e participação dos professores aos encontros formativos devido as suas atividades profissionais. É necessário que as Instituições de Ensino apoiem o professor formador e o corpo pedagógico na promoção dos cursos formativos, no sentido de encontrarem meios dos professores serem liberados ou tenham uma carga horária reservada para estarem presentes nos encontros, sem se preocupar com suas exigências profissionais. O ideal é que o planejamento das ações formativas ocorra em parceria com a gestão escolar.

2) Não realização de atividades solicitadas para posterior entrega. Em nosso planejamento pensamos em atividades que os professores realizariam de forma autônoma para a complementação dos estudos. Indicamos que dependendo dos afazeres e atribuições dos professores pode ocorrer que estes não façam as atividades indicadas pelo formador. É preciso estar atento para essa questão, já que estas compõem a carga horária da proposta formativa. É fundamental que os participantes assumam a proposta e compreendam a importância da realização de tais atividades, que podem ser reafirmadas pelo encaminhamento de e-mails, lembretes em WhatsApp, ou nos próprios encontros.

3) Falta de conexão de internet ou problemas técnicos com os computadores. Nos dois últimos encontros é necessário a utilização de internet, pois os professores acessarão, de forma *online*, a Plataforma Adaptativa Khan Academy. Dependendo da instituição do formador e/ou corpo pedagógico, é preciso verificar criteriosamente a questão da conexão com a internet, visto que sem esta é inviável a realização das atividades que envolvem a referida plataforma. Por isso, sugerimos que seja verificado com pelo um dia ou duas de antecedência a conectividade da internet e as condições dos computadores da instituição.

Acreditamos que a efetividade e o êxito das ações formativas serão garantidos mediante a realização de um planejamento minucioso de cada atividade. Não se trata apenas de reproduzir esta proposta, mas pensar e/ou planejar as ações tendo como perspectiva a realidade estrutural, organizacional, física e acadêmica de cada instituição escolar. A formação continuada é um, dentre tantos caminhos, para as inovações nos processos formativos dos professores e nas suas práticas pedagógicas.

RELAÇÃO DOS TEXTOS CITADOS E RECOMENDADOS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Resolução CNE Nº 2/2015.**

Disponível em: <http://ced.ufsc.br/files/2015/07/RES-2-2015-CP-CNE-Diretrizes-CurricularesNacionais-para-a-forma%C3%A7%C3%A3o-inicial-em-n%C3%ADvel-superior.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2015.

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.). **Ensino Híbrido.** Personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf.

LIMA, M. B. R. M.; ALBA, J. D. Khan Academy e sua contribuição para a aprendizagem de Matemática. In: MENDONÇA, A. P. (Org.). **Tendências e Inovações no Ensino.** Curitiba, PR: CRV, 2015, p.43-56.

RELAÇÃO DOS SITES

1. Tecnologia conectando alunos e professores em busca do melhor aprendizado. Disponível em: [<http://www.fundacaolemann.org.br/ensinohibrido/>](http://www.fundacaolemann.org.br/ensinohibrido/)

2. Educação sob medida. Disponível em: [<http://porvir.org/especiais/personaliza-cao/>](http://porvir.org/especiais/personaliza-cao/)

3. Educação Humanista Inovadora. Sugestão de Texto: Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. Disponível em: [<http://www2.eca.usp.br/moran/>](http://www2.eca.usp.br/moran/)

4. Página principal da Plataforma Adaptativa Khan Academy. Disponível em: [<https://pt.khanacademy.org/>](https://pt.khanacademy.org/)

5. A revolução do aprendizado com apenas uma fórmula: (matemática + tecno-

logia) x diversão. Disponível em [<http://www.fundacaolemann.org.br/khanacademy/>](http://www.fundacaolemann.org.br/khanacademy/)

6. Página da Fundação Lemann que desenvolve e apoia projetos inovadores em Educação. Disponível em: [<http://www.fundacaolemann.org.br/>](http://www.fundacaolemann.org.br/)

7. Como inovar: 9 dicas para professores escolherem recursos educacionais digitais. Disponível em: [<http://porvir.org/9-dicas-para-professores-escolherem-recursos-educacionais-digitais/>](http://porvir.org/9-dicas-para-professores-escolherem-recursos-educacionais-digitais/)

8. Khan Academy na opinião dos professores. Disponível em: [<http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2014/08/14/1109778/khanacademy-opinio-professores.html#>](http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2014/08/14/1109778/khanacademy-opinio-professores.html#>)

RELAÇÃO DE VÍDEOS

- 1. Ensino Híbrido – Personalização e Tecnologia na Educação.** Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=E8N-IU_07XRI
- 2. Khan Academy nas escolas.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=O2QubfGCzpg>
- 3. Especial Tecnologia na Educação – Por que usar tecnologia na Educação.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IzsHAiCvxR8&t=7s>
- 4. Tutorial: A Experiência do aluno.** Disponível em: <https://pt.coursera.org/learn/khanacademy/lecture/lmhdp/tutorial-a-experenciado-aluno>
- 5. Minha experiência com a Khan Academy: professor Fernando Trevisani.** Disponível em: <https://pt.coursera.org/learn/khanacademy/lecture/TVTH6/minha-experenciacom-a-khan-academy-professor-fernando-trevisani>.
- 6. Khan Academy: Como administrar uma turma.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9m3xYwSqfco>

MATERIAL DE SUPORTE PARA O FORMADOR

MATERIAL A

PANORAMA GERAL DO CURSO DE PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA
NA PERSPECTIVA DO ENSINO HÍBRIDO

MATERIAL B

ORIENTAÇÕES PARA A ATIVIDADE EXTRACLASSE

MATERIAL C

ORIENTAÇÕES PARA A ATIVIDADE EXTRACLASSE

MATERIAL D

ORIENTAÇÕES PARA A ATIVIDADE EXTRACLASSE

MATERIAL E

ORIENTAÇÕES PARA A ATIVIDADE EXTRACLASSE

MATERIAL F

QUESTIONÁRIO ESTAÇÃO DE TRABALHO “EXPERIÊNCIAS EXITOSAS”

MATERIAL G

FORMULÁRIO PLANO DE AULA

MATERIAL H

TUTORIAL KHAN ACADEMY

OBJETIVO	ENCONTRO	CONTEÚDO	PROCEDIMENTOS		RECURSOS	AVALIAÇÃO
			PESQUISADOR	PARTICIPANTE		
Conhecer o ensino híbrido e a plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> , expondo sua impressão acerca destes.	01	Conceitos e características do ensino híbrido e da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> .	Apresentação do conceito de ensino híbrido e da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> , caracterizando-os.	Reflexão sobre ensino híbrido e plataforma <i>Khan Academy</i> .	Computador, Data show, papel, canetas.	Será realizada por meio de roda de conversa a fim de que o grupo possa relatar suas impressões a respeito da temática, tendo como foco a participação e a coerência dos argumentos apresentados.
			Apresentação de vídeo temático sobre Ensino Híbrido e a <i>Khan Academy</i> .	Exposição da impressão acerca do ensino híbrido e da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> , bem como do primeiro dia de formação.		
Observação: Ao final do encontro os professores devem ser orientados a ler o documento “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 01” (Apêndice B) que auxiliará na realização da atividade complementar e nas discussões do próximo encontro.						
Discutir sobre a utilização das tecnologias digitais na prática docente, considerando o ensino híbrido.	02	Tecnologias digitais na prática docente.	Coordenação de uma discussão acerca da utilização das tecnologias digitais na prática docente, tendo como parâmetro as experiências dos participantes, suas dificuldades para o uso de tecnologias e as leituras indicadas.	Explanação sobre a utilização das tecnologias digitais na prática docente, tendo como parâmetro as leituras indicadas e suas experiências docentes.	Computador, Data show, post-it, canetas.	Será realizada considerando a participação na discussão, assim como a correlação dos argumentos apresentados pelos participantes com as leituras indicadas no encontro anterior.
				Indicação das principais dificuldades para o uso das tecnologias digitais em sala de aula, por meio do preenchimento de um post-it temático.		
Observação: Ao final do encontro os professores devem ser orientados a ler o documento “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 02” (Apêndice C) que auxiliará na realização da atividade complementar proposta.						
Utilizar a plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil aluno, explorando suas funcionalidades.	03	Aplicabilidade da plataforma adaptativa no perfil de aluno.	Condução do processo de utilização da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil de aluno, por meio de orientações.	Utilização da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil aluno, explorando suas funcionalidades.	Computador, internet.	Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> no perfil de aluno.
Observação: Ao final do encontro os professores devem ser orientados a ler o documento “Orientações para a Atividade Extraclasse – Referente ao Roteiro 03” (Apêndice D) que auxiliará na realização da atividade complementar proposta.						

VIVÊNCIAS DO ENSINO HÍBRIDO – 1º DIA

OBJETIVO	ENCONTRO	CONTEÚDO	PROCEDIMENTOS		AVALIAÇÃO
			PESQUISADOR	PARTICIPANTE	
Identificar os diferentes modelos de Ensino Híbrido, com ênfase nos modelos sustentados.	05	Conceitos e características do ensino híbrido e seus modelos sustentados	Explicação em detalhe dos modelos de rotação, utilizando imagens.	Identificação de um modelo de ensino híbrido a partir de um conjunto de características fornecidas.	Será avaliada a capacidade de os participantes reconhecerem e diferenciarem os modelos sustentados.
Recursos: Imagens e frases organizadas em papel cartão, fita adesiva.					
Utilizar a Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> enquanto aluno.	05	Aplicabilidade da ferramenta no perfil de aluno	Condução do processo de utilização da plataforma <i>Khan Academy</i> no perfil de aluno, por meio de orientações.	Utilização da Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> , resolvendo as missões e demais funcionalidades existentes no perfil de aluno.	Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da <i>Khan Academy</i> no perfil de aluno.
Recursos: Computadores e internet.					
Indicar as problemáticas em torno da aprendizagem da matemática.	05	Dificuldades na Aprendizagem da Matemática	Coordenação de uma atividade colaborativa para identificar as causas e possíveis soluções para as dificuldades de aprendizagem da matemática, utilizando um texto norteador.	Indicação das causas e possíveis soluções para as dificuldades de aprendizagem da matemática, por meio do preenchimento de um painel interativo.	Será realizada considerando a participação e a interação na discussão, considerando a coerência dos argumentos apresentados pelos participantes.
Recursos: Papel 40kg, post-it, pincel hidrator, fita adesiva, canetas e texto norteador.					

VIVÊNCIAS DO ENSINO HÍBRIDO – 2º DIA

Este plano será desenvolvido por meio do Ensino Híbrido pelo Modelo de Rotação de Estações de Trabalho (RET) que compreenderá estações fixas de trabalho a cada dia. No segundo dia, os minutos iniciais serão utilizados para a apresentação de um vídeo que tratará do Ensino Híbrido, posteriormente os participantes serão conduzidos para o desenvolvimento das estações. Nesse dia, a formação acontecerá por meio de três estações de trabalho, para cada estação será descrito um objetivo. Neste dia as estações de trabalho serão assim chamadas: “Estação Experiências exitosas”, “Estação Khan Academy – Nível Professor” e “Estação Planejamento Colaborativo”. Ressaltamos que ao final do segundo dia haverá socialização dos planos de aula elaborados pelos grupos.

OBJETIVO	ENCONTRO	CONTEÚDO	PROCEDIMENTOS		AVALIAÇÃO
			PESQUISADOR	PARTICIPANTE	
Identificar as possibilidades de utilização do Ensino Híbrido e da Plataforma <i>Khan Academy</i> como metodologias para potencializar o ensino e a aprendizagem.	06	Conceito, características e utilização do Ensino Híbrido e da Plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> .	Demonstração de casos de sucesso da utilização do Ensino Híbrido e da Plataforma <i>Khan Academy</i> no processo de ensino e aprendizagem.	Identificação das experiências exitosas da aplicação do Ensino Híbrido e da <i>Khan Academy</i> no ensino e aprendizagem. Desenvolvimento de questionário sobre a possibilidade de uso da Plataforma <i>Khan Academy</i> nas escolas.	Será avaliada a capacidade de os participantes identificarem as possibilidades de uso do Ensino Híbrido e da plataforma <i>Khan Academy</i> , tendo como base o questionário <i>online</i> respondido.
Recursos: Computadores, internet e questionário <i>online</i> (Google forms).					
Utilizar a Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> enquanto professor.	06	Aplicabilidade da ferramenta no perfil de professor.	Condução do processo de utilização da plataforma <i>Khan Academy</i> no perfil de professor, por meio de orientações.	Utilização da Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> , explorando as funcionalidades existentes no perfil de professor.	Será avaliada a participação e o interesse durante o uso da <i>Khan Academy</i> no perfil de professor.
Recursos: Computadores e internet.					
Identificar as possibilidades de uso da plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i> no seu contexto escolar.	06	Conceito e características do Ensino Híbrido e da Plataforma adaptativa <i>Khan Academy</i>	Coordenação de atividade colaborativa de construção de um plano de aula, considerando seu contexto escolar e utilizando características do Ensino Híbrido e da Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> .	Estruturação dos principais elementos do planejamento de aula, descrevendo-os em um instrumento e considerando características do Ensino Híbrido e da Plataforma Adaptativa <i>Khan Academy</i> .	Será avaliada a capacidade dos participantes planejarem uma aula, considerando os conceitos aprendidos e seu contexto escolar.
Recursos: Formulário de Plano de Aula e canetas.					

Descrição

Prezado professor, em nosso primeiro encontro formativo discutimos sobre os conceitos e as características do Ensino Híbrido e da Plataforma Adaptativa Khan Academy. Agora é o momento de aprofundar os conhecimentos por meio de leituras e atividades complementares que indicaremos a seguir. Desejamos que você desenvolva uma boa experiência de formação através de nossas ações formativas.

Atividade realizada pelo participante

Elaborar um texto acerca das leituras indicadas.

Direcionamento

Primeiramente, leia o Capítulo 2 – Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação, de Lilian Bacich, Adolfo Tanzi Neto e Fernando de Mello Trevisani, (Disponível no livro: BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.). Ensino Híbrido. Personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.).

Em seguida, acesse o site <http://porvir.org/especiais/personalizacao/> que trará uma discussão acerca da personalização do ensino e do ensino híbrido na Educação. Depois disso, solicitamos que você elabore um texto acerca das leituras indicadas, considerando o seguinte:

- 1- O que é Ensino Híbrido?
- 2- Quais as propostas de modelos existentes no Ensino Híbrido?
- 3- O Ensino Híbrido propõe a inserção das tecnologias digitais em sala de aula. Como você lidaria com essa proposta?

Descrição

Prezado professor, vamos continuar nossos estudos tendo como ponto de partida a temática de nosso segundo encontro formativo, a saber, a utilização das tecnologias digitais na prática docente, tendo como perspectiva o Ensino Híbrido.

Atividade realizada pelo participante

Elaborar um texto narrativo sobre uma experiência docente com o uso de tecnologias digitais.

Direcionamento

Primeiramente, leia o texto “Mudando a educação com metodologias ativas” ,de José Morán, disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf, buscando encontrar relação com o Ensino Híbrido.

Em seguida, acesse o site <http://porvir.org/9-dicas-para-professores-escolherem-recursos-educacionais-digitais/> que trará uma reportagem de Vinícius de Oliveira que dispõe de recomendações para educadores que buscam melhorar a seleção de recursos educacionais digitais para a prática em sala de aula.

Depois disso, solicitamos que você elabore um texto narrativo, contando o seguinte:

1- Alguma atividade ou aula que você tenha desenvolvido com seus alunos utilizando tecnologias digitais. Escreva como foi essa experiência para você, especificando as vantagens e desvantagens de se planejar uma aula que proponha o uso de tecnologias digitais.

2- Procure ter como referência as leituras indicadas, buscando correlacionar sua experiência com o que os autores

ATENÇÃO:

Caso você não tenha tido nenhuma experiência com tecnologias digitais em sua prática docente, escreva sobre as vantagens e desvantagens de utilizar tecnologias em sala de aula, tendo como referência as leituras indicadas.

Descrição

Prezado professor, em nosso terceiro encontro formativo você aprendeu a usar a Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil de aluno, explorando suas funcionalidades.

Atividade realizada pelo participante

Elaborar um relato de experiência sobre sua impressão da Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil de aluno.

Direcionamento

Primeiramente, acesse o site <http://www.fundacaolemann.org.br/khan-academy/> que trará informações diversas sobre a Plataforma Adaptativa Khan Academy, assim como algumas histórias sobre a utilização desta nas escolas.

Em seguida, escreva um relato de experiência sobre o que vivenciou no terceiro encontro, e suas impressões acerca da Plataforma Adaptativa Khan Academy, tendo ainda como perspectiva seus alunos. Considere o seguinte:

- 1- A Khan Academy é uma plataforma fácil de utilizar? Quais recursos ela dispõe para os alunos?
- 2- Os recursos disponíveis podem auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos? Por quê?

Descrição

Prezado professor, em nosso quarto encontro formativo você aprendeu a usar a Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil de professor, explorando suas funcionalidades.

Atividade realizada pelo participante

Elaborar um relato de experiência sobre sua impressão da Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil de professor.

Direcionamento

Primeiramente, acesse o site <http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2014/08/14/1109778/khan-academyopinio-professores.html#> que trará uma publicação intitulada de “Khan Academy na opinião dos professores” .

Em seguida, escreva um relato de experiência sobre o que vivenciou no quarto encontro, e suas impressões acerca da Plataforma Adaptativa Khan Academy , tendo ainda como perspectiva sua prática em sala de aula. Considere o seguinte:

- 1- A Khan Academy é uma plataforma pode ser uma aliada do professor em sala de aula? Quais recursos ela dispõe para os professores?
- 2- Os recursos disponíveis para os professores podem auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos? Por quê

Este formulário visa mapear as possibilidades de aplicação da Khan Academy no IFAM - Campus Manaus Centro Questionário disponível em: https://docs.google.com/forms/d/1luZ15ML-jUQ6z-Ql3GSpvpMUT3q5BnYuCPySDgfv_BLg/edit

FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA ALIADA AO ENSINO HÍBRIDO

1. Nome completo: _____

2. Após assistir aos vídeos, quais foram as experiências que trouxeram maior motivação para você quanto ao uso da Khan Academy e por quê?

() VÍDEO 1 – Khan Academy. Escola Ferraz Vasconcelos - SP 2014.

() VÍDEO 2 – Khan Academy. Alunas Bárbara e M^a das Dores. Escola Municipal Zilma Thilbes Mello - SP.

() VÍDEO 3 – Khan Academy. Prof Matemática.

() VÍDEO 4 – Khan Academy. Prof. Fernando Mello. Colégio Objetivo - Sorocaba - SP.

() VÍDEO 5 – Khan Academy. Prof. de História Eric Rodrigues. Escola Municipal Emílio Carlos - RJ.

3. Por que este vídeo foi escolhido:

4. Você visualiza reais possibilidade de aplicação da Khan Academy em suas aulas?

() SIM () NÃO

5. Na sua opinião, os professores encontrarão dificuldades na utilização da Plataforma Khan Academy?

() SIM () NÃO

⁴ Este questionário é uma sugestão, podendo ser alterado segundo as perspectivas do formador ou da instituição de ensino.

6. Na sua opinião, qual o MAIOR entrave de utilizar a Plataforma Khan Academy em suas aulas?

- Falta de computadores e laboratórios de Informática
- Falta de suporte técnico e pedagógico para os professores
- Falta ou instabilidade de Internet na escola
- Falta ou instabilidade de Internet na casa dos alunos
- Falta de capacitação dos professores para o uso das tecnologias
- Falta de incentivo dos gestores

7. Caso você conheça outros entraves, relate a seguir:

8. Na sua opinião, qual a MAIOR vantagem de utilizar a Plataforma Khan Academy em suas aulas?

- Facilitar a aprendizagem de diversos conteúdos por parte dos alunos
- Tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes para os alunos
- Utilizar uma metodologia de ensino diferenciada das práticas convencionais de sala de aula
- Integrar as tecnologias ao contexto de sala de aula
- Promover uma maior interação e participação dos alunos durante as aulas

9. Caso você conheça outras vantagens, relate a seguir:

Disciplina: _____ **Série/Ano:** _____ **Professor (a):** _____

Modelo do Ensino Híbrido: _____

Objetivo	Qtd. Aula	Conteúdo envolvido	Atividades de Ensino e aprendizagem		Recursos	Avaliação
			Professor	Aluno		

$7^2 = 49$
 $7 = \sqrt{49}$
 $(\sqrt{49})^2 = 49$
 $(\sqrt{x})^2 = x$
non-negative

7
 7^2
 \sqrt{x}
 x

$2 \times 2 \times 2 = 2^3 = 8$
volume = 8

TUTORIAL
PLATAFORMA
ADAPTATIVA
KHAN
ACADEMY

Tutorial elaborado para o curso de Formação de Professores de Matemática na perspectiva do Ensino Híbrido.

ORGANIZADO POR: ADRIANA NEVES DE ALMEIDA

Caro Professor,

Nesse tutorial você aprenderá a utilizar a Plataforma Adaptativa Khan Academy no perfil de professor. Para isso, será apresentado a seguir alguns passos quanto as suas funcionalidades.

1

Após criar uma turma você pode adicionar os alunos na plataforma, para isto é preciso ir até a aba ALUNOS, que se encontra ao lado de TURMAS, e localizar o ícone ADICIONAR NOVOS ALUNOS.

Bem-vindo(a), Adriana Neves
Adicionar sua escola

Turmas **Alunos**

Seus alunos (34) **Adicionar novos alunos**

Convites pendentes (1)
daviesteu@hotmail.com Excluir

NOME DO ALUNO ▾	NOME DE USUÁRIO/E-MAIL	CLASSE	
alinnemota		Coordenadores SEMED	<input type="checkbox"/>
andr32		Coordenadores SEMED	<input type="checkbox"/>
antonio evangelista	ajejunior@hotmail.com		<input type="checkbox"/>

2

Ao clicar no ícone indicado, uma nova janela se abrirá para que você escolha sua listagem de alunos. Indicamos que escolha a opção ENVIAR UM CONVITE POR EMAIL. Após incluir os e-mails dos alunos, clique em CONVIDAR ALUNOS.

Adicionar alunos

Escolher uma opção de listagem

Enviar um convite por e-mail

Alunos menores de 13 anos precisam dos pais para completar o processo de inscrição.

adriana.neves30@gmail.com

Crie uma conta da Khan Academy para eles (recomendado para alunos com menos de 13 anos)

Convidar alunos

3

Para adicionar alunos que não possuem e-mail é preciso clicar na aba ADICIONAR NOVOS ALUNOS e selecionar CRIE UMA CONTA DA KHAN ACADEMY PARA ELES. Em seguida, insira o nome do aluno no espaço indicado e clique em ADD USERNAME. Caso queira adicionar mais de um aluno, basta clicar em + ADD NEW LINE.

ATENÇÃO!

Ao escrever o NOME DO ALUNO no espaço indicado será disponibilizado um NOME DE USUÁRIO ÚNICO para seu aluno. As contas serão restritas até que seja feita uma conexão da conta dos pais.

Adicionar alunos

Escolher uma opção de listagem

Enviar um convite por e-mail

Crie uma conta da Khan Academy para eles (recomendado para alunos com menos de 13 anos)

Insira as informações abaixo. As contas serão **restritas** até que seja feita uma conexão da conta dos pais.

NOME DO ALUNO	NOME DE USUÁRIO ÚNICO
Marcelo	marcelo719

+ Add new line (or type Enter)

Add usernames

4

Nessa etapa, ao clicar em ADD USERNAMES você será direcionado a uma nova janela em que será disponibilizada uma SENHA para o usuário que você criou. Esta senha pode ser editada, conforme espaço indicado. Em seguida, clique em CRIAR CONTAS.

Adicionar alunos

Escolher uma opção de listagem

Editar senhas de aluno (pelo menos oito caracteres).

NOME DO ALUNO	NOME DE USUÁRIO ÚNICO	SENHA
Maria Eduarda	mariaEduarda764	isvsmyhg

Ao clicar em "Criar contas", você indica que tem a permissão dos responsáveis para criar esta conta e que aceita nossos [Termos de serviço](#) e [Política de privacidade](#) .

Baixe nosso [exemplo de aviso aos pais \(em inglês e espanhol\)](#) .

[Voltar](#) [Criar contas](#)

5

Ao clicar no ícone CRIAR CONTAS receberá a confirmação da criação das contas dos alunos, e poderá fazer baixar e imprimir sua lista de alunos no ícone DOWNLOAD.CSV.

The screenshot shows a mobile application interface with a blue header bar containing a close icon (X) and the title "Adicionar alunos". Below the header is a blue section with the text "Escolher uma opção de listagem". The main content area is white and contains the following text: "As contas de alunos foram criadas!", "Baixe e imprima uma cópia dos nomes, nomes de usuário e senhas dos alunos.", and "Por questões de privacidade, você só poderá fazer download desta lista agora." At the bottom right, there are two buttons: "Pular" and "Download .CSV". The "Download .CSV" button is highlighted with a red oval, and a red arrow points down to it from above.

6

Assim que seus alunos estiverem cadastrados em sua conta, eles serão listados em sua página e você precisará incluí-los em uma turma. Para isto, SELECIONE o nome de cada um, direcione-se ao ícone AÇÕES, localizado ao lado da aba ADICIONAR NOVOS ALUNOS, e clique no ícone ADICIONAR À TURMA.

Assuntos ▾ Pesquisar 🔍 KHANACADEMY Adriana Neves

Bem-vindo(a), Adriana Neves
Adicionar sua escola

Turmas Alunos

Seus alunos (35) Adicionar novos alunos Ações (1) ▾

Convidados pendentes (1)
davi...@hotmail.com Excluir

Adicionar à turma
Parar de ensinar

NOME DO ALUNO ▾	NOME DE USUÁRIO/E-MAIL	CLASSE	
alinnemota		Coordenadores SEMED	<input checked="" type="checkbox"/>
andr32		Coordenadores SEMED	<input type="checkbox"/>

7

Ao clicar no ícone indicado, uma nova janela se abrirá para que você SELECIONE A TURMA que você quer incluir seu aluno. Em seguida, clique em ADICIONAR.

× **Adicionar à turma**

Coordenadores SEMED	<input type="checkbox"/>
IFAM	<input checked="" type="checkbox"/>
MPET-Matemática	<input type="checkbox"/>

1 aluno selecionado

Adicionar

8

Para remover um aluno de sua turma, SELECIONE o nome dele na aba ALUNOS, conforme demonstrado no item 3, acima. Direcione-se ao ícone AÇÕES, localizado ao lado da Aba ADICIONAR NOVOS ALUNOS, e clique no ícone PARAR DE ENSINAR. Ao clicar no ícone indicado, uma nova janela se abrirá para que você confirme sua opção PARAR DE ENSINAR.

Tem certeza disso?

Esses alunos serão removidos de suas turmas e você não conseguirá mais ver o progresso deles.



Cancelar

Parar de ensinar

9

Para acompanhar o desempenho acadêmico de um aluno você deve CLICAR em cima do nome do dele a fim de ter acesso ao seu perfil. Em seguida, clique na aba PROGRESSO para obter informações acerca das missões realizadas e habilidades dominadas por ele.

The screenshot shows the Khan Academy interface. At the top, there is a search bar with the text 'Pesquisar' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is the 'KHANACADEMY' logo. Further right, the name 'Adriana Ne' is visible. Below the search bar, the user's profile header for 'Luciani Andrade' is shown, featuring a red cartoon character icon. A red arrow points to the 'Progresso' tab in the navigation menu, which is also circled in red. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Exemplos', shows five shield icons. Below this is the 'Estatísticas do usuário' section, which includes: 'Data de cadastro' (há 2 anos), 'Pontos de energia ganhos' (23.900), and 'Vídeos concluídos' (1). The right column, titled 'Contagem de medalhas', shows six medal icons with counts: 3 (blue shield), 0 (purple ring), 0 (yellow sun), 0 (green globe), 4 (teal globe), and 9 (orange globe). Below the medals is a 'Discussão' section with a link to 'Exibir tudo' and a note: 'Este usuário não tem nenhuma atividade de discussão ainda.'

10

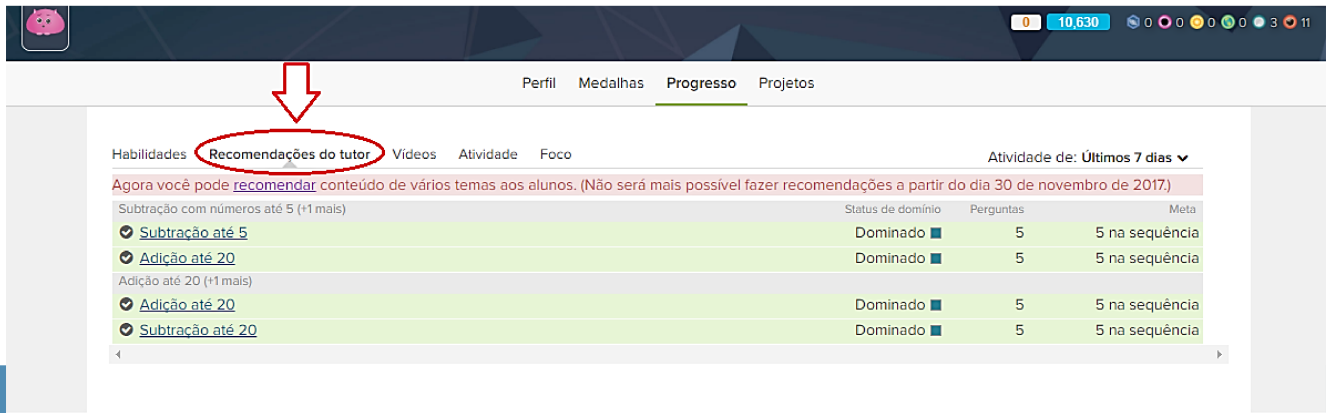
Ao clicar na aba PROGRESSO você poderá visualizar detalhes sobre o desempenho de seu aluno, como as HABILIDADES dominadas, as que estão sendo praticadas, quais ATIVIDADES foram feitas, as RECOMENDAÇÕES sugeridas, dentre outras funcionalidades. Para isto, basta você clicar nos itens indicados: Habilidades, Recomendações do tutor, Vídeos, Atividade e Foco.

The screenshot shows the 'Progresso' (Progress) tab selected in the top navigation bar. Below the navigation bar, the 'Habilidades' (Skills) tab is highlighted with a red oval and arrows. The main content area displays a progress summary for 'Fundamentos de matemática' with a 9% progress indicator. A legend shows: 10 habilidades dominadas (dark blue), 0 habilidades do nível 2 (medium blue), 0 habilidades do nível 1 (light blue), 0 habilidades praticadas (very light blue), and 91 habilidades não iniciadas (grey). Below this, a table lists activities under the category 'INTRODUÇÃO A SOMA E SUBTRAÇÃO'. The table has columns for 'Habilidade', 'Nível', and 'Perguntas'. The activities listed are 'Adição até 5', 'Subtração até 5', and 'Formação de 5', all marked as 'Dominado' (Mastered). The 'VALOR POSICIONAL (DEZENAS E CENTENAS)' category is partially visible at the bottom.

Habilidade	Nível	Perguntas
Adição até 5	↑ Dominado	1 10
Subtração até 5	↑ Dominado	- -
Formação de 5	↑ Dominado	- -

11

No ícone RECOMENDAÇÕES DO TUTOR você pode visualizar as recomendações que foram indicadas por você (enquanto professor/tutor), assim como se o aluno dominou ou não as habilidades propostas.

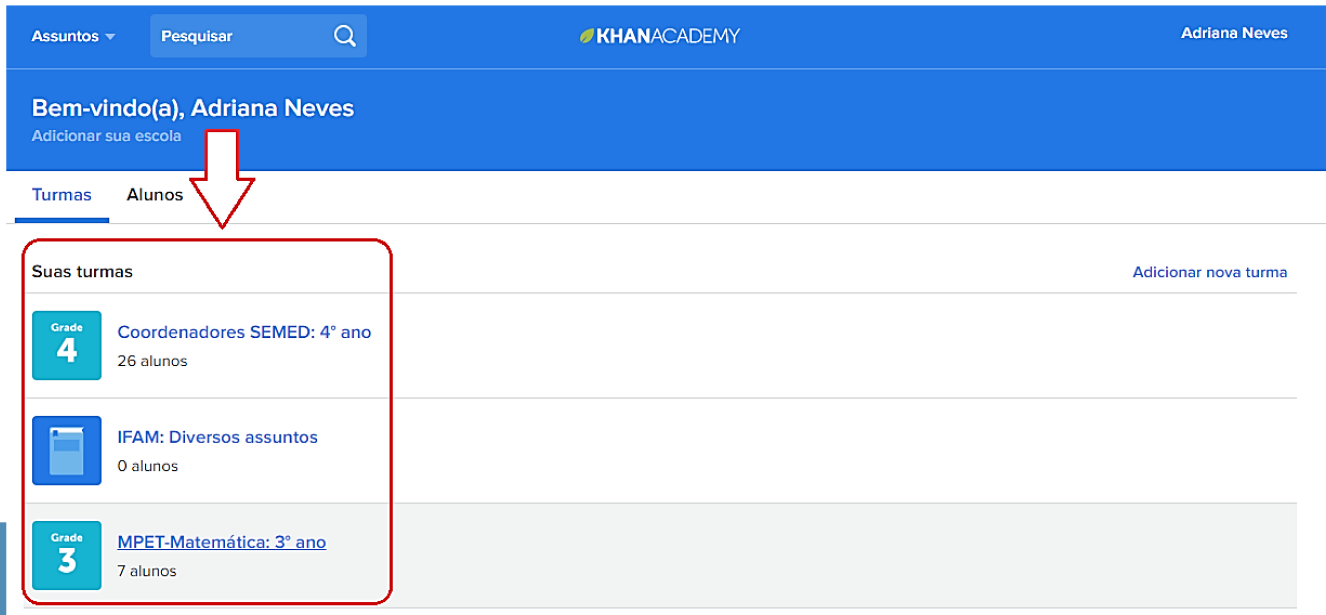


The screenshot shows the Khan Academy interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Perfil', 'Medalhas', 'Progresso', and 'Projetos'. Below this, there is a sub-navigation bar with tabs for 'Habilidades', 'Recomendações do tutor', 'Vídeos', 'Atividade', and 'Foco'. The 'Recomendações do tutor' tab is highlighted with a red circle and a red arrow pointing to it. Below the tabs, there is a message: 'Agora você pode recomendar conteúdo de vários temas aos alunos. (Não será mais possível fazer recomendações a partir do dia 30 de novembro de 2017)'. Below the message, there is a table with columns for 'Subtração com números até 5 (+1 mais)', 'Status de domínio', 'Perguntas', and 'Meta'. The table contains four rows of data, each with a checkmark icon, a link to the skill, a 'Dominado' status with a blue bar, '5' questions, and '5 na sequência' as the goal.

Subtração com números até 5 (+1 mais)	Status de domínio	Perguntas	Meta
Subtração até 5	Dominado ■	5	5 na sequência
Adição até 20	Dominado ■	5	5 na sequência
Adição até 20 (+1 mais)			
Adição até 20	Dominado ■	5	5 na sequência
Subtração até 20	Dominado ■	5	5 na sequência

12

Após identificar o desempenho de seus alunos você pode fazer recomendações específicas para suas turmas, tendo como base as informações apresentadas pela plataforma. Para isto, você deve **SELECIONAR A TURMA** que deseja trabalhar.



The screenshot shows the top navigation bar of the Khan Academy interface. It includes a search bar with the text 'Pesquisar', the Khan Academy logo, and the user's name 'Adriana Neves'. Below the navigation bar, there is a blue header with the text 'Bem-vindo(a), Adriana Neves' and a link to 'Adicionar sua escola'. The main content area has two tabs: 'Turmas' (highlighted) and 'Alunos'. A red arrow points to the 'Turmas' tab. Below the tabs, there is a section titled 'Suas turmas' with a link to 'Adicionar nova turma'. The list of classes is as follows:

Grade	Class Name	Number of Students
4	Coordenadores SEMED: 4º ano	26 alunos
	IFAM: Diversos assuntos	0 alunos
3	MPET-Matemática: 3º ano	7 alunos

13

Ao selecionar a turma você será direcionado para uma nova janela e deverá clicar em ENCONTRAR CONTEÚDO PARA RECOMENDAR.

< Voltar para todas as turmas

Coordenadores SEMED: 4º ano ▾

Código da turma
RS4VRS

Recomendações

Progresso Atividade Lista Configurações

Recomendações para Coordenadores SEMED: 4º ano

Ativo Anterior Salvo

NOME DA RECOMENDAÇÃO	DATA E HORA FINAIS ▾	RECOMENDADO EM	CONCLUÍDA	
Soma com vários algarismos Exercício	Amanhã, 11:59 PM	Hoje	0 / 26	Ações ▾

Encontrar conteúdo de 4º ano para recomendar

14

Ao clicar em ENCONTRAR CONTEÚDO PARA RECOMENDAR, você será direcionado a uma tela com os conteúdos disponíveis para o assunto escolhido.

< MATEMÁTICA 4º ano

Continue praticando Continuar

A seguir: Soma com vários algarismos

6 / 128 exercícios concluídos

CONTEÚDOS

- Adição e subtração
- Multiplicação e divisão
- Frações
- Números decimais
- Medição e dados
- Geometria

Divisores, múltiplos e potências

Valor posicional

 **Adição e subtração >** Iniciar

 Soma com vários algarismos EM SEGUIDA

 Subtração com vários algarismos

 **Multiplicação e divisão >** Continuar

A seguir: Multiplicação de números de um algarismo por 10, 100 e 1.000

VÍDEOS RELACIONADOS

- ▶ Soma de números de 3 algarismos
- ▶ Soma com reagrupamento
- ▶ Soma de números de três algarismos com reagrupamento

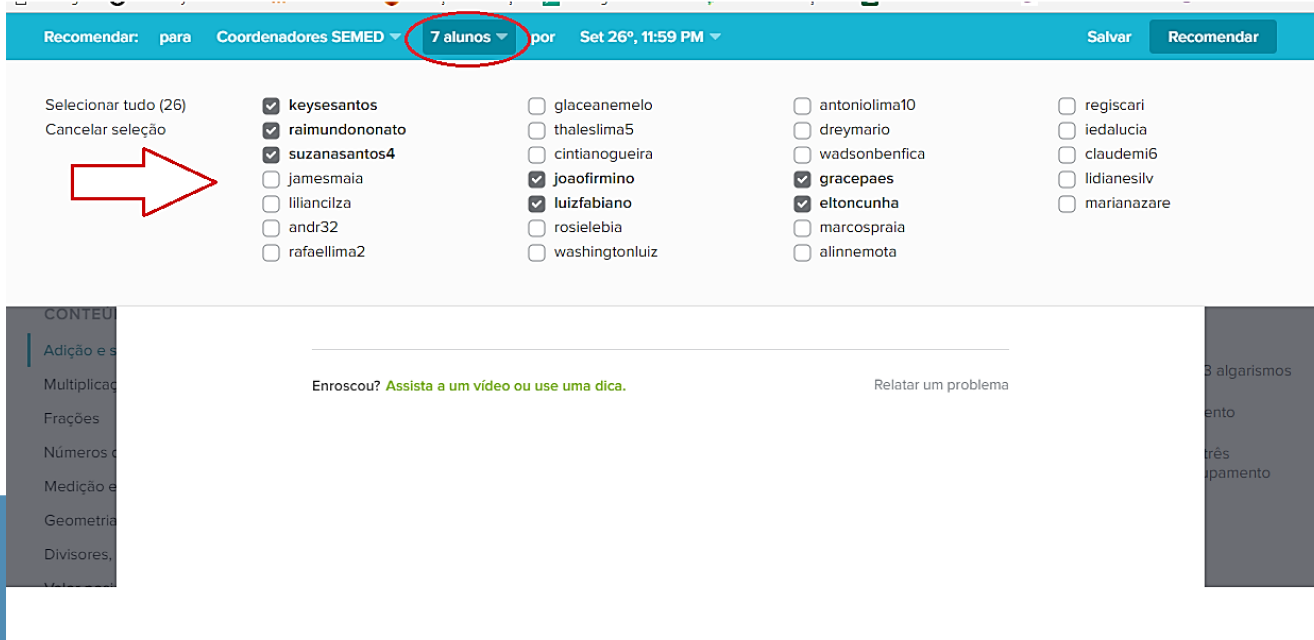
15

Ao CLICAR no conteúdo que deseja recomendar para seus alunos, você será direcionado para uma nova janela com um exercício específico, sendo que na parte superior haverá uma barra com o ícone RECOMENDAR. Nesta barra, você tem a opção de selecionar os alunos que irão realizar os exercícios (recomendações) no ícone PARA, mais especificamente no campo que demonstra o quantitativo de alunos. Poderá definir ainda uma data final para que os alunos apresentem os exercícios prontos, basta clicar no campo com informações de mês e hora (SET 26º, 11:59 PM), contido ao lado do ícone POR.

The screenshot displays the Khan Academy interface. At the top, a blue recommendation bar contains the following elements: 'Recomendar:' followed by a dropdown menu set to 'para', another dropdown menu set to 'Coordenadores SEMED', a dropdown menu set to '3 alunos', a dropdown menu set to 'por', and a dropdown menu set to 'Set 26º, 11:59 PM'. To the right of these are 'Salvar' and 'Recomendar' buttons. Below the bar, a math problem is shown: 'Some. 87.204 + 113.555' with an empty input box. A green message says 'Enroscou? Assista a um vídeo ou use uma dica.' and a 'Relatar um problema' link is present. At the bottom, it says 'Resolva 4 problemas' with four circles and a 'Verificar' button. Three red arrows point to the '3 alunos' dropdown, the 'Set 26º, 11:59 PM' dropdown, and the 'Recomendar' button.

16

Ao clicar no campo que demonstra o quantitativo de alunos você visualizará a listagem dos seus alunos cadastrados na turma. Nesta etapa, você pode selecionar todos os seus alunos ou somente aqueles que devem fazer os exercícios.



Recomendar: para **Coordenadores SEMED** **7 alunos** por Set 26º, 11:59 PM **Salvar** **Recomendar**

Selecionar tudo (26)
Cancelar seleção

keysesantos glaceanemelo antoniolima10 regiscari

raimundononato thaleslima5 dreymario iedalucia

suzanasantos4 cintianogueira wadsonbenfica claudemi6

jamesmaia **joaofirmino** gracepaes lidianesilv

liliancilza **luizfabiano** **eltoncunha** marianazare

andr32 rosielebia marcospraia

rafaellima2 washingtonluiz alinnemota

CONTEU
Adição e s
Multiplicac
Frações
Números c
Medição e
Geometria
Divisores,
Vetores

Enroscou? [Assista a um vídeo ou use uma dica.](#) [Relatar um problema](#)

3 algarismos
ento
rês
pamento

17

Ao clicar no campo com informações de mês e hora (SET 26°, 11:59 PM) você deve definir a data para que seu aluno apresente os exercícios prontos. Após ter selecionado os exercícios e definido uma data, que não é obrigatório, clique no ícone RECOMENDAR.

The screenshot shows a web interface for setting up exercises. At the top, there is a navigation bar with a dropdown menu showing 'Set 30°, 10:30 AM'. A red arrow points to this dropdown. Below the navigation bar, there is a main content area with a math problem: 'Some. 87.204 + 113.555'. A calendar for 'Setembro 2017' is displayed, with the date '30' highlighted. A red arrow points to the 'Recomendar' button in the top right corner. The interface also includes a 'Salvar' button and a link 'Ir para a página da aula'.

2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	Sáb	Dom
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1

18

Você ainda pode acompanhar o desempenho dos seus alunos na aba PROGRESSO, em que poderá verificar quais as HABILIDADES estão adquirindo (PROGRESSO POR HABILIDADE).

Coordenadores SEMED: 4º ano ▾ RS4VRS

Recomendações **Progresso** Atividade Lista Configurações

Progresso por habilidade Habilidade Aluno

Missão: 4º ano ▾ Fazem parte da missão: **Buscar tópicos ou habilidades** ▾ Com dificuldade Download

▾ FUNDAMENTOS DA MISSÃO

▶ Arredonde para a dezena ou centena mais próxima	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc;"></div>	
▶ Multiplicação básica	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 50%; height: 100%; background-color: #00728f;"></div></div>	
▶ Encontre divisores e dividendos desconhecidos (divisão com 1 algarismo)	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 50%; height: 100%; background-color: #00728f;"></div></div>	
▶ Multiplicação por dezenas	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 50%; height: 100%; background-color: #00728f;"></div></div>	
▶ Recognize fractions greater than 1	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc;"></div>	

19

Ao clicar em uma HABILIDADE específica (Fundamentos da Missão), você observará ao lado direito da tela, um gráfico com barras legendadas e em cores diferenciadas que demonstrarão em que nível seus alunos se encontram, por exemplo: Com Dificuldade ou Precisa Praticar. No lado esquerdo da tela você pode visualizar o tipo de exercício correspondente a habilidade escolhida.

Progresso por habilidade

Missão: 4º ano Fazem parte da missão: **Buscar tópicos ou habilidades** Com dificuldade

FUNDAMENTOS DA MISSÃO

- Arredonde para a dezena ou centena mais próxima
- Multiplicação básica

$4 \times 2 = ?$

Multiplique dois números de 1 algarismo. Alguns problemas incluem a multiplicação por 10.

Abra a habilidade em uma nova aba

Com Dificuldade	Precisa Praticar	Praticado	Nível 1	Nível 2	Dominado
	alinnemota		liliancilza		andr32
	cintianogueira		raimundononato		antoniolima10
	claudemi6				eltoncunha
	dreymario				keysesantos
	glaceanemelo				luizfabiano
	gracepaes				marcospraia
	iedalucia				marianazare
	jamesmaia				rafaellima2
	joaofirmino				
	lidianesilv				
	regiscari				
	rosielebia				
	suzanasantos4				
	thaleslima5				
	wadsonbenfica				
	washingtonluiz				

20

Na aba PROGRESSO, você pode fazer recomendação para aqueles alunos que estão listados na coluna Precisa Praticar, basta clicar no ícone RECOMENDAR AOS ALUNOS QUE PRECISAM PRATICAR, localizado na parte inferior do gráfico. Ao clicar neste ícone, você será direcionado para uma janela em que poderá definir, no ícone POR uma data e uma hora para os alunos entregarem os exercícios. Em seguida, clique em RECOMENDAR.

×

Recomendar

Para

Coordenadores SEMED

16 alunos

Por

Setembro 30 10:30 AM

Salvar Recomendar

21

Para acompanhar o desempenho acadêmico dos alunos você pode acessar a aba PROGRESSO, mas selecionar o ícone ALUNO, localizado no canto direito da tela. Nesta aba visualizará um gráfico que resume as habilidades dominadas pelos alunos.

Recomendações **Progresso** Atividade Lista Configurações

Progresso por aluno

Habilidade **Aluno**

Download

Missão: Fundamentos de matemática

Progresso da missão Fundamentos de matemática

Turma: Coordenadores SEMED

Percentual de missões concluídas	Número de alunos
<10%	16
10 - 20	6
20 - 30	3
30 - 40	0
40 - 50	0
50 - 60	0
60 - 70	0
70 - 80	0
80 - 90	0
90 - 100	0
All done!	0

Nível do aluno: Progresso da missão: 0 - 9% Fazem parte da missão: Buscar tópicos ou habilidades Atividade de: Últimos 7 dias

Nome do aluno	Pontos
antonialma10	0

22

Você também pode acompanhar o desempenho individual dos seus alunos na aba PROGRESSO POR ALUNO, selecionando o NOME DO ALUNO que deseja obter informações acerca das missões realizadas e habilidades adquiridas por ele.

Nível do aluno: **Progresso da missão: 0 - 9%** ▼ Fazem parte da missão: **Buscar tópicos ou habilidades** ▼ Atividade de: **Últimos 7 dias** ▼

Nome do aluno ^	■	■	○	Pontos
alinnemota	0	0	0	0
andr32	0	0	0	0
antoniolima10	0	0	0	0
cintianogueira	0	0	0	0
claudemi6	0	0	0	0
dreyuario	0	0	0	0
eltoncunha	0	0	0	0
glaceanemelo	0	0	0	0
gracepaes	0	0	0	0
iedalucia	0	0	0	0
jamesmaia	0	0	0	0
joaofirmino	0	0	0	0
keysesantos	0	0	0	0
lidianesiv	0	0	0	0
lilianclza	0	0	0	0
luizfabiano	0	0	0	0

[raimundononato](#)

Habilidades Recomendações Vídeos Medalhas Atividade Foco

Progresso total de 4º ano

- 1 habilidade dominada
- 0 habilidades do nível 2
- 7 habilidades do nível 1
- 1 habilidade praticada
- 127 habilidades não iniciadas

Nenhuma atividade no intervalo de datas selecionado.

23

Ao clicar no nome do aluno você poderá visualizar detalhes sobre o desempenho dele, como as habilidades dominadas, as que estão sendo praticadas, quais atividades foram feitas, as recomendações sugeridas, dentre outras funcionalidades. Para isto, basta você clicar nos itens indicados: Habilidades, Recomendação, Vídeos, etc.

Nível do aluno: Progresso da missão: 0 - 9% ▾ Fazem parte da missão: Buscar tópicos ou habilidades ▾ Atividade de: Últimos 7 dias ▾

Nome do aluno ^	■	■	○	Pontos
alinnemota	0	0	0	0
andr32	0	0	0	0
antoniolima10	0	0	0	0
cintianogueira	0	0	0	0
claudemi6	0	0	0	0
dreyrio	0	0	0	0
eltoncunha	0	0	0	0
glaceanemelo	0	0	0	0
gracepaes	0	0	0	0
iedalucia	0	0	0	0
jamesmaia	0	0	0	0
joaofirmino	0	0	0	0
keysesantos	0	0	0	0
lidianesilv	0	0	0	0
lilianceliza	0	0	0	0
luizfabiano	0	0	0	0

[raimundononato](#)

Habilidades Recomendações Vídeos Medalhas Atividade Foco

Progresso total de 4º ano



- 1 habilidade dominada
- 0 habilidades do nível 2
- 7 habilidades do nível 1
- 1 habilidade praticada
- 127 habilidades não iniciadas

3% progresso

nenhuma atividade no intervalo de datas selecionado.

ATÉ AQUI APRESENTAMOS ALGUMAS FUNCIONALIDADES DA PLATAFORMA ADAPTATIVA KHAN ACADEMY NO PERFIL DE PROFESSOR. APESAR DISSO, PARA UMA MAIOR FAMILIARIZAÇÃO EXPLORE A PLATAFORMA E BUSQUE UTILIZÁ-LA DA MELHOR FORMA POSSÍVEL EM SEU CONTEXTO ESCOLAR.

EXPLORAR É PRECISO!⁶



⁶ Imagem retirada do site: <https://worldvectorlogo.com/logo/khan-academy>, acesso em out. 2017.



PROPOSIÇÕES PARA A
FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE

MATEMÁTICA
NA PERSPECTIVA DO ENSINO HÍBRIDO

*PROPOSITIONS FOR MATHEMATICS TEACHERS
FORMATION IN THE BLENDED TEACHING PERSPECTIVE*

MANAUS - 2017