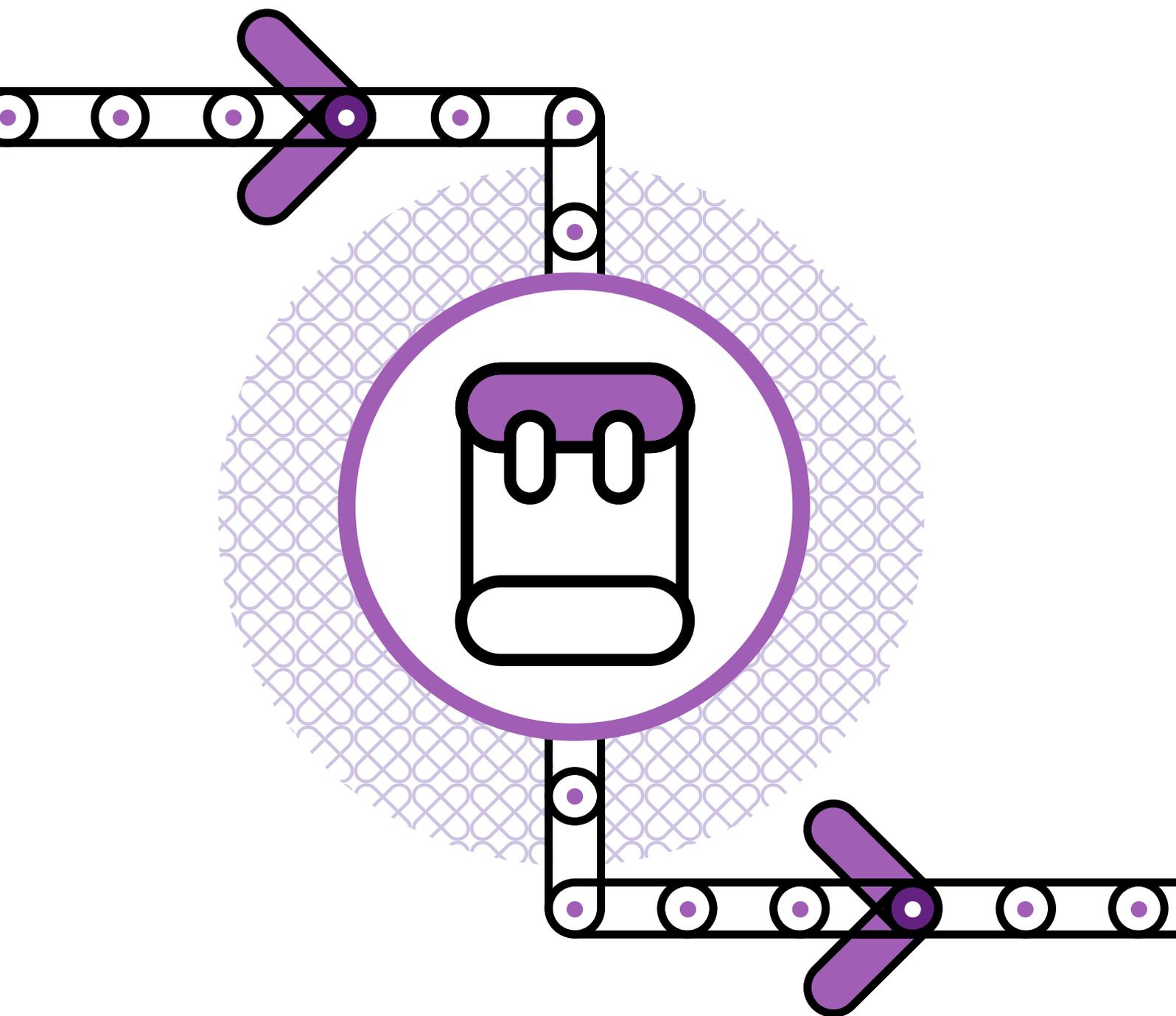


PARA DOCENTES

Menu de aprendizagem



Um guia para questionar as práticas em sala de aula e planejar de maneira inovadora

Telefônica
FUNDAÇÃO

| **vivo**

PARA DOCENTES

Menu de aprendizagem

Um guia para questionar as práticas em sala
de aula e planejar de maneira inovadora

Aitziber Aguirre, Lourdes Barroso,
Marcos Cadenato, María Eugenia Domenech,
Jesús María Garro, Berta Martínez,
Montserrat Poyatos e Isidro Vidal

Telefonica

FUNDAÇÃO

| **vivo**

2019

© 2019 FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO
Av. Eng. Luís Carlos Berrini, 1.376, 10º andar
São Paulo-SP – 04571-936

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO

Diretor Presidente:

Americo Mattar

GERÊNCIA DE PROGRAMAS SOCIAIS

Gerente:

Mila Gonçalves

Responsáveis pela tradução na Fundação Telefônica Vivo:

Beatriz Lomonaco e Regina Calia

Tradução e revisão em português:

Alex Criado

© FUNDACIÓN TELEFÓNICA, 2016

C/ Gran Vía, 28

28013 Madri - Espanha

Direção de projeto:

Pablo Gonzalo Gómez, Maria de Madaria e
Aroa Sánchez Rodríguez

Equipe aulaBLOG:

www.aulablog.com

Coordenação do projeto aulaBLOG:

Lourdes Barroso e Montserrat Poyatos

Coordenação do guia Menu de aprendizagem:

Aitziber Aguirre, Lourdes Barroso, Berta Martínez
e Montserrat Poyatos

Autoria:

Aitziber Aguirre, Lourdes Barroso, Marcos Cadenato,
María Eugenia Domenech, Jesús María Garro,
Berta Martínez, Montserrat Poyatos e Isidro Vidal

Colaboradores:

Luis Fernando de Diego, Loli García, Jorge Gómez,
José María González, Nere Inda, Andrés Izquierdo, Garbiñe
Larralde, Itziar López, Mar Martín, Javier Monteagudo,
César Poyatos, José Alberto Ramírez, Javier Ramos, Julia
Tanarro, María Concepción Valdés e María Antonia Vivas

Agradecimentos:

Charo Fernández, José Frutos e Susana López

Revisão do original em espanhol:

Montse Alberte

Colaboração literária:

Mayte Ortiz

Ilustração e design:

Prodigioso Volcán S. L.
www.prodigiosovolcan.com

Impressão:

NYWGRAF Editora e Gráfica



Esta publicação está disponível em acesso livre ao abrigo da licença Atribuição-Partilha 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Ao utilizar o conteúdo da presente publicação, os usuários aceitam os termos de uso do Repositório UNESCO de acesso livre (<http://unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>).

Esta publicação tem a cooperação da UNESCO no âmbito do projeto 570BRZ1012, o qual tem o objetivo de avaliar o impacto, custo-efetividade e os resultados pedagógicos na melhoria da aprendizagem de alunos das escolas públicas dos projetos Escolas Rurais Conectadas e Escolas que Inovam. As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste livro não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites. As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da UNESCO, nem comprometem a Organização.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Elaborado por Francisco Lopes de Aguiar - CRB8ª-7856,
São Paulo, Brasil

A284u Aguirre, Aitziber
2019 Menu de aprendizagem: um guia para questionar as práticas em sala de aula e planejar de maneira inovadora / Aitziber Aguirre; Lourdes Barroso; Marcos Cadenato; María Eugenia Domenech; Jesús María Garro; Berta Martínez; Montserrat Poyatos; Isidro Vidal; tradução de Alex Criado. -- São Paulo: Fundação Telefônica Vivo, 2019. (Coleção Escolas Criativas, v.6)

Versão impressa e digital

Recurso digital: il. 840 Kb; 108p.

Formato PDF

Requisitos do sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: Word Wide Web

Tradução de: Menú de aprendizaje: una guía para cuestionar las prácticas de aula y programar de manera divergente

ISBN 978-85-60195-62-6

1. Educação. 2. Educação para criatividade. 3. Inovação educativa. 4. Projeto Escolas Criativas. 5. Criatividade. 6. Processo criativo. 7. Mudança educacional. 8. Método Ferran Adrià. I. Fundação Telefônica Vivo. II. Título. III. Coleção Escolas Criativas.

CDD 370.118

00

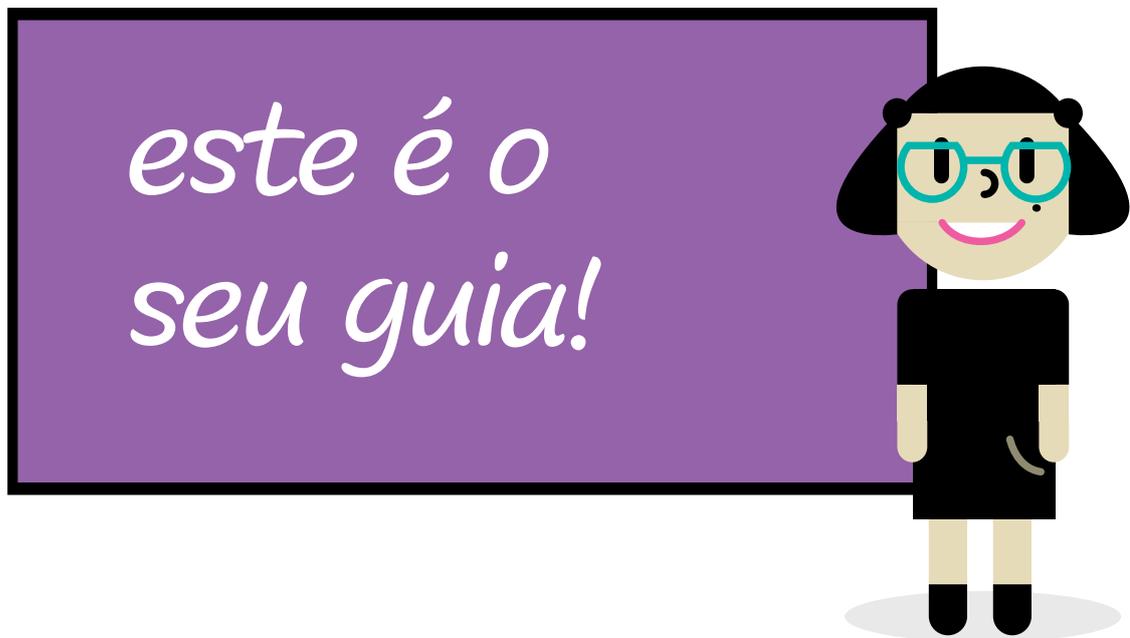
Você é a ferramenta
indispensável para
ajudar os estudantes a
mudarem o mundo.

00



00

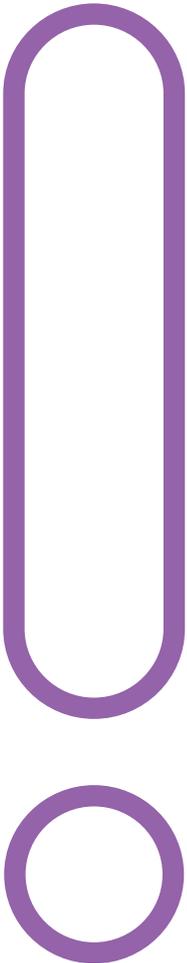
Se você acredita
que a criatividade é
o motor da inovação
na escola deste
século XXI,

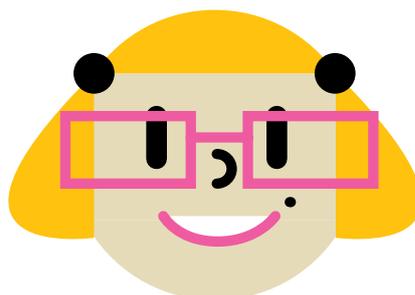


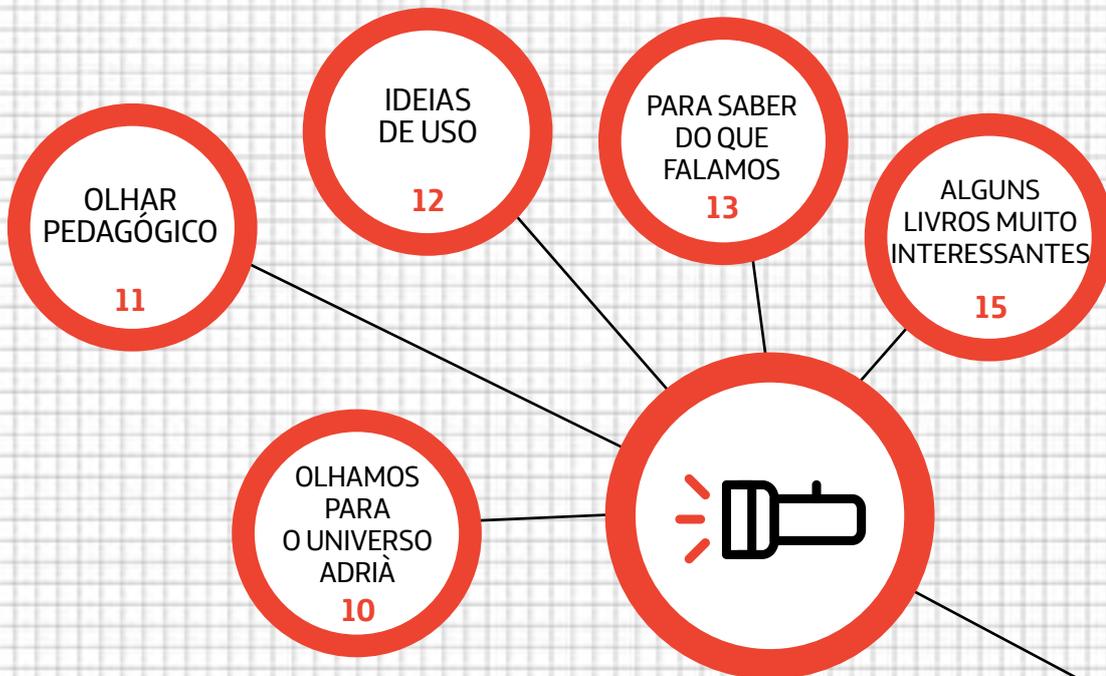


POR QUE USAR ESTE GUIA COM SEUS ALUNOS?

PORQUE...

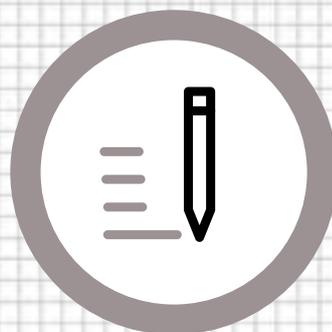
- 
- SERÃO SUJEITOS ATIVOS DA PRÓPRIA APRENDIZAGEM
 - TERÃO UMA APRENDIZAGEM QUE SE ADAPTE À REALIDADE
 - NÃO REPETIRÃO O MESMO A TODA HORA
 - ELES GOSTARÃO DA ESCOLA E DE TODOS QUE PERTENCEM A ELA
 - TERÃO MAIS RECURSOS PARA SE ADAPTAREM ÀS MUDANÇAS
 - DESENVOLVERÃO TODAS AS SUAS POTENCIALIDADES
 - DESPERTARÃO A PRÓPRIA CAPACIDADE DE CRIAÇÃO
 - POTENCIALIZARÃO O PENSAMENTO CRÍTICO





APRESENTAÇÃO
8

MATERIAL COMPLEMENTAR
64



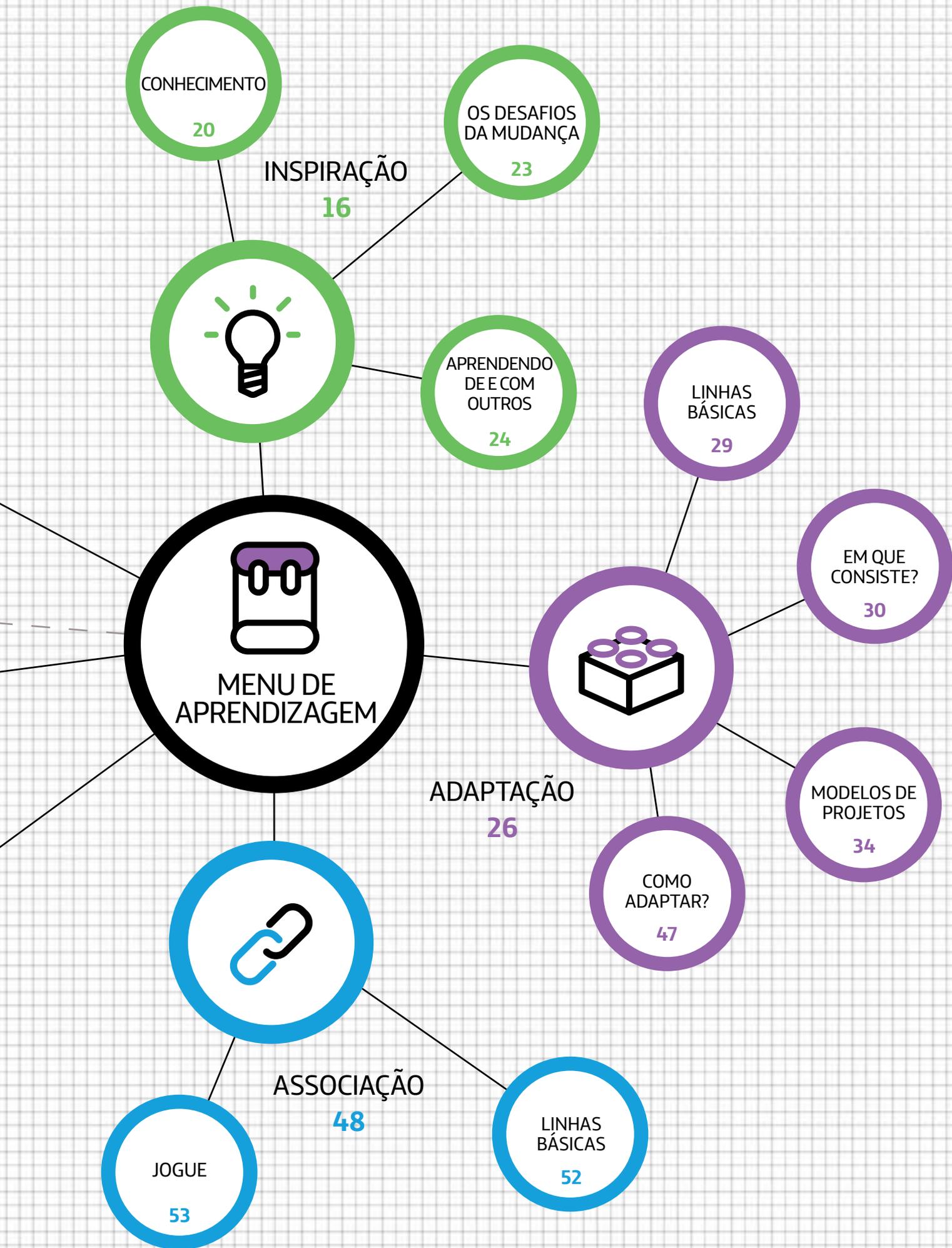
DIÁRIOS CRIATIVOS
61



PRESSUPOSTOS
54



OLÁ!
Minha missão é ajudá-lo a criar rotinas de trabalho. De vez em quando, também lhe darei alguma ideia.



IDEIAS
DE USO

12

OLHAR
PEDAGÓGICO

11

OLHAMOS
PARA O
UNIVERSO
ADRIÀ

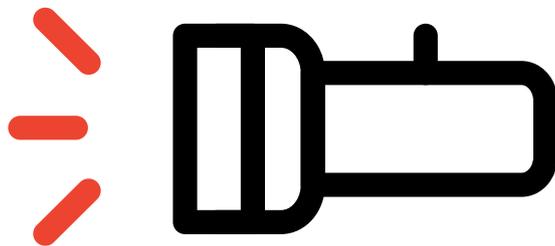
10

PARA SABER
DO QUE
FALAMOS

13

ALGUNS
LIVROS MUITO
INTERESSANTES

15



1. APRESENTAÇÃO



A EXPERIÊNCIA DE eBulli SE RELACIONA COM O TRABALHO DOS PROFESSORES

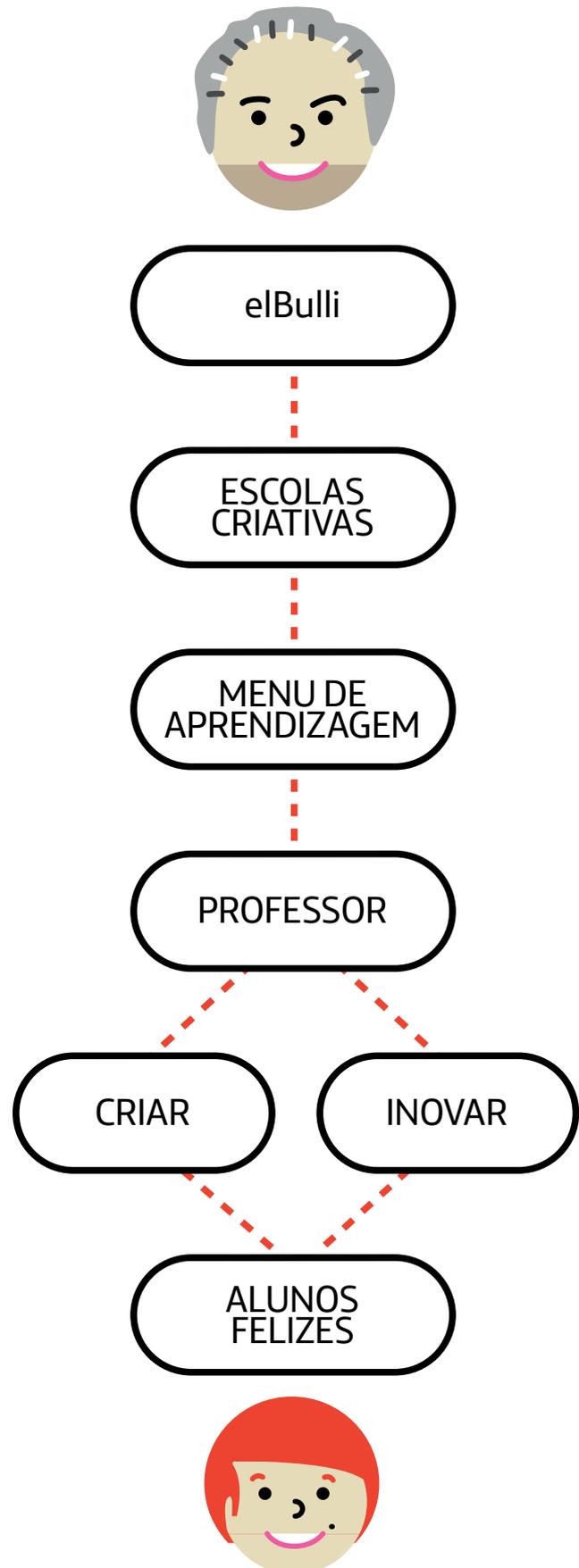
A experiência de eBulli chega ao mundo educacional para que você a deguste junto com seus alunos. Neste guia, apresentamos algumas das técnicas de criatividade utilizadas no eBulli adaptadas ao âmbito educacional. Nele, falamos de inspiração, adaptação e associação.

Escolas Criativas promove uma maneira diferente de organizar a escola e planejar experiências de aprendizagem. Você pode aplicar suas ideias a partir da criatividade e da inovação para transformar sua forma de ensinar.

Nosso menu de aprendizagem contém: pratos leves, generosas adaptações, associações originais e temperos inesperados.

Como um cozinheiro que mistura elementos até encontrar a receita exata, temos em nossas mãos os ingredientes necessários para que os alunos aprendam a pensar.

Bon appétit, mon ami!





OLHAR PEDAGÓGICO

Propomos um itinerário que se cruza com aqueles que talvez você tenha começado em *Meu genoma criativo*.



IR PARA MEU
GENOMA CRIATIVO

Este *Menu de aprendizagem* complementa aquele, que está mais focado nas propostas para os alunos. Este guia lhe oferece um menu para que você «planeje» de maneira divergente e para que você questione as próprias práticas. Trata-se de perder o medo e ser criativo quando planejar suas aulas.

O trabalho por projetos ou a partir de desafios é nosso marco pedagógico para desenvolver a criatividade na sala de aula. Com esta metodologia são desenvolvidas as capacidades necessárias na aprendizagem ativa e criativa, tais como a análise, a busca e a seleção de informação, a compreensão, a proposição e a seleção de alternativas.

Outros elementos de planejamento que propomos têm a ver com a organização da sala de aula para facilitar as dinâmicas cooperativas, e com a incorporação de rotinas de pensamento e de experiências de aprendizagem baseadas nas inteligências múltiplas e na taxonomia de Bloom.



Seja o *chef* da sua sala de aula e converta seus «auxiliares» em cozinheiros.



Dê protagonismo aos seus alunos, pois eles podem cozinhar e criar.



Planeje de outra maneira, reinvente suas aulas.



Atreva-se a cozinhar receitas com metodologias ativas.

Com estas ferramentas, jogos e indicações, com certeza você será capaz de fazer muito mais do que imagina!



Não perca a apresentação de Mar Martín sobre a aprendizagem baseada em projetos (ABP) em: <https://goo.gl/ic4LrG> 





Não tenha medo de sair da **sua zona** **de conforto**

IDEIAS DE USO

Você quer desenvolver a criatividade com seus alunos? Acredita que isso é um objetivo educacional de primeira ordem? Nós, docentes, podemos ser criativos em nossas aulas?

Claro que sim!

A única coisa de que você precisa são ferramentas que estimulem a sua própria criatividade, para assim poder criar novos cenários de aprendizagem.

As ferramentas que propomos, você poderá usar segundo seus interesses, ou de acordo com seu estilo docente. Leve em conta que em alguns momentos essas ferramentas podem ser disruptivas e gerar processos criativos.

Você pode usar este guia de maneira sequencial, passo a passo, seguindo a ordem de apresentação, ou pode decidir não fazer assim e começar por qualquer de suas seções, conforme você queira incorporar à sua aula aquilo de que mais gostar em determinado momento.

Comece por onde quiser!

Deixe-se levar pelos jogos que propomos e faça crescer a criatividade de seus alunos.

Você vai encontrar a magia!



PARA SABER DO QUE FALAMOS

○ Adaptação

É um método de criação que se baseia em adaptar à realidade da nossa escola, sala de aula e grupo projetos, tarefas ou atividades realizados anteriormente em outro contexto diferente do nosso.

Ao adaptar, criamos algo novo e diferente do original, embora inspirado nele.

○ Associação

É uma técnica criativa em que são tomados ao acaso dois elementos de procedimentos prontos realizados anteriormente para sua posterior combinação. Do resultado, podemos obter ideias novas para nossas atividades educativas.

○ Compreensão

Os pesquisadores do Projeto Zero definem a compreensão como a capacidade de pensar e atuar flexivelmente com o que sabemos para resolver problemas, criar produtos e interagir com o mundo que nos rodeia.

Martha Stone Wiske (2007). *Ensino para a compreensão* (1.ª ed.). Porto Alegre: Penso.

A compreensão supera o conceito de conhecimento. O conhecimento é somente uma das qualidades que fazem parte da compreensão.

○ Inspiração

É o estímulo que nos impulsiona para a criação ou para a resolução de um problema. A inspiração também nos convida à ação.

○ Inteligências múltiplas (IM)

A teoria das inteligências múltiplas, de Howard Gardner, afirma que há mais de uma maneira de ser inteligente. Esta concepção supera a ideia da primazia da inteligência lógico-matemática e linguística como únicos parâmetros válidos. Fala-se de inteligência musical, linguístico-verbal, visual-espacial, intrapessoal, lógico-matemática, corporal-sinestésica, interpessoal e naturalista.

Estas inteligências devem ser levadas em consideração na hora de planejar, já que cada indivíduo tem diferentes graus de desenvolvimento em cada uma delas e, portanto, é fundamental potencializar todas. Se programamos atividades a partir de cada uma das inteligências, adicionamos múltiplas oportunidades de aprendizagem a todos os alunos.

○ Metacognição

Capacidade de refletir conscientemente sobre nossos processos de pensamento e nossas estratégias de aprendizagem, para nos autocontrolarmos e alcançarmos o melhor desempenho possível na solução de uma determinada tarefa.

Esta reflexão parte de um diálogo interno no qual os estudantes avaliam permanentemente sua compreensão e desempenho.

Retirado de: Eduteka

<https://goo.gl/hUZMx9> 





🕒 **Project tuning** (personalização de projetos)

É um processo sequenciado e estruturado para a melhoria colaborativa de um projeto. Um grupo de docentes escuta sobre o projeto e oferece *feedback* construtivo, novas ideias, alertas sobre dificuldades que não tenham sido antecipadas e outros comentários. A sessão de **project tuning** é uma forma de experimentar a cultura de crítica construtiva que se deseja desenvolver nos estudantes.

Retirado de:

<https://goo.gl/q7K4D5> 

🕒 **SCAMPER**

É uma técnica de desenvolvimento da criatividade elaborada por Bob Eberle. A partir de um objetivo de melhoria, seja um produto, um projeto ou uma ideia, propõe-se que sejam realizadas as seguintes ações: substituir, combinar, adaptar, modificar, encontrar outros usos, eliminar e rearranjar. Estas ações suscitam perguntas de cujas respostas nascem novos pensamentos criativos.

Manel Güell Barceló (2008). *El mundo desde Nueva Zelanda*. Técnicas creativas para el profesorado. Barcelona: Graó.

🕒 **Taxonomia de Bloom**

A taxonomia de Bloom se baseia na ideia de que as operações mentais podem ser classificadas em seis níveis de dificuldade crescente. O desempenho em cada nível depende do domínio dos níveis anteriores. É importante levar em conta esta taxonomia para estabelecer objetivos e propor atividades ao longo da sequência didática.

Para saber mais, você pode consultar:

<https://goo.gl/YzrFTf> 

<https://goo.gl/WNyF1s> 

🕒 **Trabalho por projetos**

É uma metodologia com enfoque multidisciplinar que permite aos estudantes desenvolverem suas fortalezas, explorarem a partir de seus interesses, participarem de tarefas cooperativas e serem protagonistas de sua própria aprendizagem, já que cria novas ideias baseando-se nos conhecimentos prévios e na participação ativa.

Para saber mais, consultar: Eduteka,

<http://eduteka.icesi.edu.co/> 



Documento. Se você visitou alguma das páginas que propusemos, não deixe de anotar em seu diário as reflexões e ideias que surgiram.





APRESENTAÇÃO

ALGUNS LIVROS MUITO INTERESSANTES

ALGUNS LIVROS MUITO INTERESSANTES

...para que você leia algum antes de começar a trabalhar com este guia, ou enquanto está com ele.



INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS NA SALA DE AULAS

Armstrong, Thomas.

2ª ed. (2000).

Porto Alegre: Artmed.



EL MUNDO DESDE NUEVA ZELANDA. TÉCNICAS CREATIVAS PARA EL PROFESORADO

Güell Barceló, Manel (2008)

Barcelona: Graó



VOLTA AO MUNDO EM 13 ESCOLAS: VIAGEM ATRAVÉS DAS INOVAÇÕES NA EDUCAÇÃO!

Fundação Telefônica (2015).

Disponível em: <https://bit.ly/2TET5vU>

[ly/2TET5vU](https://bit.ly/2TET5vU)



VIAGEM À ESCOLA DO SÉCULO XXI – ASSIM TRABALHAM OS COLÉGIOS MAIS INOVADORES DO MUNDO

Hernando Calvo, Alfredo (2015)

São Paulo: Fundação Telefônica

Disponível em: <https://bit.ly/2glxZ02>

[ly/2glxZ02](https://bit.ly/2glxZ02)



CLASSES MULTISSERIADAS EM ESCOLAS DO CAMPO (COLEÇÃO)

Fundação Telefônica (2015).

Disponível em: <https://bit.ly/20sGXND>

[ly/20sGXND](https://bit.ly/20sGXND)



A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS – APRENDER A RESOLVER, RESOLVER PARA APRENDER

Pozo, Juan Ignacio (1998)

Porto Alegre: Penso.



INOVA ESCOLA – PRÁTICAS PARA QUEM QUER INOVAR NA EDUCAÇÃO

Fundação Telefônica (2015).

Disponível em: <https://bit.ly/2c309fP>

[ly/2c309fP](https://bit.ly/2c309fP)



Melhores seu conhecimento. Que tal se você participar de um pequeno plano de leituras e debates? Você sabia que existem formas muito fáceis de debater em grupo e compartilhar suas reflexões sobre as leituras propostas? Você pode utilizar as redes sociais, como Twitter ou Facebook, com uma determinada #hashtag. Se você preferir algo mais privado, pode utilizar os grupos do Google+. Além disso, você sempre pode praticar a maneira mais genuína que é organizar uma reunião e falar – esta não tem comparação com todas as demais.



CONHECIMENTO

20

OS DESAFIOS
DA MUDANÇA

23

APRENDENDO
DE E COM
OUTROS

24



2. INSPIRAÇÃO

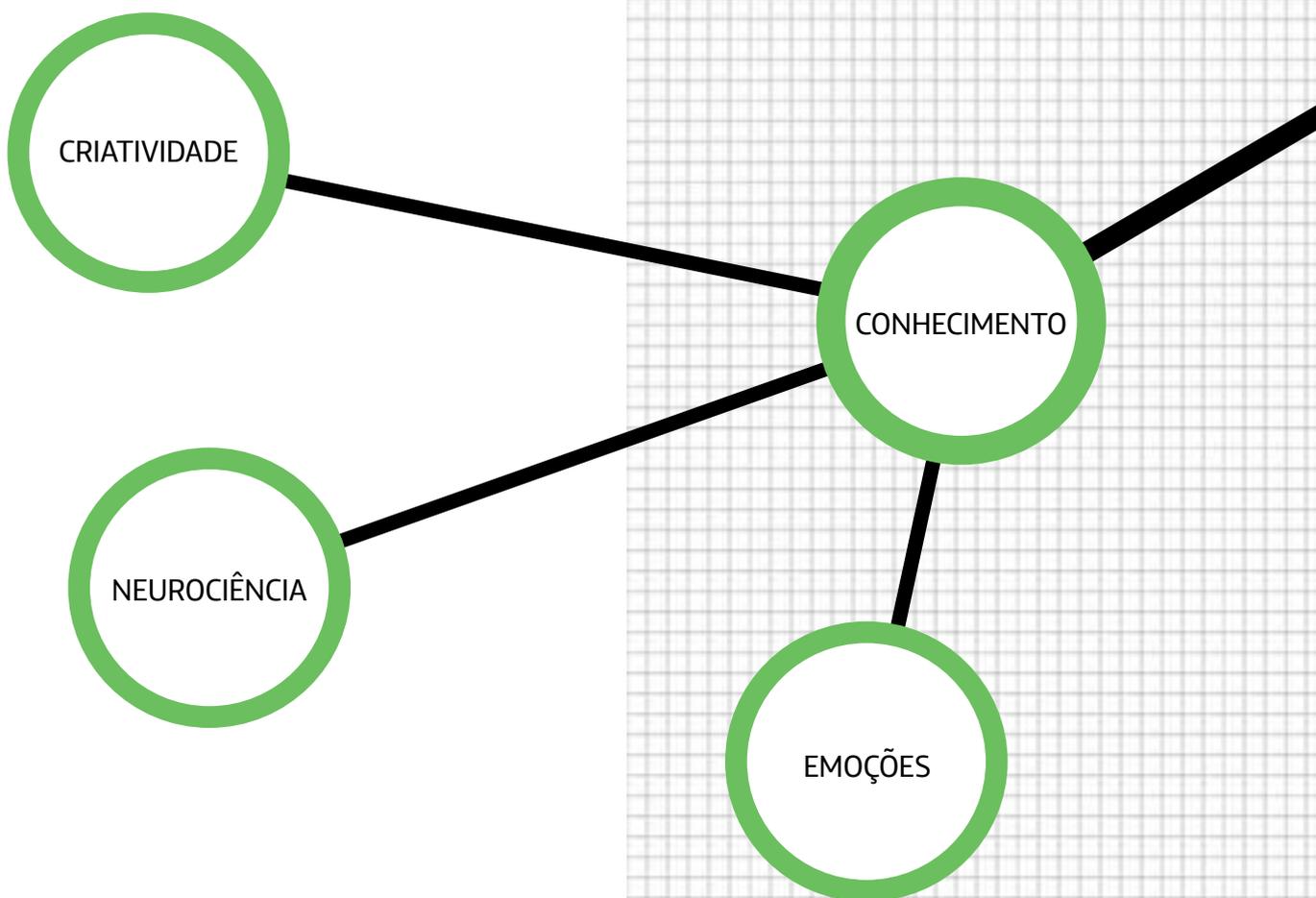
INSPIRAÇÃO

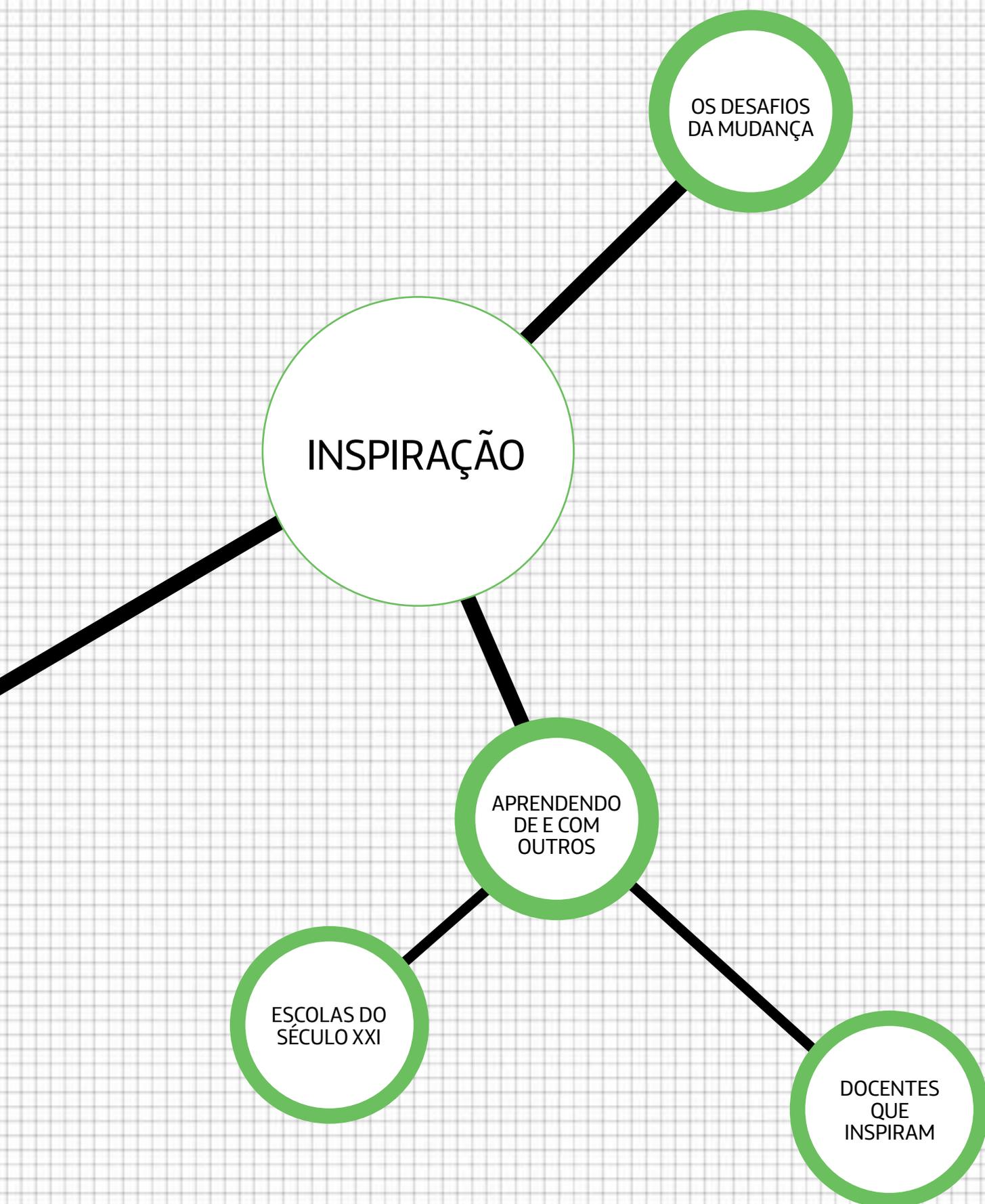
«Para inovar é preciso ter conhecimento, para ter conhecimento você tem que se formar, e a formação se adquire com a educação contínua.»

Ferran Adrià (Mise en place)

O que ou quem o inspira? Para onde você olha para se enxergar, como se fosse em um espelho? O que o faz querer aprender, melhorar, pesquisar, criar?

Selecionamos algumas áreas do conhecimento em que, como docentes, temos que nos aprofundar, já que nos abrirão portas para a inovação. São estas: criatividade, neurociências e emoções.





Faça com que sua sala de aula seja assim !

CONHECIMENTO: CRIATIVIDADE

Para nos aprofundar neste tema, partimos destas convicções:

- Todos somos criativos.
- A criatividade pode ser aprendida e desenvolvida.
- A criatividade tem que fazer parte do processo de ensino-aprendizagem.
- Como podemos aprender, adiante!

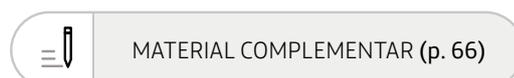
Temos que compreender os processos, as técnicas e as estratégias didáticas próprias da criatividade para, assim, poder levá-las à sala de aula e, como não?, também desenvolver a nossa própria criatividade.

Onde é gerada a criatividade?

Em um lugar...

- Seguro
- Divertido
- Estimulante
- Amigável
- Emocionante
- Atraente
- Inspirador
- Reflexivo
- Divergente
- Acolhedor

Neste tipo de espaço, são estimulados os processos de pensamento divergente e facilitada a cooperação sempre que sejam necessários.



É a CASA esse lugar onde se desenvolve a criatividade? Consulte no guia *Meu genoma criativo* a seção «Atmosfera criativa», dentro do plano de desenvolvimento criativo.



CONHECIMENTO: NEUROCIÊNCIA

A pesquisa científica no campo da neurociência está trazendo informações relevantes sobre os processos de aprendizagem, e sobre como tais processos são ativados e desenvolvidos.

Nós, docentes, temos que aprofundar a observação dos comportamentos dos estudantes e relacioná-los com o conhecimento que existe sobre a atividade cerebral em situações de aprendizagem, para utilizar estratégias mais afinadas com suas características. Por exemplo, hoje sabemos que o cérebro humano é um órgão social que aprende mais e melhor quando compartilha sua atividade com outras pessoas. E também que o cérebro, para aprender, precisa de emoção.

- Emocione-se
- Surpreenda
- Abra as janelas do conhecimento
- Admire-se
- Some conhecimento
- Experimente
- Movimente os neurônios
- Aprenda com os outros



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 66)

Para saber mais, você pode consultar «Educar con el cerebro en mente», uma conferência de especialistas em neurociência e aprendizagem, em: <https://goo.gl/AuDHH5>



Buscar a maneira de emocionar é uma tarefa docente. 00

CONHECIMENTO: EMOÇÕES

Francisco Mora é um neurocientista que dedicou grande parte de suas pesquisas à neuroeducação, precisamente à influência das emoções no processo de aprendizagem.

Ele explica que somente se aprende se há emoção. A emoção acarreta a ação, seja qual for. Emocionar, em geral, é provocar a emoção de alguém. No contexto da sala de aula, emocionar pressupõe conectar-se com o cérebro dos estudantes, abrir um canal para que seja estabelecida essa conexão, com a qual se inicia o desejo de aprender. Alguma vez você se deu conta de que produziu essa conexão com seus alunos?

Nós, docentes, sabemos que algumas emoções, como o medo, têm um efeito paralisante sobre os estudantes. Ele impede que se produza o envolvimento necessário para que apareça o desejo de aprender. Por outro lado, também sabemos que, quando se consegue esse envolvimento ao qual nos referimos, a curiosidade e a atenção fluem durante a realização da tarefa, e se produz uma aprendizagem profunda.



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 67)

Para saber mais, você pode consultar:

A quarta seção, presente na *Escuela de educación disruptiva da Fundación Telefónica*, em sua edição de 2016, #EED2016, com o título «**La centralidad de la educación emocional en un mundo incierto**», ofereceu algumas pistas para nos iniciar no tema. Você pode consultá-la em:

<https://goo.gl/2yJwz1> 

O curso de ScolaTIC pode complementar sua visão: «**Aprendizaje social y emocional en la escuela**», pode complementar sua visão:

<https://goo.gl/SO3a87> 

O vídeo «**¿Podemos transformar nuestras emociones?**» do encontro realizado em 30 de março de 2016, no Espacio Fundación Telefónica, mostra as possibilidades que temos para controlar as emoções:

<https://goo.gl/aZ2Os9> 





Aceite a sensação de insegurança para que a mudança possa acontecer.



OS DESAFIOS DA MUDANÇA

«Não podemos resolver problemas utilizando o mesmo tipo de pensamento que usamos quando criamos.»

Albert Einstein

Nossos alunos terão que dar respostas eficazes aos desafios e problemas que lhes surgirem em um futuro que é incerto. Prepará-los para que sejam capazes de enfrentar esses desafios com possibilidade de êxito nos leva a questões do tipo: para que serve a escola? O que temos que ensinar? Como temos que educar? Sabemos que nossa escola atual se baseia em um modelo obsoleto, cujo objetivo foi responder a uma sociedade industrial. Acreditamos, apesar das incertezas, que a sociedade do futuro será diferente e exigirá das pessoas algumas competências distintas das que são pedidas hoje.

A partir do projeto Escolas Criativas, convidamos você a ser promotor da mudança educacional de que necessitamos, a sair da zona de conforto, a refletir e trabalhar coletivamente para ir abrindo o caminho para a criatividade.



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 67)

Para saber mais

Você aceita o desafio?:

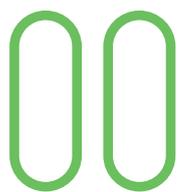
<https://youtu.be/6nDC07NZctM> 





Ferran Adrià não desperdiça nenhuma ocasião de aprender dos outros. Sempre aproveitou as oportunidades para conhecer o trabalho dos melhores cozinheiros. Aproximou-se deles de diferentes maneiras: lendo seus livros e publicações, visitando seus restaurantes, aprendendo suas técnicas. Ele chegou, inclusive, a viajar ao Japão, onde encontrou uma importante fonte de inspiração, que impregnaria boa parte de suas inovações posteriores e sua cozinha em geral.

É uma pena que não possamos levá-lo para visitar os melhores restaurantes do mundo, nem tampouco viajar com você ao Japão. O que podemos, sim, é oferecer uma fantástica viagem virtual para que você conheça algumas das escolas mais inovadoras do mundo e apresentá-lo a grandes mestres dos quais há muito o que aprender.



Aprender de
e com outros
enriquece sua
criatividade.



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 67)

ESCOLAS DO SÉCULO XXI

As escolas do século XXI podem ser muito diferentes umas das outras, estar em contextos culturais, sociais e econômicos dos mais variados, mas todas elas compartilham algumas características e elementos-chave muito bem detalhados no livro de Alfredo Hernando Calvo, **Viagem à escola do século XXI** São Paulo: Fundação Telefônica Vivo, 2015. <https://goo.gl/1KBJ6z> 

Alguns dos elementos-chave aos quais nos referimos, como a aprendizagem baseada em projetos, você encontrará mais adiante neste guia.



Compartilhar experiências e reflexões de forma coletiva é o melhor caminho para a formação contínua.



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 68)



IR PARA EDUSAPIENS

DOCENTES QUE INSPIRAM

Quando iniciamos um plano de melhoria profissional, é recomendável fazê-lo acompanhado, em equipe. Às vezes, em nosso próprio corpo docente podemos encontrar mestres que nos inspiram e com os quais assumimos desafios e novos projetos.

Podemos encontrar os docentes inspiradores na sala de aula ao lado da nossa, em encontros de educadores que se reúnem para aprender uns dos outros e para inovar ou até mesmo na rede, onde profissionais publicam sua experiência em páginas web de sua escola, blogs, redes sociais ou portais específicos de educação.

No guia **EduSapiens**, você encontrará diversas ferramentas para se tornar um docente inspirador e encontrar inspiração em seus colegas. Na página web de **Escolas Criativas**  você pode descobrir muitos outros professores com quem compartilhar e aprender. Sugerimos o Movimento de Educação Inovadora, apoiado pela Fundação Telefônica: <https://bit.ly/2CRBBHp> 

Sugerimos também que você pesquise outras redes de docentes, como **aulaBLOG** , **EABE** , **Espiral**  e **Novadors** , que também são fonte de inspiração e aprendizagem. No Brasil, você pode consultar os seguintes sites sobre esse tema: <https://escolhatransformar.org.br/> e <http://movinovacaonaeducacao.org.br/>



Anote. Leve sempre com você um caderno de notas no qual possa escrever as ideias que o inspirem. Adrià, como muitos criadores, sempre leva consigo um caderno e um lápis.



MODELOS DE
PROJETOS

34

EM QUE
CONSISTE?

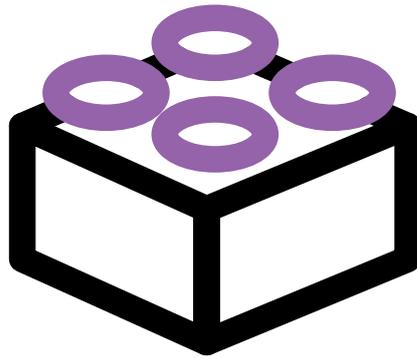
30

LINHAS
BÁSICAS

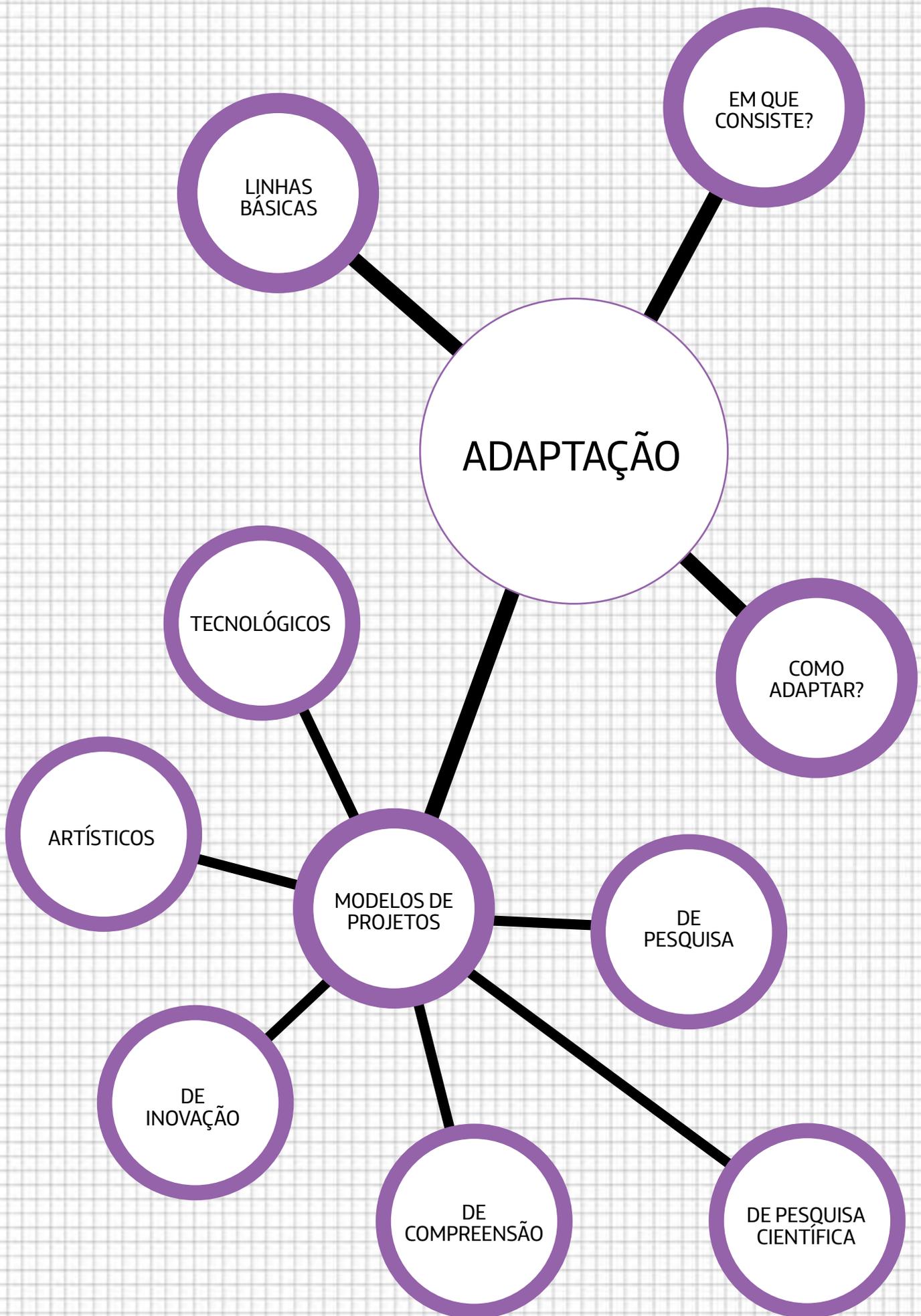
29

COMO
ADAPTAR?

47



3. ADAPTAÇÃO





ADAPTAÇÃO

LINHAS BÁSICAS

LINHAS BÁSICAS

A adaptação de projetos consiste em modificar experiências adequando-as ao nosso contexto. Isto é, matérias, realidade escolar, habilidades e preferências pessoais.

A adaptação é aplicável a qualquer proposta, desde pequenas atividades até projetos de grande envergadura

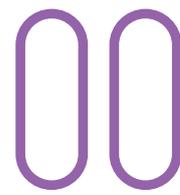
Tem como finalidade levar à nossa sala de aula as experiências de aprendizagem planejadas por outros docentes ou para outros grupos. A adaptação é aplicável a qualquer proposta, desde pequenas atividades

até projetos de grande envergadura. Neste trabalho, tomaremos como referência a aprendizagem baseada em projetos (ABP) e, a partir dela, faremos uma adaptação.

Na atualidade, ajudar as crianças e jovens em seu processo de aprendizado exige que nós, docentes, passemos de cozinheiros de aulas a *chefs de cozinha*. Isto é, que passemos de dar aula a projetar cenários de aprendizagem. Dessa maneira, atribuiremos aos alunos o papel de cozinheiros de seu próprio processo de aprendizagem.



Nesta conferência de Mar Martín, intitulada «¿Qué es el ABP?» <https://goo.gl/ic4LrG> encontramos os fundamentos desta metodologia.



Adapte o que você deseja ensinar à realidade de sua sala de aula. 00

Iniciamos o caminho em direção à aprendizagem ativa através da ABP. Oferecemos um mapa no qual está o desenho do seu trajeto. O percurso se dá por diferentes caminhos: alguns transitam facilmente porque estão mais próximos da nossa prática e outros necessitam experimentar antes com os anteriores e levar a mochila mais carregada de recursos pessoais e técnicos. Em todo o caso, o projeto se estrutura com um itinerário comum. Você adapta aquilo que deseja ensinar à realidade da sua sala de aula? Com certeza, em muitas ocasiões você faz isso.





EM QUE CONSISTE A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS?

Planejamos experiências de aprendizagem que sejam colaborativas, dinâmicas e flexíveis



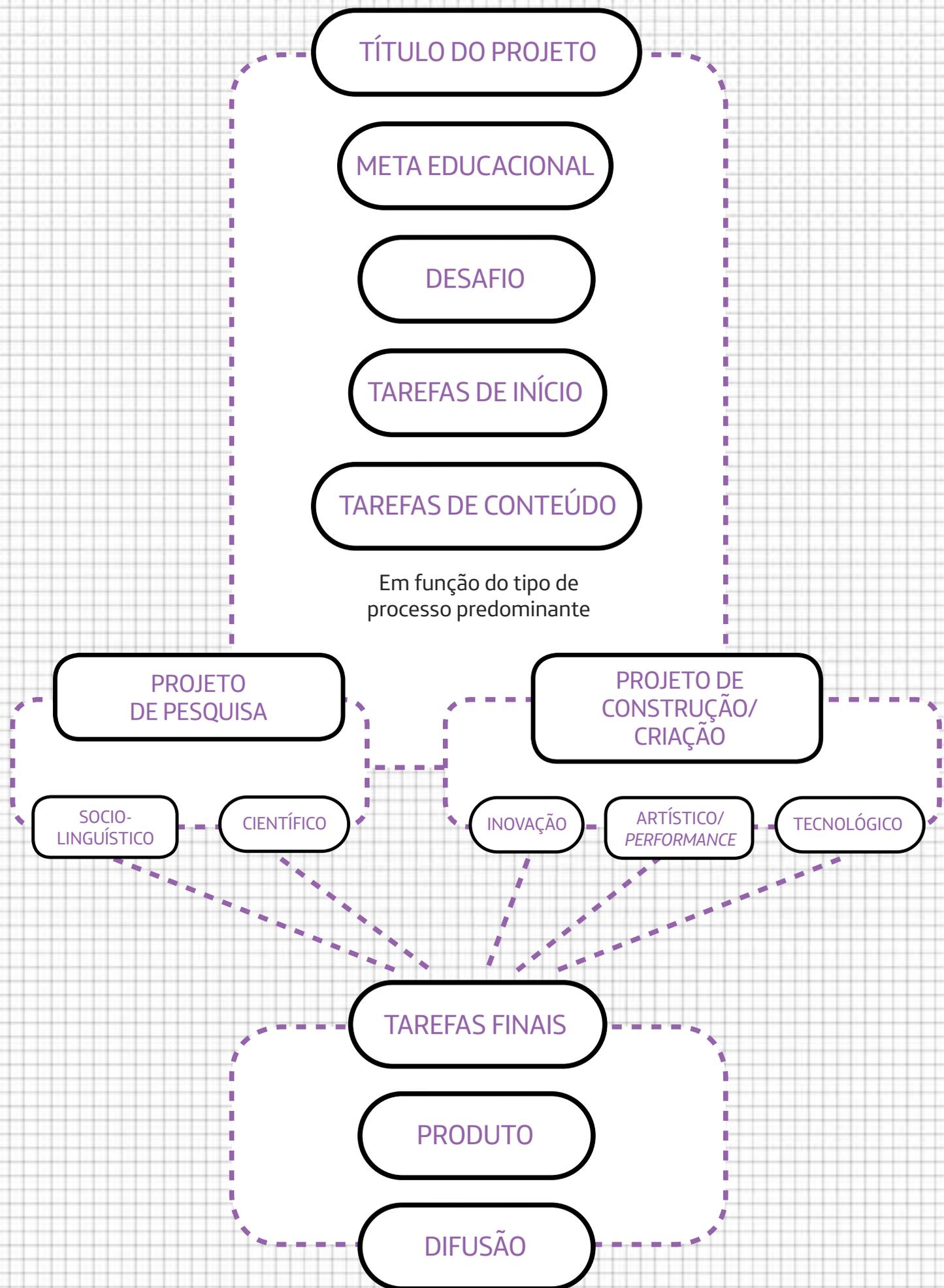
Trabalhar por projetos implica que nós, docentes, nos dediquemos a fazer aquilo que melhor sabemos, isto é, orientar, dinamizar, organizar o conhecimento. Para isso, mais que preparar aulas, planejamos experiências de aprendizagem que sejam colaborativas, dinâmicas e flexíveis¹.

Na verdade, o que fazemos é oferecer um andaime aos estudantes para ajudá-los no processo de construção do conhecimento.

Partimos de um **desafio, problema ou necessidade**, o mais real ou próximo possível. E o apresentamos à classe. A solução do desafio passa pelos alunos colocarem em jogo todas as capacidades individuais e coletivas. Guiaremos o processo através de atividades simples e tarefas mais complexas. Elas são graduadas por nível de dificuldade e adquirem sentido, já que são necessárias para a realização do objetivo. À medida que os estudantes aprofundam o trabalho do projeto, desenvolvem suas competências, sua criatividade, suas habilidades de cooperação e realizam processos de reflexão sobre a própria aprendizagem.

O projeto só está finalizado quando se obtém o produto final e este é compartilhado com a comunidade.

¹ Vergara, Juan José (2016). *Aprendo porque quiero*. Madrid: SM, p.47.





Um **bom projeto** deve ter **uma meta educacional** e ser **significativo e atraente** para os estudantes. A meta deve ser **relevante do ponto de vista cognitivo**, além de **pertinente e adequada** ao contexto em que será realizado o projeto. Para estabelecer a meta, são definidas que habilidades cognitivas, sociais e emocionais os alunos devem desenvolver, que tipo de problema e desafio eles têm que ser capazes de resolver e que conceitos terão que utilizar. Quanto mais próximo seja o problema ou desafio da vida do estudante, maior motivação para o trabalho despertará nele. Na página 85 do livro *Viagem à escola do século XXI* (<https://bit.ly/2glxZ02> ) pode-se obter mais informação sobre a criação de projetos.

Definiremos o projeto sob estas premissas: tarefas, organização dos alunos, processo de trabalho, avaliação, produto possível e divulgação pública.

Uma vez definidos a meta, o produto e a forma de divulgação do projeto, é fundamental que as tarefas propostas cumpram uma série de condições que você deve ter em conta quando levar à sua sala de aula o projeto que planejou.

Tarefas de início

São aquelas em que se propõe o desafio, se visualizam os conhecimentos prévios, gera-se emoção e conecta-se com os interesses dos estudantes. Tais tarefas também têm como objetivo organizar as equipes, estabelecer as ferramentas que usaremos para a reflexão e acordar os critérios de avaliação do processo e do produto final, ou produtos finais no caso de existirem vários. Convém levar em conta

que trabalhar com projetos pressupõe que possa haver diferentes soluções ou produtos finais.

Tarefas de conteúdo

É conveniente pensar neste tipo de tarefa levando em conta as inteligências múltiplas. E garantirmos que existem atividades que potencializam cada uma delas. Pode-se encontrar informação em nosso guia *Meu genoma criativo*.



Será necessário incluir níveis crescentes de dificuldade. Para isso, podemos nos basear na taxonomia de Bloom: <https://goo.gl/WNyF1s> 

Serão propostas rotinas de pensamento com seus correspondentes organizadores gráficos para relacionar, lançar hipóteses, argumentar... Em nosso guia *EduSapiens* foi incorporado um kit de ferramentas para aprender a pensar, e que oferece um grande repertório de recursos.

No material complementar destinado à técnica da associação, você encontrará as cartas em que todos estes elementos são explicados.



É importante levar em conta, desde o início, quais produtos e processos específicos trabalharemos no projeto que estamos adaptando.

- **Projeto de pesquisa:** o peso maior recai em tarefas e processos relacionados ao tratamento da informação, à pesquisa e à elaboração de relatórios com conclusões. Exemplos deste tipo são os projetos de pesquisa e os de pesquisa científica.
- **Projeto de criação e construção:** a parte de pesquisa, embora presente, não é o eixo. Exemplos são os projetos tecnológicos, de inovação, de produção artística e de aprendizagem-serviço (envolvendo voluntariado).

Com certeza, você também conhece os projetos de compreensão e os projetos baseados em problemas. Neste guia, oferecemos mais informação sobre alguns destes projetos.

🔗 Tarefas finais

Estas tarefas pressupõem a conclusão do trabalho realizado, o encerramento do projeto e a divulgação do mesmo para um público real. É o momento de avaliar, por

um lado, o produto obtido e, por outro, o processo de aprendizagem. O trabalho cooperativo deve ser valorizado e deve ser feita uma reflexão final sobre o que foi aprendido. É também o momento da celebração coletiva.

Oferecemos seis infografias que mostram os passos a seguir no planejamento de diferentes tipos de ABP. Não apresentamos todos estes tipos, mas sugerimos que você os descubra.

Nos materiais complementares estão detalhados os ingredientes específicos e a forma de colocá-los em prática. Além disso, são oferecidos exemplos reais para servir de inspiração.



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 68)



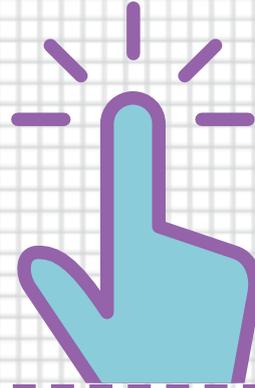


Projeto de pesquisa

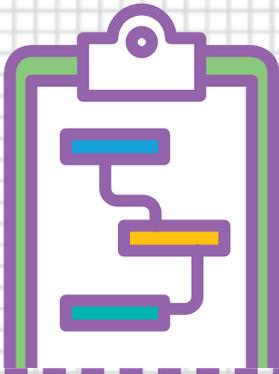
**Busca de
informação**



Seleção



Organização



Formato



**Criação de um
documento e/ou
produto**



Os projetos de pesquisa são utilizados para a aprendizagem das estratégias de tratamento da informação, levando em conta a confiabilidade das fontes, a citação das mesmas e considerando as licenças e autorias.

Uma parte muito importante é a formulação de hipóteses sobre os fenômenos sociais ou científicos que vamos pesquisar.

Procedimento

1. Seleção do tema

Pode ser escolhido qualquer tema que nos interesse pesquisar. Para este tipo de projeto, os mais adequados são os temas relacionados com a atualidade. O tema deve agradar a todos: aos professores e, claro, aos estudantes.

2. Busca e seleção de informação

A informação é pesquisada e selecionada em fontes confiáveis e atualizadas: livros, páginas web ou especialistas. Devemos levar em conta que os livros passam por um filtro de qualidade. Por outro lado, na internet, é preciso checar as fontes para garantir uma informação precisa.

3. Elaboração de um roteiro

O roteiro nos ajudará a redigir os resultados de nossa pesquisa de forma clara e organizada.

4. Planejamento e organização do trabalho

Para alcançar os objetivos definidos, é necessário um processo de planejamento e organização da equipe, dividindo tarefas e produzindo um cronograma de trabalho no qual são incluídos os pontos de controle. Este processo será mais ou menos exaustivo em função da complexidade do projeto.

5. Escolha do formato adequado

Podemos utilizar múltiplos suportes, tanto em papel como digitais, que contenham elementos multimídia. Cada um deles nos oferecerá diferentes possibilidades e pode contribuir, em maior ou menor grau, para tornar compreensível o resultado final.

6. Produto final

É o resultado da pesquisa e é um documento e/ou produto (digital ou não).

Existe uma grande quantidade de alternativas para mostrar o resultado: exposição, peça de teatro, cartaz, relatório, site da web. É importante que este produto tenha algum tipo de utilidade para outras pessoas.

7. Divulgação

É importante que o trabalho seja compartilhado e chegue ao maior público possível.

Neste link, você encontrará um exemplo de projeto de pesquisa: «Cuando vivían en blanco y negro». 4º ano do Ensino Fundamental. <https://goo.gl/Ejs9ie> 





Projeto de pesquisa científica

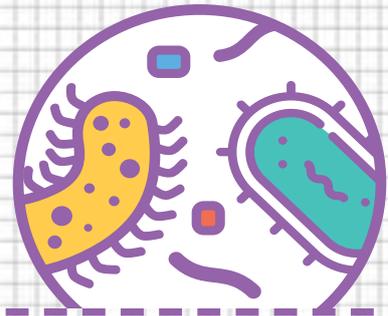
O problema

- Chuva de ideias
- Relacionamos ideias



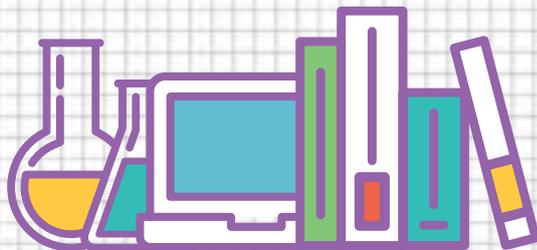
Focalizamos o objeto de estudo

- Escolhemos o problema
- Formulamos a hipótese ou resposta



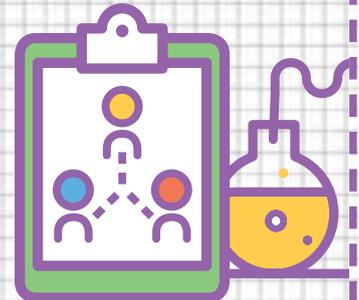
Roteiro de trabalho

- Buscar informação
 - Fontes • Dados
- Projetar experimentos



Gerindo o projeto

- Equipe: papéis
- Buscamos informação



Experimentamos!

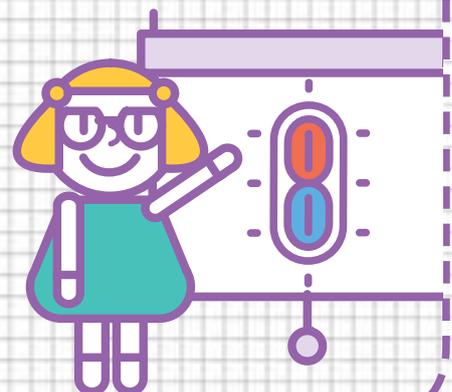
Análise e interpretação

- Recursos
- Controle do experimento
- Documentar
- Observar
- Portfolio



Conclusões-apresentação

- Cartazes
- Documentos
- Vídeos
- Blogs
- Wikis



Este tipo de projeto procura capacitar o estudante no conhecimento do método científico e sua aplicação.

Procedimento

1. Identificação e definição do problema

A partir das primeiras propostas surgidas na chuva de ideias coletiva, deve-se delimitar o objeto de pesquisa. Inicia-se compartilhando as ideias que os alunos têm sobre o tema, sem se importar nem com a veracidade nem com a quantidade. Posteriormente, serão buscadas as conexões entre elas e extraídas algumas conclusões.

2. Materialização do objeto de estudo e definição do problema

3. Formulação das hipóteses de explicação ou resposta

4. Elaboração do roteiro de trabalho

- Busca de informação: seleção de fontes, registro de dados, conclusões. Esta informação confirmará ou não a hipótese inicial. Caso se considere necessário, podem ser formuladas novas hipóteses.
- Programação de diferentes experimentos para validar a hipótese.

5. Planejamento da gestão do projeto

Organização do trabalho. Pode ajudar ao se responder perguntas do tipo: o que, quem, quando... para cada um destes itens:

- Organização da equipe e definição de papéis.
- Busca da informação necessária.

- Planejamento e execução do experimento.
- Descrição dos recursos necessários.
- Estabelecimento de mecanismos de controle e acompanhamento. Nesta seção é muito importante determinar como será documentado todo o processo. Podem ser utilizados cadernos de campo para registrar as observações e um portfólio para a coleta do trabalho e das reflexões que foram realizadas.

6. Busca de informação e registro da mesma

Nesta seção deve-se prestar especial atenção na confiabilidade das fontes. Será importante dispor de um esquema de registro onde armazenar os dados e as referências.

7. Realização do experimento

De novo a organização e o registro de dados são fundamentais. Por isso, será conveniente planejar diferentes modelos de registro.

8. Análise e interpretação de dados

9. Elaboração do dossiê e apresentação final

Buscar uma forma de apresentar os resultados que seja adequada para uma boa divulgação. Por exemplo um cartaz, uma exposição, um vídeo que possa ser exibido nas redes sociais...

Neste link, você encontrará um exemplo de projeto de pesquisa científica:

«Descubriendo los gases». Projeto de pesquisa científica em educação infantil e ensino fundamental. Grupo de trabalho A Ciência na Escola. <https://goo.gl/90GOa3> 



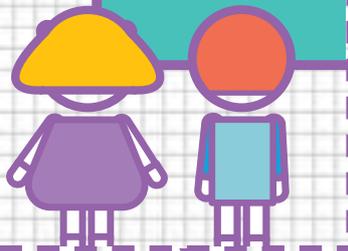


Projeto de inovação *DESIGN THINKING*

Identifique e defina

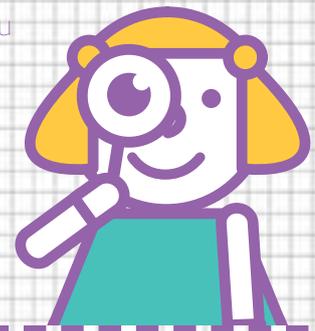


- O que me preocupa ou o que eu gostaria de mudar no meu entorno?



Sinta e observe

- Que pessoas são afetadas?
- Que novas perguntas posso me fazer?
- O que eu preciso saber ou gostaria de conhecer?
- Onde encontro a inspiração?



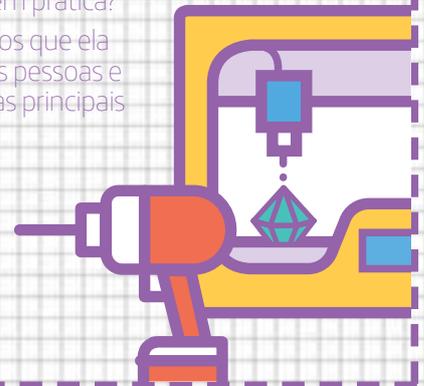
Imagine

- Que soluções você proporia, mesmo que pareçam impossíveis?
- Quais são as mais atraentes, as que produziram mais mudanças?
- Com qual delas você quer trabalhar?



Construa

- O que você está esperando para colocar sua ideia em prática?
- Defina os benefícios que ela representa para as pessoas e suas características principais
- Torne-a realidade



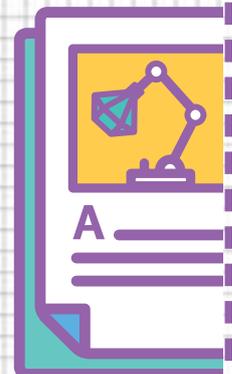
Experimente

- Experimente a ideia com os alunos e outras pessoas envolvidas
- Peça *feedback*
- Incorpore todas as melhorias que você enxergar, à medida que for realizando



Compartilhe

- Conte uma história atraente
- Defina de forma clara e simples qual foi sua ideia original
- Conte quais foram os resultados e as melhorias trazidas
- Depois de tudo, o que você aprendeu?
- Elabore um dossiê e apresente-o ao final



O projeto de inovação, conhecido como *design thinking*, é uma metodologia inovadora utilizada para solucionar problemas ou para inovar o nosso entorno. As soluções devem ser simples, de baixo custo e estar adaptadas às características dos estudantes e do entorno.

Baseia-se na colaboração, observação, experimentação e avaliação contínua dos resultados obtidos.

Procedimento

1. Identificação e definição do objeto de mudança

Pensar no que nos preocupa ou queremos mudar no ambiente que nos rodeia. Selecionar e delimitar o objeto de mudança sobre o qual queremos intervir.

2. Observação e reflexão

Estudar e aprofundar-se sobre a intervenção que queremos fazer. Focalizar a reflexão nas pessoas que podem ser afetadas por esta mudança. E também nas novas perguntas que nos fazemos sobre o tema escolhido, o que gostaríamos de conhecer, o que precisaríamos saber e onde poderíamos encontrar inspiração para realizar a mudança a que nos propomos.

3. Imaginação

Pensar em qualquer tipo de solução que nos venha à mente, mesmo que no início nos possa parecer sem pé nem cabeça ou impossível de realizar. As ideias surgidas são

organizadas de acordo com os critérios que nos pareçam mais adequados. Por exemplo, podemos começar pelas mais atraentes, ou pelas que podem produzir mais mudanças.

Da lista que criamos, é escolhida a ideia com a qual se vai trabalhar.

4. Construção

Esta seção se refere à atividade que se realiza em torno da ideia, para lhe dar forma a partir da definição de suas principais características e dos benefícios que representa para as pessoas.

5. Experimentação

Experimentar a ideia colocando-a em prática com os alunos e com as outras pessoas envolvidas. Ao terminar a experiência, pede-se aos participantes que façam uma avaliação da mesma. Uma vez examinada a avaliação, são incorporadas todas as melhorias consideradas oportunas.

6. Comunicação

Inventar um relato atraente sobre o projeto. Definir, de forma clara e simples, qual foi a ideia inicial e contar quais foram os resultados e melhorias trazidas pela sua implantação.

Neste link, você encontrará um exemplo interessante de projeto de inovação:

«¡Tiene truco!» Sequência didática. <https://goo.gl/9UbP3u> 





Projeto de produção criativa

Definir o tema

- Estímulo
- Criatividade



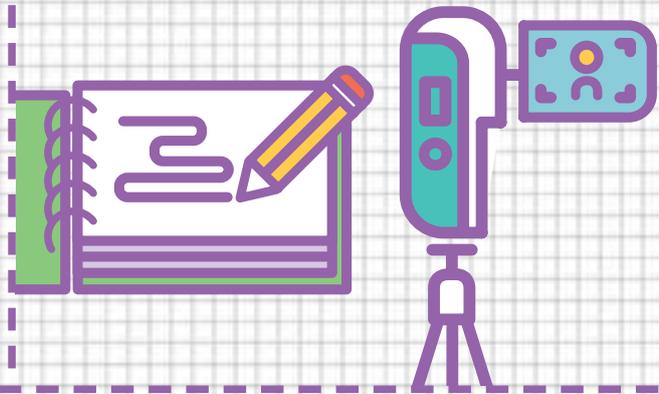
Idealizar, imaginar



Pesquisa



Ensaio, ação



Documentar

- Relatório
- Avaliação



Produção criativa



O projeto de produção criativa, artística e/ou performance busca promover a sensibilidade artística nos estudantes, seja de forma direta ou mediante a combinação de elementos de artes das várias disciplinas, como design, dança, desenho, música, escultura, teatro, etc.

Por meio do projeto artístico, impulsiona-se o desenvolvimento de habilidades comunicativas que permitem exteriorizar, sentir, fazer sentir, pensar e promover o pensamento, assim como emocionar os outros e a si mesmo. Enfim, este tipo de projeto tem como objetivo desenvolver pessoas sensíveis, empáticas e criativas, consigo mesmas, com seus semelhantes e com o entorno.

Este tipo de projeto pode ser desenvolvido quando o que buscamos é um produto final artístico, mas não deve ser exclusivo da área artística. Mais ainda, é muito interessante abordá-lo a partir de áreas que não têm nada a ver, em princípio, com artes plásticas ou visuais, já que o produto final é muito atraente e estimulante para os estudantes e, além disso, tem grande capacidade de ser compartilhado.

Procedimento

1. Definição do tema que se quer representar e geração do estímulo

O tema se converte no estímulo sobre o qual gira a criatividade dos alunos.



2. Busca de ideias, pensamento e imaginação

Sobre um mesmo tema pode ser gerada uma multiplicidade de ideias que podem ser materializadas de maneira artística. Pode-se começar com uma chuva de ideias e escolher as mais interessantes entre as possíveis. Idealizando, imaginando... damos passos em direção à criatividade.

3. Pesquisa

É preciso ler, informar-se e contextualizar o trabalho. Também será preciso pesquisar as diferentes técnicas de produção.

4. Ensaio-ação

Selecionar uma proposta e elaborar um primeiro esboço ou protótipo que permita visualizar e expressar o que se deseja conseguir. Experimentar com a ideia que queremos desenvolver.

5. Documentação

É importante documentar os diferentes ensaios realizados, assim como avaliar cada um deles.

6. Tomada de decisões

Decidir qual ou quais serão as produções finais.

7. Criação e comunicação

Organizar uma exposição e/ou exibição das propostas para o restante dos colegas, familiares e amigos da escola. As experiências também podem ser compartilhadas na web.

Neste link, você encontrará um exemplo interessante de projeto de produção criativa: Projecto infoEDUgráficas. <https://goo.gl/6qaiVp> 

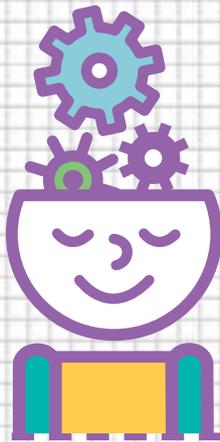




Projeto tecnológico

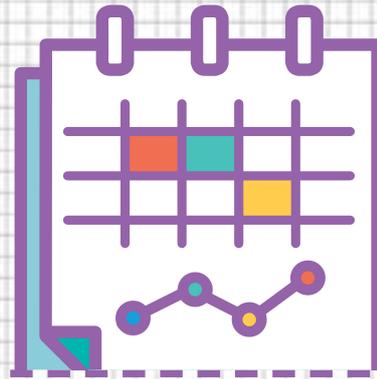
Formulamos a ideia

- Problemas da vida real
- Buscamos soluções



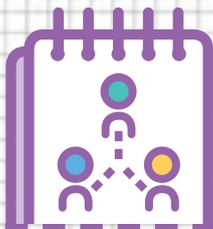
Elaboramos uma ficha técnica

- Diário de desenvolvimento
- Listamos as tarefas
- Divisão de tarefas
- Incluir um gráfico que mostre o plano de trabalho
- Cronograma



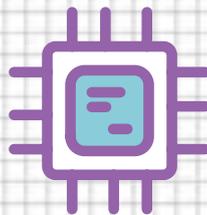
Distribuimos funções

- Coordenador
- Secretário
- Encarregado do material
- Pesquisador
- Avaliador



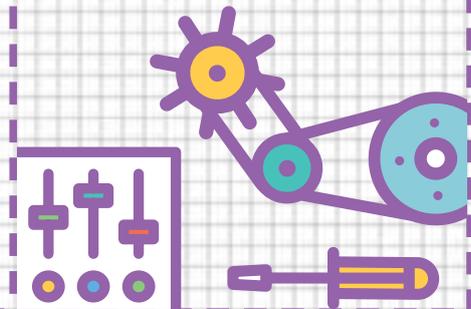
Projetamos

- Relação de materiais
- Ferramentas e orçamentos
- Envolve toda a informação sobre os recursos, materiais e financeiros, previstos para o projeto



Prototipamos

- Construimos protótipos
- Provamos, testamos resultados, viabilizamos



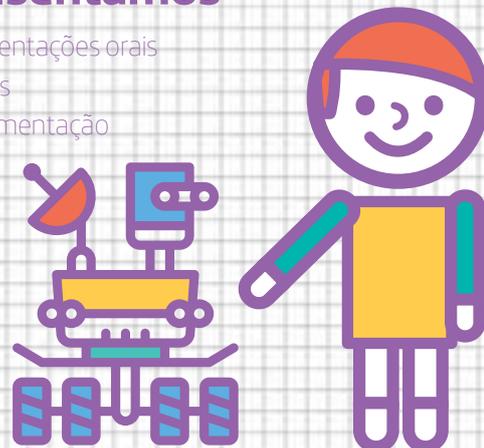
Avaliamos

- Documentamos
- Datamos
- Comparamos e contrastamos



Apresentamos

- Apresentações orais
- Vídeos
- Documentação



Um projeto tecnológico tem como objetivo final a construção de um objeto ou um protótipo tecnológico.

Procedimento

1. Proposição do problema que se quer solucionar

Definir um problema da vida real ao qual é preciso dar uma solução tecnológica viável.

Elaborar uma ficha técnica com os dados do problema facilita sua compreensão. Redigir as ideias que surgem e as alternativas de solução.

2. Pesquisa e plano de trabalho

Dividir as tarefas, incorporar sugestões, orientar a busca e seleção das informações e antecipar as possíveis tarefas posteriores.

Lembrar e atribuir, caso necessário, as funções específicas necessárias no grupo de trabalho: coordenador, secretário, encarregado de materiais, pesquisador e avaliador.

Realizar um dossiê para registrar cada passo do processo, os acordos feitos, os rascunhos e esboços, os materiais e as ferramentas que serão necessários, o cronograma e o orçamento.

3. Protótipo

Construir protótipos, provar, testar, observar e coletar resultados.

Se, depois do teste, o protótipo não funcionar como se esperava, examinar e corrigir o que for necessário.

4. Avaliação

Quando o produto estiver finalizado, avaliar de acordo com o que foi proposto a partir do consenso dos participantes no início do processo.

5. Apresentação

A proposta do produto final tem muita importância e deve ser feita diante de um público real. Pode ser o destinatário do objeto criado, para quem foi resolvido o problema.

Explicar o processo de construção, a funcionalidade e o resultado a que se chegou.

Neste link, você encontrará um exemplo interessante de projeto tecnológico:

«¡Todo se mueve!» 4º ano de Ensino Fundamental. INTEF CeDeC (s.f). <https://goo.gl/9XvUJp> 

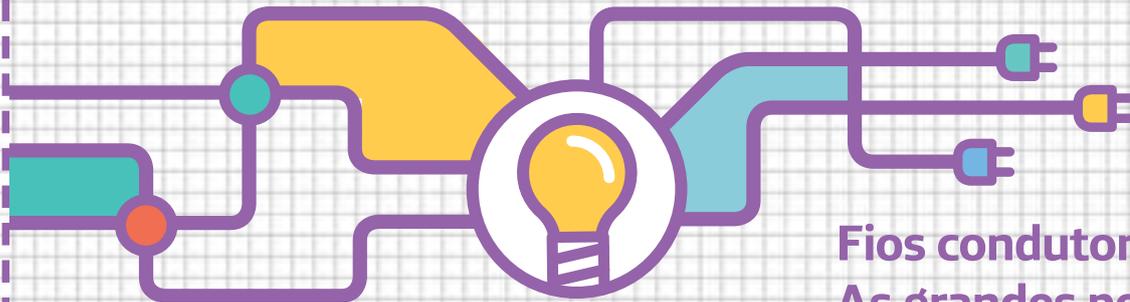




Projeto de compreensão

Tópico gerador (o título)

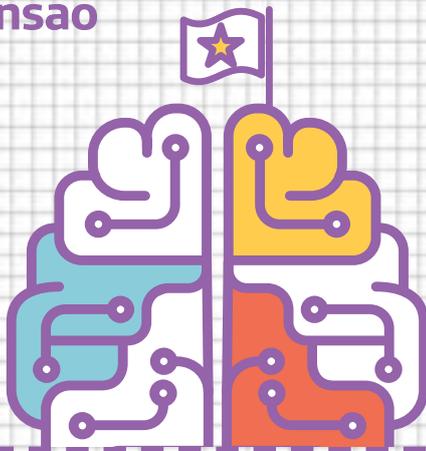
Ideia, conceito, tema central



Fios condutores
As grandes perguntas

Metas de compreensão

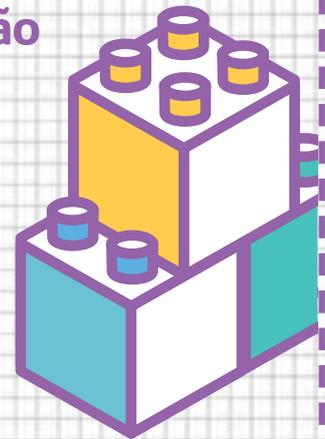
- Concretas
- Observáveis
- Mensuráveis



Desempenhos de compreensão

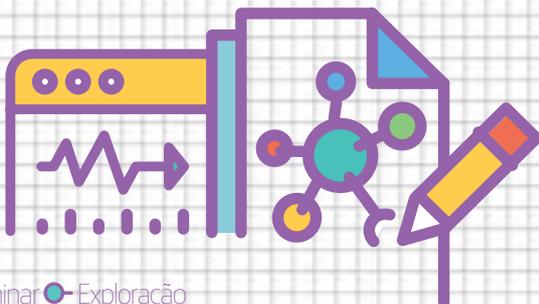
Tarefas:

- Progressivas
- Construir sobre o aprendido
- Visualizar o pensamento



Avaliação contínua (evolução)

- Preliminar
- Exploração
- Pesquisa guiada



Projeto final de síntese

- Critérios
- Retroalimentação
- Reflexão
- Elementos de avaliação contínua
- Diário de aprendizagem



Um projeto de compreensão pretende que os estudantes entendam e interiorizem o conhecimento de tópico ou tema de estudo.

Procedimento

1. Seleção do tópico gerador

Escolher um tema central e elaborar um mapa de conexões entre este e outros temas, tanto da área a qual o tópico pertence como de outras disciplinas. A partir do mapa produzido, avaliar: se o tema é altamente gerador, deve ser escolhido. No entanto, se não for, é preciso buscar outro. Os tópicos devem ser nucleares, acessíveis, interessantes e geradores de múltiplas conexões.

2. Definição dos fios condutores

São as grandes perguntas que estão na essência do tópico e que orientam, a longo prazo, a aprendizagem desta disciplina. Para escolher os fios condutores, parte-se de perguntas como: quais são as aprendizagens importantes que quero que os estudantes adquiram neste trimestre ou ano letivo? As perguntas devem ser abrangentes, essenciais, claras e conhecidas por todos os participantes.

3. Definição das metas de compreensão

São os conhecimentos que os alunos devem adquirir em um determinado período de tempo. Diferente dos fios condutores, as metas de compreensão são concretas, observáveis e mensuráveis. São formuladas como padrões de aprendizagem.

4. Definição dos desempenhos de compreensão

São as tarefas propostas ao longo do projeto para alcançar as metas de compreensão. São formuladas em termos de ações que os estudantes devem realizar e sempre implicam um processo de reflexão. As ações devem provocar o envolvimento dos alunos, têm que expressar claramente o que deve ser feito, são variadas, ricas, fazem com que o estudante se supere e vá além do que já sabe, para aplicar seu conhecimento a novos contextos. As ações também permitem que se visibilize o pensamento e são programadas de maneira progressiva, isto é, vão construindo novos conhecimentos sobre os já adquiridos.

5. Desenvolvimento das tarefas

Primeiro são propostas tarefas de exploração. Depois de pesquisa guiada, na qual os estudantes terão que pensar, confrontar, argumentar e analisar. Por último, propõe-se a realização de um projeto final, que é a síntese de tudo o que aprenderam. Ao terminar o projeto, este é apresentado, e tudo o que se compreendeu de maneira profunda é compartilhado.

6. Avaliação contínua

Por meio de processos de observação contínua, coleta de evidências e *feedback*, será comprovado se foi produzida ou não a compreensão. Esta avaliação é cíclica, é realizada ao longo do projeto e se baseia em alguns critérios claros e pertinentes, ou seja, completamente vinculados às metas de compreensão. Os critérios devem ser conhecidos pelos alunos, variados e procedentes de diferentes fontes. A autoavaliação, como reflexão sobre o próprio trabalho, sobre o que se está aprendendo e



como se está aprendendo, é um processo-chave neste tipo de projeto.

Extraído de Barrera, María Ximena (2014). **«¿De qué se diferencia el marco de enseñanza para la comprensión de un enfoque tradicional?»**. *Ruta maestra*, ed. 9, pp.26-32.

Neste link, você encontrará um exemplo interessante de projeto de compreensão:

Dando protagonismo a los alumnos: conciencia de aprendizaje y personalización en PBL, de Nuria Miró y Mónica Horch. <https://goo.gl/NZVBDv> 



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 68)

PROJETO DE COMPREENSÃO-NUTRIÇÃO ALIMENTAÇÃO.

Think 1tv (31/10/2012).

<https://goo.gl/gUFyix> 





COMO ADAPTAR PROJETOS?

Se a intenção é construir a experiência educativa desta maneira, sugerimos que se comece por analisar e adaptar ao próprio contexto algum projeto que já tenha sido realizado previamente por algum docente.

Para que você possa fazer isso de maneira mais simples, oferecemos um organizador para a **adaptação de projetos**, que terá uma eficácia maior se for realizado em colaboração com outros docentes:



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 70)

- Apresentação do projeto que se quer adaptar: conteúdo, metas, tarefas, produtos...
- Debate e esclarecimentos sobre os elementos que o compõem, as dificuldades, as vantagens e as dúvidas que se colocam.
- Tomada de decisões: o que adaptamos? O que mudamos?
- Desenho do projeto. É muito útil utilizar o organizador gráfico idealizado por Conecta 13. Você pode baixá-lo aqui: <https://goo.gl/Qpoz7m>

- Avaliação da proposta obtida. Realizar um teste a partir de uma lista de controle ajudará a identificar os elementos que você incluiu, e a localizar aqueles que ficaram mais ou menos bem na sua proposta. Você pode usar o Questionário de avaliação de projetos de Conecta 13, neste link: <https://goo.gl/qQLic>

Recursos para a adaptação de projetos

- Pode ser muito útil empregar a técnica do *project tuning* para melhorar projetos que se quer desenvolver ou para avaliar algum que já tenha sido realizado. Neste link <https://goo.gl/N7b2pm> você encontrará os passos para executá-lo.
- Outra técnica muito recomendável para a adaptação e a melhoria de projetos já existentes é a ferramenta *critical friends* (amigos críticos), que você encontrará na seção de “Revisão de pressupostos” deste guia.





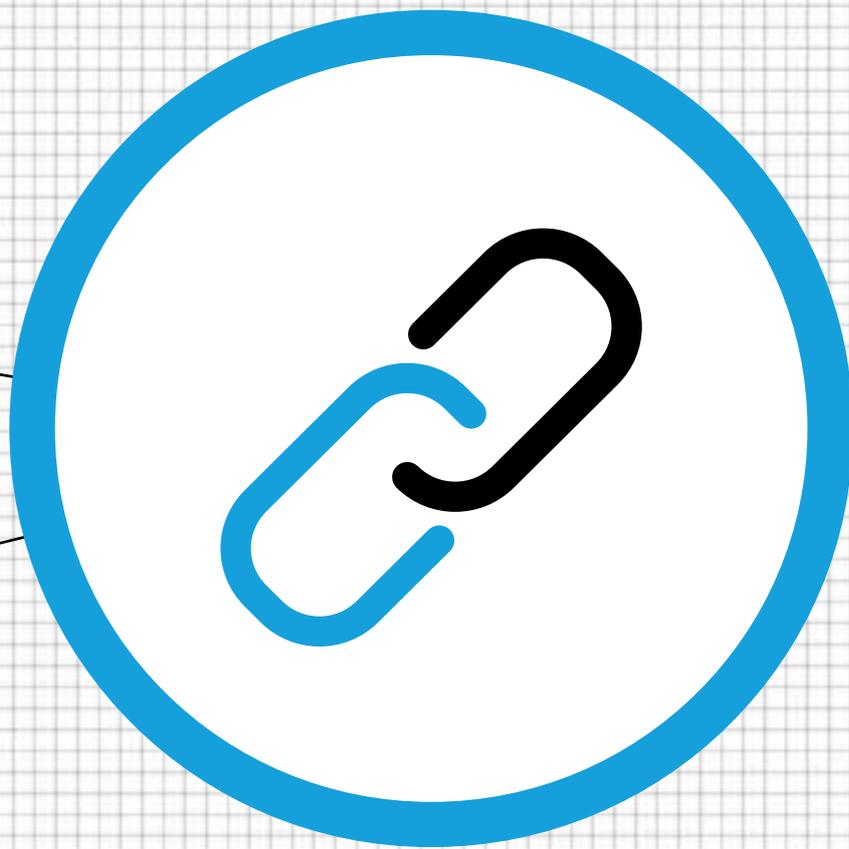
LINHAS
BÁSICAS

52



JOGUE

53



4. ASSOCIAÇÃO

ASSOCIAÇÃO

Ferran Adrià, em seu processo de criatividade, elaborava diferentes tabelas ou listas de ingredientes, de técnicas de cocção, de molhos, de guarnições, etc., às quais recorria para realizar combinações inovadoras.

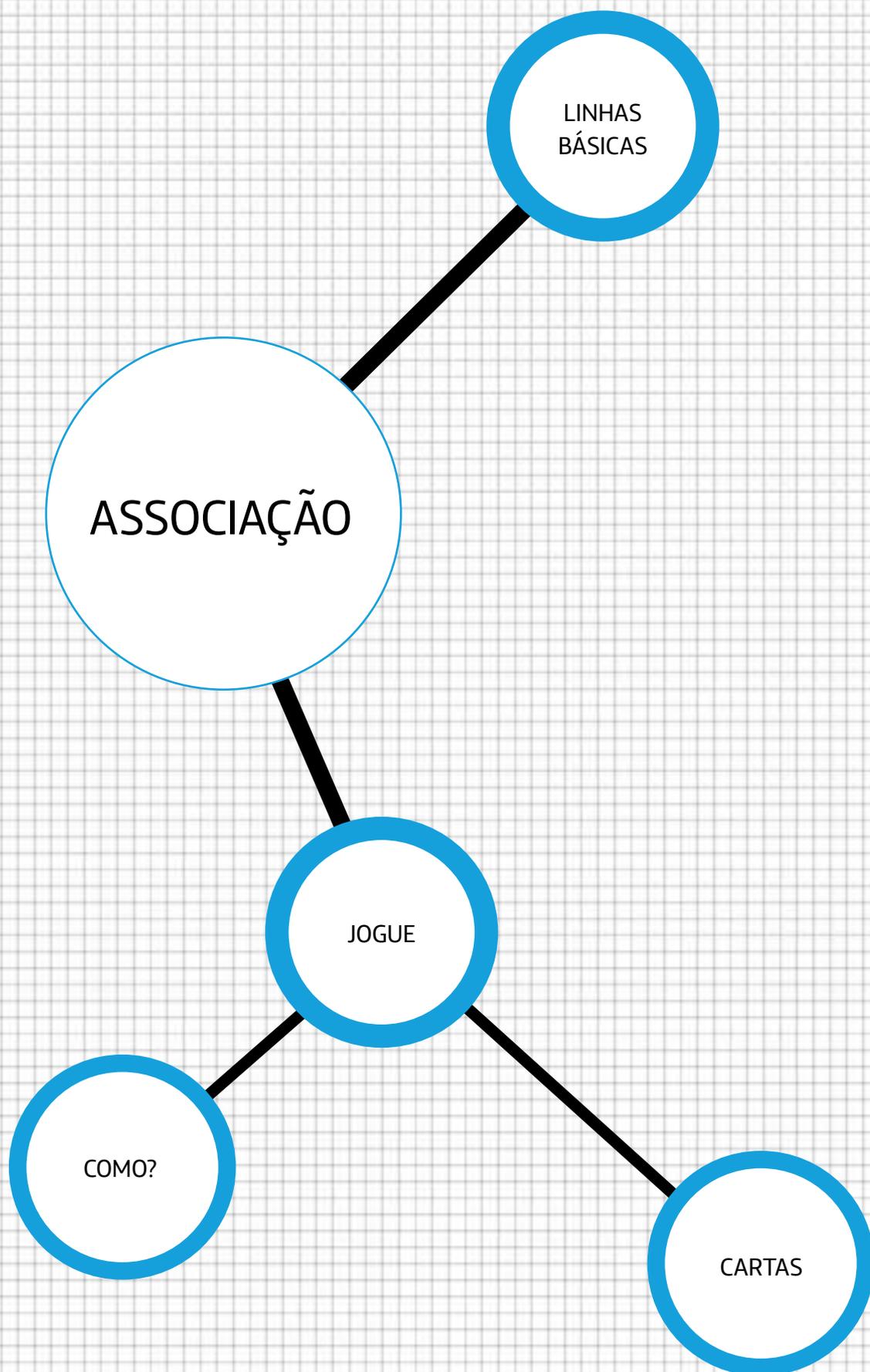
Essas listas vão sendo ampliadas constantemente e são o resultado de muitos anos de trabalho de criação e de classificação e de pesquisa gastronômica.

O paladar mental é o que lhe permite antecipar o sabor que determinada combinação terá



Na seleção de combinações que o cozinheiro realiza, ele se orienta por seu conhecimento e sua experiência, o que ele denomina de *paladar mental*. Isto é, aquilo que lhe permite antecipar o sabor que determinada combinação terá antes mesmo de executá-la. Da mesma forma, nós, docentes, também dispomos do que poderíamos chamar de *paladar educativo*,

baseado em nosso conhecimento e experiência em sala de aula. Portanto, podemos utilizar esta técnica criativa de forma reflexiva, antecipando os possíveis resultados e prevendo sua utilidade. A técnica que apresentamos tem a qualidade de nos abrir o campo de atuação e de nos lembrar que são múltiplas as opções de intervenção em sala de aula.



LINHAS BÁSICAS

Nós, docentes, baseando-nos em nosso conhecimento sobre a prática educacional, também podemos pensar em classificar os elementos da programação didática em diferentes listas e escolher alguns deles para criar novas possibilidades educativas.

JOGUE!!!

Transformamos a técnica de associação em um jogo que vai lhe permitir gerar novas propostas educativas, que você pode implementar em sua sala de aula, ou que podem inspirá-lo a se iniciar em outras direções que ainda estão por explorar.

00 Que tal se você **jogar** com a associação de elementos de uma programação didática e gerar uma **nova proposta educativa?** 00

JOGO «REMIXE SUA SALA DE AULA»

Objetivo do jogo

Jogo voltado aos docentes, no qual se propõe gerar atividades para os estudantes a partir das premissas sugeridas em uma série de cartas escolhidas ao acaso.

A quantidade de cartas utilizada em cada caso é diretamente proporcional à complexidade do jogo. Portanto, irá variar segundo o perfil dos participantes.

Material

O baralho de cartas se encontra no material complementar. Este baralho está dividido em:

Cartas gerais, organizadas em seis categorias distintas (maços), cada uma das quais está associada a uma cor diferente:

- Inteligências múltiplas. (Roxo)
- Níveis da taxonomia de Bloom. (Azul)
- Agrupamentos. (Laranja)
- Estruturas de aprendizagem cooperativa. (Amarelo)
- Espaços. (Rosa)
- Rotinas de pensamento. (Verde)

Cartas especiais:

- Carta branca. Só há uma por jogada, corresponde à folha de orientações do jogo.
- Carta dourada. Contém as ferramentas TIC.



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 77)

Nota: você terá que imprimir e recortar as cartas para poder jogar. É aconselhável utilizar um papel de gramatura superior à normal para que as cartas tenham certa consistência. Se forem plastificadas, melhor ainda.

Instruções do jogo

O jogo começa e termina com a carta branca, na qual se escreve a seguinte informação: ano, matéria e bloco de conteúdo. Além disso, nesta carta, também é indicado o nível de dificuldade escolhido e a carta ou cartas que serão usadas. Estes são os possíveis níveis que podem ser incluídos na carta branca:

- **Nível inicial.** Uma carta de inteligências múltiplas.
- **Nível médio.** Duas cartas: uma carta de inteligências múltiplas e uma carta dos níveis da taxonomia de Bloom.
- **Nível avançado.** Quatro cartas: uma carta de inteligências múltiplas, uma carta dos níveis da taxonomia de Bloom, uma carta de agrupamentos e uma carta de estruturas de aprendizagem cooperativa.
- **Nível especialista.** Seis cartas: uma carta de inteligências múltiplas, uma carta dos níveis da taxonomia de Bloom, uma carta de agrupamentos, uma carta de estruturas de aprendizagem cooperativa, uma carta de espaços e uma última carta de rotinas de pensamento.

A carta dourada é o curinga e fará brilhar as combinações anteriores. O jogador pode utilizá-la em qualquer dos níveis para enriquecer a tarefa programada.



Documente. Utilize o portfólio para guardar as cartas brancas e registrar o trabalho realizado em sala de aula e as reflexões sobre o mesmo.



LINHAS
BÁSICAS

58

JOGUE

59

PROTÓTIPO E
ORGANIZADOR

60



5. PRESSUPOSTOS

REVISÃO DE PRESSUPOSTOS

Todos trabalhamos sobre pressupostos ou preconceitos, tais como «é preciso fazer provas», «é preciso explicar a lição», «não se pode misturar níveis educacionais»...

Você concorda com estas afirmações? Em algum momento, você já se questionou sobre esses pressupostos?

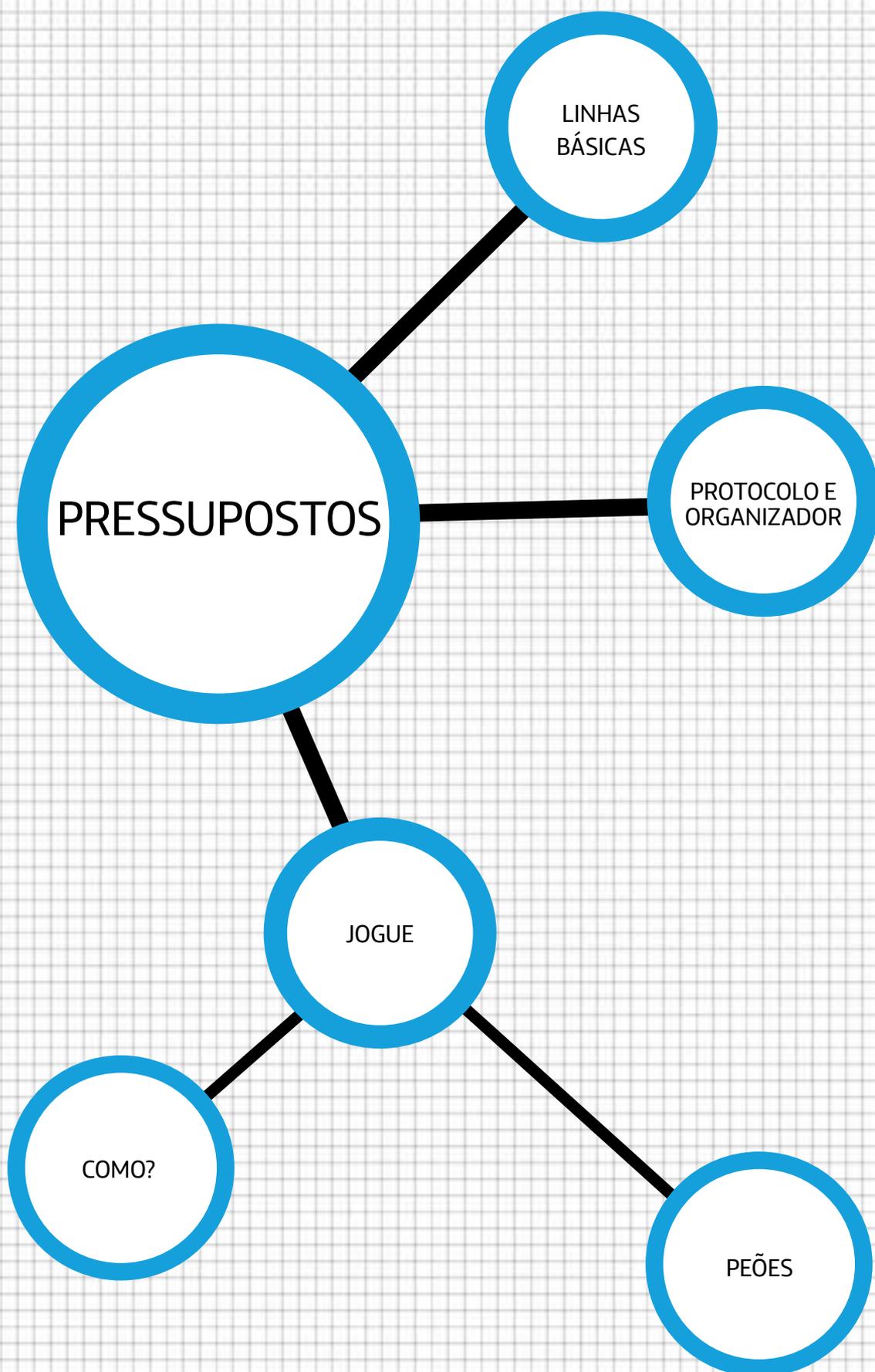
É fácil confundir verdades com crenças



que ser de uma determinada maneira e, portanto, continua-se fazendo assim ao longo do tempo.

É fácil confundir verdades com crenças. Em muitos casos, não somos conscientes de que as temos. Frequentemente, supõe-se e se considera verdadeiro que as coisas têm

Você quer rever os pressupostos que assumimos diariamente para eliminar, modificar, ampliar, reduzir... o que você considera oportuno?





LINHAS BÁSICAS

Questionar as próprias crenças pedagógicas é nossa proposta. Ao chegar a esta fase, já praticamos a adaptação e a associação, e estamos em melhores condições para enfrentarmos nossas certezas.

A técnica de pressupostos é uma ferramenta que nos ajuda a pensar de outra maneira, a sair da zona de conforto, a deixar de fazer o de sempre porque sempre se fez assim. Estamos diante da terceira proposta criativa, a mais disruptiva de todas as que são apresentadas.

Devemos nos questionar sobre o que fazemos para identificar nossas concepções implícitas: o que consideramos verdades preestabelecidas na escola? Elas têm razão de ser? O que você faz cotidianamente sem se questionar? As coisas sempre foram feitas assim, mas, poderiam ser feitas de maneira que agregassem mais valor? O que aconteceria se...?

Não se trata de mudar tudo sem pensar, nem de introduzir alguma mudança pelo mero capricho de fazê-lo. Como profissionais da educação, temos que nos questionar sobre **os porquês e os para quê** e, em consequência, aplicar as mudanças que sejam coerentes com nosso objetivo pedagógico e que acreditemos que podem dar um resultado melhor.

Para ajudá-lo a gerir a reflexão sobre os pressupostos, oferecemos dois recursos que se fundamentam em duas ópticas distintas: a criatividade e a análise.

- Um jogo: «**O que aconteceria se...?**». Para estimular o pensamento divergente.
- **Revisão de pressupostos.** Para facilitar o pensamento crítico e analítico.

Também pode lhe interessar ver algum outro exemplo inspirador:

- Aplicação do método Scamper. <https://goo.gl/4exldi> 
- Uma aula sem dizer nada, de Miguel Medeiros. <https://goo.gl/NRnTmo> 

JOGO «O QUE ACONTECERIA SE...?»

Objetivo do jogo

Gerar alternativas de trabalho, examinando suas rotinas de maneira lúdica.

Material

Os peões, você poderá encontrá-los, para recortar e construir, no material complementar.

Disponibilizamos estes dois peões puladores ou peões bailarinas, que você pode recortar e colar sobre plástico ou papelão para lhes dar mais consistência. No centro dos mesmos, deve ser feito um orifício e introduzido um lápis, uma haste ou algo similar para poder girar os peões. **Você já os tem prontos para começar a jogar!**





🕒 Instruções do jogo «O que aconteceria se...?»

1. Questione suas rotinas de trabalho para sair da zona de conforto.
2. Jogue: faça girar os peões de papel.
3. Questione o resultado do jogo a partir da lógica de sua intenção pedagógica. Existem soluções que podem ser viáveis e outras que não. Com a sua competência docente, você será capaz de ver quais enriquecem sua prática profissional.

Ao girar os pões bailarinas, os resultados podem parecer um pouco loucos ou não ter sentido aparente, mas, antes de descartá-los, pense na possibilidade de realizá-los, e se colocá-los em prática poderia ser ainda interessante.

4. Converse com outros docentes e/ou com os estudantes se o resultado do jogo tem alguma viabilidade. Para isso, você pode utilizar o organizador **Revisão de pressupostos**.



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 72)

5. Implemente o pressuposto se lhe parecer interessante.

PEÃO QUE CONTÉM OS QUÊS

Está dividido em nove partes e permite escolher **o que** se vai modificar:

- Mobiliário: cadeiras, mesas, lousa...
- Horários: recreios, entradas, saídas...
- Corpo docente: professores que mudam de etapas, modalidades, disciplinas, funções...
- Alunos: mistura de idades, de grupos...
- Materiais: livros, canetas, *tablets*...
- Regras: mudança de normas...
- Espaços: alteração no uso dos espaços, aulas no corredor, biblioteca no refeitório, laboratório nos banheiros...
- Tempos/frequências.
- Organização da sala de aula, da disciplina, dos encontros...

PEÃO QUE CONTÉM OS COMOS

Está dividido em nove partes e permite escolher como será feita a mudança:

- Substituir
- Combinar/misturar
- Adaptar
- Ampliar
- Modificar
- Eliminar
- Minimizar
- Reorganizar
- Inverter



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 76)





PROTOCOLO PARA A REVISÃO DE PRESSUPOSTOS

○ Objetivo

Questionar qualquer certeza, submeter a exame nossas crenças, mediante a formulação de perguntas: o que aconteceria se...?, por que isto é assim?, por que fazemos desta maneira?

○ Desenvolvimento

Trabalha-se em pequenos grupos. O tempo estimado é de 45 minutos.

○ Requisitos

- Esquecer o que sabemos e aquilo que estamos convencidos de que é correto.
- Nomear uma pessoa para exercer a função de moderador e animador do grupo.
- Respeitar os tempos.

1. Exposição do tema que será examinado

Tempo: cinco minutos.

Uma pessoa entre os participantes apresenta o tema a ser examinado de forma concisa e clara. Por exemplo, o uso de determinado tipo de avaliação, a inclusão de certos conteúdos na programação, etc.

2. Perguntas esclarecedoras

Tempo: cinco minutos.

Os participantes podem formular perguntas para pedir esclarecimentos sobre a exposição que acabaram de ouvir.

3. Identificação de pressupostos que sustentam o tema tratado. Questionamos

Tempo: cinco minutos.

O grupo se formula as perguntas geradoras para identificar as certezas que sustentam o tema apresentado. É o momento de se perguntar por que isto é assim?, por que fazemos dessa maneira?, que argumentos estão implícitos ao que fazemos?, etc.

4. Formulam-se as respostas às questões apresentadas

Tempo: dez minutos.

Os participantes vão apresentando respostas. Pode ser interessante dar uns poucos minutos para que reflitam individualmente antes de apresentarem as respostas no coletivo.

5. Apresentam-se novas possibilidades

Tempo: dez minutos.

É o momento de se perguntar o que aconteceria se...?, de que outras formas poderia ser feito?

6. Conclusões

Tempo: cinco minutos.

O grupo formula suas conclusões e estas são recolhidas em ata. Uma forma simples de chegar às conclusões é dedicar dois minutos para que cada um escreva em duas colunas: «antes eu pensava», «agora penso».

Finalmente, compartilham-se as reflexões no grande grupo.

Pode ser muito útil o organizador **Revisão de pressupostos**, disponibilizado nos materiais complementares.





6. DIÁRIOS CRIATIVOS

DIÁRIOS CRIATIVOS

O diário criativo é a ferramenta que propomos para coletar, catalogar e refletir sobre nossas práticas criativas



Adaptar, associar, revisar pressupostos, ou seja, introduzir modificações em nossa programação didática exige um processo de avaliação a partir da reflexão sobre a prática.

O diário criativo, seja em suporte de papel, seja digital, como um blog, é a ferramenta que propomos para coletar, catalogar e refletir sobre nossas práticas criativas. Você pode utilizar o organizador gráfico proposto como modelo para seu diário e que se configura como descrito a seguir.

O organizador está estruturado em duas colunas ou em duas páginas, que podem ser visualizadas ao mesmo tempo. Reservamos o lado esquerdo para a descrição da experiência e o direito para nossas reflexões. Seguir sempre esta ordem pode ajudá-lo mais adiante a examinar seu trabalho.

Elementos descritivos da experiência

1. Dados de identificação: ano, data, matéria, grupo.

2. Descrição da experiência: utilizar uma linguagem simples e clara para que possa ser entendida por outras pessoas. Lembre-se

de que aprenderemos muito mais de nossas experiências se refletirmos coletivamente sobre elas.

3. Recursos empregados

Elementos de reflexão sobre a experiência

- O que funcionou.
- O que não funcionou.
- O que mudaríamos desta experiência.
- O que teremos que mudar em nossa prática.

Para completar seu trabalho:

- Introduza em sua programação estas mudanças, avaliações e projetos.
- Compartilhe com seus colegas de disciplina e com o conjunto do corpo docente.
- Junte-se à rede da mudança para a criatividade, dando visibilidade a tudo isto em seu blog.



MATERIAL COMPLEMENTAR (p. 74)



Documente. Utilize o portfólio para registrar o trabalho realizado em sala de aula e as reflexões sobre o mesmo.



00

O crescimento é um processo de teste e erro: é uma experimentação.

Os experimentos falhos fazem parte do processo, da mesma forma que o experimento que funciona bem. 00

Benjamin Franklin

O QUE
ACONTECERIA
SE...?

76

ORGANIZADOR
GRÁFICO

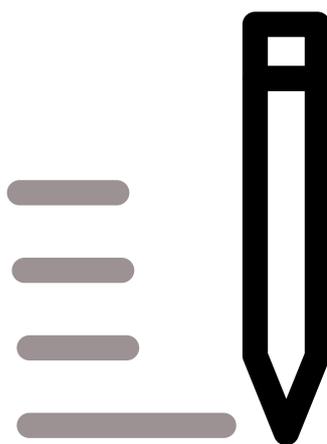
70

REFERÊNCIAS
DE INTERESSE

66

REMIXE
SUA SALA DE
AULA

77



7. MATERIAL COMPLEMENTAR



Inspiração

CONHECIMENTO

CRIATIVIDADE

RECURSOS SOBRE CRIATIVIDADE.

DIIGO Escuelas Creativas. Retirado de <https://goo.gl/GV8FNM>

18 COISAS QUE AS PESSOAS ALTAMENTE CRIATIVAS NÃO FAZEM IGUAL AO RESTO.

Gregoire, C. (7/3/2014). *The Huffington Post*. Retirado de <https://goo.gl/rFDtjv>

ESCOLAS CONECTADAS. Cursos online gratuitos <https://bit.ly/2WrrRt>

OS SEGREDOS DA CRIATIVIDADE.

Redes, TVE. (27/8/2011). Retirado de <https://bit.ly/2vvhA3F>

INOVAÇÃO EDUCATIVA

<https://bit.ly/2HXt60C>

ESCUELAS CREATIVAS. LA REVOLUCIÓN QUE ESTÁ TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN.

Robinson, K. y Aronica, L. (2015).
Barcelona: Grijalbo.

A BOA ESCOLA NÃO ASFIXIA A CRIATIVIDADE.

Silió, E. (8/4/2013).
El País. Retirado de <https://goo.gl/HzrbR4>

TÉCNICAS DE CRIATIVIDADE.

Universidad de Cantabria. (20/12/2012).
Retirado de <https://goo.gl/gHdtRR>

NEUROCIÊNCIA

A NEUROCIÊNCIA ENTRA NA SALA DE AULA V: EDUCAÇÃO E MODELOS MENTAIS.

Bertín, J. (20/1/2013).
Recuperado de <https://goo.gl/6q7Rfo>

CÓMO APRENDE EL CEREBRO: LAS CLAVES PARA LA EDUCACIÓN.

Blakemore, S. y Frith, U. (2011).
Barcelona: Ariel.

NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO.

**DEMOLINDO MITOS PARA CONSTRUIR
PONTES.** Carreiras, M. (23/6/2015). TEDx
Talks. Retirado de <https://goo.gl/DGFX8h>

NEUROMITOS EM EDUCAÇÃO.

Forés i Miravalles, A. (2015).
Barcelona: Plataforma.

O CÉREBRO PRECISA EMOCIONAR-SE PARA APRENDER.

Prieto, A. (18/7/2016).
El País. Retirado de <https://goo.gl/8BxceC>

NEUROEDUCAÇÃO OU COMO EDUCAR O CÉREBRO.

Sáez, C. (6/10/2014).
Retirado de <https://goo.gl/1U6OUI>

EDUCAR CON EL CEREBRO EN MENTE.

Conferência (29/10/2016). Madrid:
Fundación Telefónica. Retirado de <https://goo.gl/XOVjyh>



VOLTAR PARA
INSPIRAÇÃO (pp. 20-21)



HOW YOUR CHILD LEARNS BEST: BRAIN-FRIENDLY STRATEGIES YOU CAN USE TO IGNITE YOUR CHILD'S LEARNING AND INCREASE SCHOOL SUCCESS. Willis, J. (2008). Naperville, Illinois: Sourcebooks Inc.

EMOÇÕES

APRENDIZAGEM SOCIAL E EMOCIONAL. HABILIDADES PARA A VIDA. Diekstra, R. Retirado de <https://goo.gl/UtQB2N> 

APRENDIZAGEM EMOCIONAL E SOCIAL. Fundación Eduardo Punset. Retirado de <https://goo.gl/4mev86> 

INTELIGÊNCIA EMOCIONAL. Goleman, D. (1997). Rio de Janeiro: Objetiva

OS DESAFIOS DA MUDANÇA

LA GESTIÓN DEL CAMBIO Y LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. ScolaTIC. (4/1/2016). Retirado de <https://goo.gl/cZKkhX> 

ATITUDE. Küppers, V. (12/10/2013). TEDx Talks. Retirado de <https://goo.gl/VF6VX1> 

TERRAÇO. IKEA España. (3/5/2013). Retirado de <https://goo.gl/KF1Yeh> 

CONSTRUINDO UMA ESCOLA NAS NUVENS. Mitra, S. (1/5/2014). TEDx Talks. Retirado de <https://goo.gl/mFNvTh> 

NUNCA PEÇA PERMISSÃO. Shakespear, R. (31/10/2013). TEDx Talks. Retirado de <https://youtu.be/EFdEmbuikOw> 

VISÕES DE FUTURO + 5
<http://visoesdefuturo.fundacaotelefonica.org.br> 

APRENDENDO DE E COM OUTROS

ESCOLAS DO SÉCULO XXI

VIAGEM À ESCOLA DO SÉCULO XXI. Hernando Calvo, A. (2015). São Paulo: Fundação Telefônica Vivo. <https://bit.ly/2glxZ02> 

CRIAR HOJE AS ESCOLAS DO AMANHÃ. Redes, TVE. (13/10/2010). Retirado de <https://goo.gl/HafKTT> 

O SISTEMA EDUCACIONAL É ANACRÔNICO. Redes, TVE. (4/3/2011). Retirado de <https://goo.gl/vUoqgX> 

MUDANDO OS PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO. Robinson, K. (28/10/2010). TEDx Talks. Retirado de <https://goo.gl/KvXEFm> 



VOLTAR PARA
INSPIRAÇÃO (pp. 22-24)





REFERÊNCIAS DE INTERESSE

CONSTRUINDO AS ESCOLAS DO FUTURO.

Tour docentes inovadores. Fundación Telefónica. Retirado de <https://goo.gl/IWLzn9>

16 PRÁTICAS DE PROFESSORES PARA VOCÊ SE INSPIRAR E INOVAR NA SUA AULA. Plataforma Porvir. Retirado de <https://bit.ly/2Oumnws>

ESCOLA DE EDUCAÇÃO DISRUPTIVA. Fundación Telefónica. Retirado de <https://goo.gl/8PNuwG>

O DOCENTE COMO LÍDER INSPIRADOR. Rodríguez, S. (8/11/2015). Retirado de <https://goo.gl/J4DR5B>

ENTRE MAESTROS. LA PELÍCULA. UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA SIN PRECEDENTES. La caja de pandora. (25/11/2013). Retirado de <https://goo.gl/z8NOM3>

CARTA A LOS NUEVOS MAESTROS. Cela, J., Palou, J. y Ballesteros Gómez, C. (2005). Barcelona: Paidós.

PROFESSORES QUE DEIXAM MARCAS. Ghillione, O. (7/5/2015). TEDx Talks. Retirado de <https://youtu.be/WVEnhecsj3Y>

Adaptação

MODELOS DE PROJETOS

PROJETO DE PESQUISA

PESQUISAR NO ENSINO FUNDAMENTAL. NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO. Educ@conTIC. Retirado de <https://goo.gl/7yVubd>

PROJETO DE PESQUISA CIENTÍFICA

GUIA DE APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA ESCOLAR. PROGRAMA EXPLORA. Comissão Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CONICYT), Governo do Chile. (Janeiro 2010). Retirado de <https://goo.gl/L1vuqF>

A PESQUISA NO ENSINO FUNDAMENTAL 2. Ballesteros, D. Galiciencia 2013. Retirado de <https://goo.gl/dxRI2e>

MÉTODO CIENTÍFICO. Pinterest. <https://goo.gl/qH5jg2>

VOLTAR PARA INSPIRAÇÃO (p. 25)

VOLTAR PARA ADAPTAÇÃO (p. 33)

VOLTAR PARA ADAPTAÇÃO (p. 46)



PROJETO DE INOVAÇÃO

APRENDIZAGEM-SERVIÇO. 30 BOAS PRÁTICAS. Battle, R. Retirado de <https://goo.gl/iuUn6H> 

DESIGN FOR CHANGE ESPANHA. <https://goo.gl/OGecs1> 

DESIGN THINKING PARA EDUCADORES. López, C., León, A. (2014). Retirado de <https://goo.gl/AGu8Vf> 

DESIGN THINKING. <https://bit.ly/2HKYfFe> 

GUIA DESIGN THINKING APLICADO EM PROJETOS SOCIAIS. Fundação Telefônica <https://goo.gl/U0rC9b> 

PROJETO DE PRODUÇÃO CRIATIVA

¿CÓMO PASAR DE LA PRÁCTICA A LA TEORÍA? Fundación Telefónica. <https://goo.gl/2KOYsi> 

ARQUIVO VIRTUAL DE ARTES CÊNICAS. <https://goo.gl/aVTwAE> 

JOGO DE TABULEIRO: FILM CREATOR PROJECT. Ramos. (6/4/2015). Retirado de <https://goo.gl/5kJ4sW> 

IDEIAS E RECURSOS TIC PARA A EDUCAÇÃO ARTÍSTICA. <https://goo.gl/W2Cl2c> 

AULA DE MÚSICA 2.0. Camino, M. J. <https://goo.gl/8YMzEG> 

ZERO EM COMPORTAMENTO: GOSTAMOS DE CINEMA, GOSTAMOS DE EDUCAR. <https://goo.gl/Q4wcqQ> 

PROJETO TECNOLÓGICO

ELABORAR UM OBJETO TECNOLÓGICO PARA RESOLVER PROBLEMAS. Currículo em linha. Recursos para a aprendizagem MINEDUC. Retirado de <https://goo.gl/uwQ1Zy> 

COMPASS. <https://goo.gl/I5mLJJ> 

KUBOA. Centro de enseñanza Hirukide. <https://goo.gl/eRl755> 

TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO. Recomendações e experiências para transformar a maneira como se ensina e aprende a partir do uso de ferramentas digitais. <https://bit.ly/1U4iIF4> 

PROJETO DE COMPREENSÃO

DE QUE MANEIRA O FUNDAMENTO DE ENSINO PARA A COMPREENSÃO SE DIFERENCIA DE UM ENFOQUE TRADICIONAL? Barrera, M. X. (2014). *Ruta maestra*, ed. 9, pp.26-32. Retirado de <https://goo.gl/mqVv8z> 

DANDO PROTAGONISMO AOS ALUNOS: CONSCIÊNCIA DE APRENDIZAGEM E PERSONALIZAÇÃO EM PBL. Horch, M. e Miró, N. (22/8/2012). Retirado de <https://goo.gl/y7d5WH> 





Organizador Adaptação de projetos

PROJETO QUE SERÁ ADAPTADO

Informação básica

ESCLARECIMENTOS E DEBATE

Dúvidas

Dificuldades

Vantagens

TOMADA DE DECISÕES

Adaptamos

Mantemos

CRIE SEU NOVO PROJETO

Para definir o projeto, é interessante utilizar um modelo. Você pode usar o que está disponível em: <https://goo.gl/iNaQei> 



Documente. Guarde o resultado deste trabalho em seu portfólio.



VOLTAR PARA ADAPTAÇÃO (p. 47)





Organizador **Revisão de pressupostos**

TEMA QUE SERÁ EXAMINADO

ALGUMAS DÚVIDAS QUE NECESSITAMOS ESCLARECER

E NOS PERGUNTAMOS

RESPONDEMOS E IDENTIFICAMOS OS PRESSUPOSTOS

LEVANTAMOS NOVAS POSSIBILIDADES. O QUE ACONTECERIA SE...?

CONCLUÍMOS

Antes eu pensava ou costumava pensar que...

Agora penso que...



VOLTAR PARA
PRESSUPOSTOS (p. 59)



Documente. Registre no portfólio o trabalho que você realizou na sala de aula. Não se esqueça de incluir as reflexões que surgiram em torno desse trabalho.





Organizador **Reflexão sobre a prática**

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Dados de identificação

Descrição

Recursos empregados



REFLEXÕES

O que funcionou

O que não funcionou

O que você mudaria desta experiência

O que teria que mudar em sua prática docente habitual





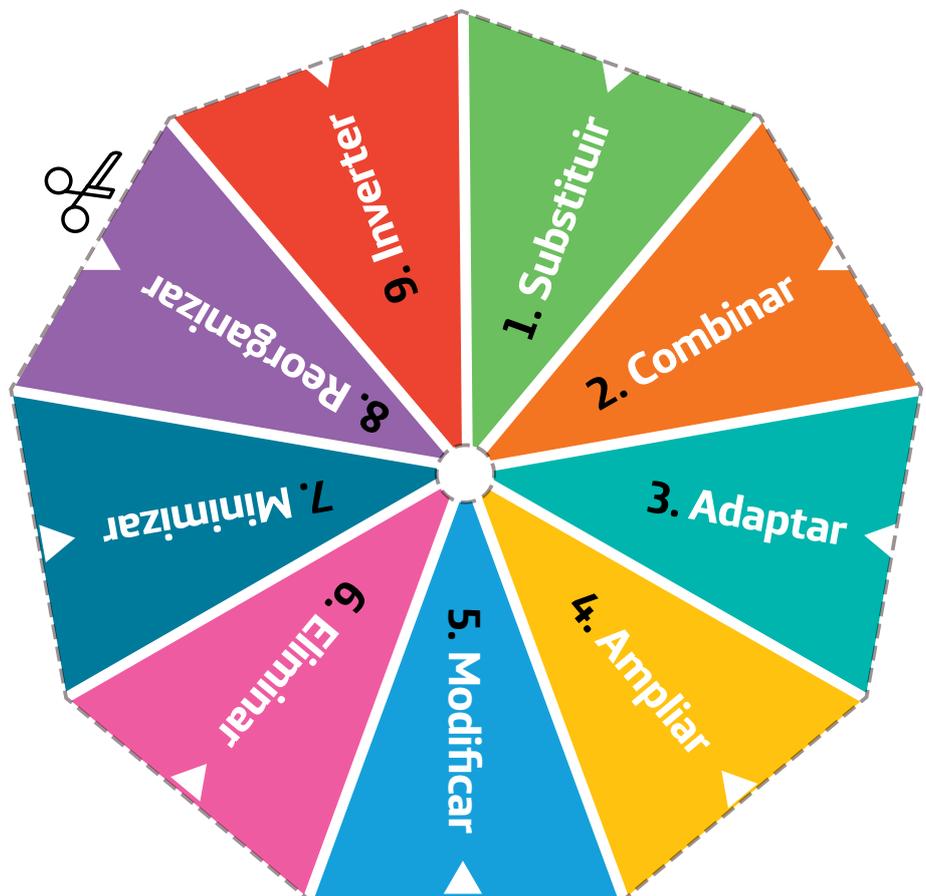
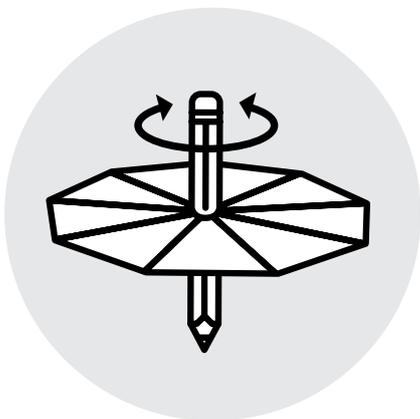
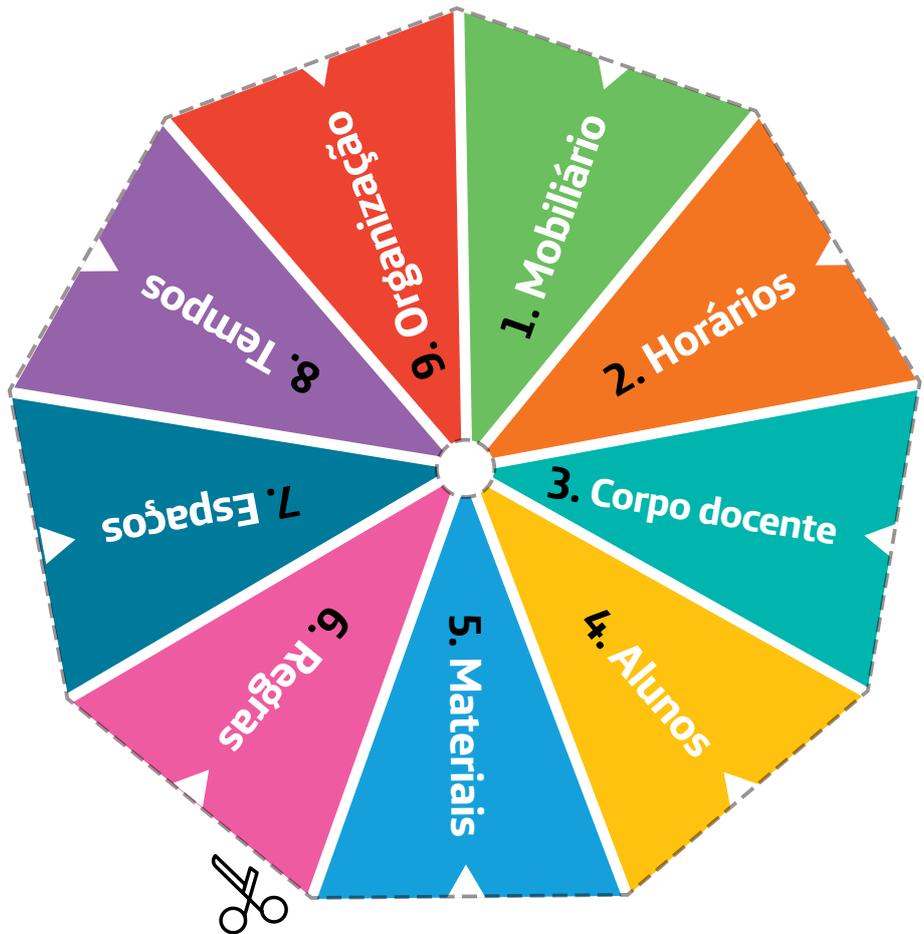
Peões

Ir para as instruções do jogo.



VOLTAR PARA
PRESSUPOSTOS (p. 59)

Para poder jogar, você terá que recortar os peões e colá-los sobre plástico ou papelão para dar mais firmeza. No centro dos mesmos, deve ser feito um orifício e introduzido nele um lápis, uma haste ou algo similar para fazer girar os peões.





Baralho

Ir para as instruções do jogo.



VOLTAR PARA
ASSOCIAÇÃO (p. 53)

Para poder jogar, você terá que imprimir e recortar as cartas. É aconselhável utilizar um papel de gramatura superior à normal para que as cartas tenham certa consistência. Se forem plastificadas, melhor ainda.

REMIXE A SUA SALA DE AULA



Associe elementos das diferentes categorias e construa experiências didáticas novas e surpreendentes.





Cartas branca e dourada

CARTA BRANCA

Ano/s:

Matéria/s:

Bloco de conteúdo:

Nível de dificuldade:

Cartas em jogo

- TIC:
- Amarelo:
- Roxo:
- Azul:
- Laranja:
- Verde:
- Rosa:

CARTA DOURADA



GERAIS

Organizar informação: [DIIGO](#), [DROPBOX](#), [GOOGLE DRIVE](#)

Apresentações e vídeo apresentações: [GOOGLE SLIDES](#), [PREZI](#), [POWTOON](#), [VIDEOSCRIBE](#)

Subir apresentações e vídeos: [CALAMEO](#), [YOUTUBE](#), [VIMEO](#)

Códigos QR: [UNITAG](#)

Publicar e compartilhar: [FACEBOOK](#), [TWITTER](#), [BLOGGER](#), [YOUTUBE](#)

APPs-Coleções: [SCOLARTIC](#), [EDUAPPS](#), [EDUC@CONTIC](#)

PROGRAMAR

Mapas mentais: [BUBBL.US](#), [POPPLLET](#), [COGGLE](#)

Linhas do tempo: [DIPITY](#), [TIMERIME](#)

Questionários: [GOOGLE FORMS](#), [KAHOOT](#)

Trabalho cooperativo: [PADLET](#), [LINOIT](#)

Infografias: [PIKTOCHART](#), [CANVA](#)

Pôsteres interativos: [GENIAL.LY](#), [CHECKTHIS](#)



Estrutura cooperativa básica

ESTRUTURA COOPERATIVA BÁSICA

1 - 2 - 4



Objetivo

Definir e enriquecer ideias construindo-as em equipe.

Procedimento

1. De maneira individual (🕒 2-3 minutos).
2. Em duplas (🕒 3-4 minutos).
3. Duas duplas se unem e realizam uma última definição do texto em comum (🕒 4 minutos).

Diretriz

As ideias de todos devem estar refletidas no produto comum, e todos devem sentir que suas contribuições estão incluídas.

ESTRUTURA COOPERATIVA BÁSICA

Cabeças numeradas



Objetivo

Trabalhar a responsabilidade individual e a conquista de um objetivo comum em equipes.

Procedimento

1. Cada membro da equipe tem um número.
2. Ao finalizar a tarefa, o docente diz um número ao acaso.
3. O membro da equipe com esse número explica ou responde em nome do grupo.

Diretriz

Todos os membros da equipe conhecem a tarefa, portanto, qualquer um deles pode responder pelo grupo.

ESTRUTURA
COOPERATIVA BÁSICA **Folha giratória****Objetivo**

Escrever textos em equipe, produzir murais, etc.

Procedimento

Sobre um único suporte (folha, cartolina), a equipe realiza a tarefa. Cada membro faz uma parte e passa a folha ao seguinte, e assim até completá-la.

Diretriz

Aquele que está realizando a tarefa vai explicando o que está fazendo. Os demais escutam e ajudam. Não repetem a ideia que já foi expressada.

ESTRUTURA
COOPERATIVA BÁSICA **Parada de 3 minutos****Objetivo**

Resolver dúvidas.

Procedimento

1. Em uma explicação, do docente ou de um aluno, durante a exibição de um vídeo, é feita uma parada durante ⌚ 3 minutos.
2. A equipe pensa sobre o que foi visto e ouvido.
3. Anota 2 ou 3 perguntas sobre aspectos que não ficaram claros.
4. O porta-voz de cada equipe realiza uma pergunta em cada rodada. Se a questão já foi feita, não deve ser repetida.

Diretriz

Dentro da equipe, trata-se de resolver as dúvidas de cada membro e estabelecer um consenso sobre as perguntas que serão feitas.

ESTRUTURA COOPERATIVA BÁSICA

Revisão rotativa



Objetivo

Levantar uma lista de ideias sobre determinado tema para realizar uma síntese ou para conhecer as ideias prévias.

Procedimento

1. São colocadas nas paredes da sala de aula tantas cartolinas quanto o número de equipes. Escreve-se um tema em cada uma.
2. Cada equipe escreve, durante 1 minuto, todas as ideias que tiver sobre o tema proposto.
3. As equipes percorrem os cartazes. Durante ⌚ 2 minutos discutem sobre o que está escrito com a equipe anterior. Depois, escrevem ideias adicionais durante ⌚ 1 minuto.
4. A atividade chega ao fim quando as equipes terminam de percorrer todos os cartazes. São lidas as ideias coletivas de cada cartaz.

Diretriz

Após a discussão com a equipe, podem ser marcadas as ideias sobre as quais não há acordo.

ESTRUTURA COOPERATIVA BÁSICA

Leitura compartilhada



Objetivo

Compreender um texto em equipe.

Procedimento

1. Um membro da equipe lê o primeiro parágrafo.
2. O seguinte o resume.
3. Os dois restantes indicam se está correto ou não tal resumo.
4. O que fez o resumo lê o segundo parágrafo e o aluno seguinte o resume.
5. Repetem este procedimento até finalizar a leitura.

Diretriz

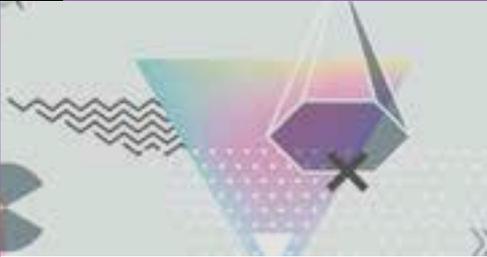
No resumo devem ser utilizadas palavras próprias, e não repetir o texto lido. Os outros membros da equipe complementam ou corrigem o resumo do companheiro. Não devem simplesmente concordar.



Inteligências múltiplas

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Visual-espacial



É a inteligência que nos ajuda a perceber o mundo em imagens, a ver os objetos no espaço, podendo observar facilmente as diferentes perspectivas.

Tipos de tarefas

- *Visual thinking*: desenvolver gráficos e diagramas para colocar de forma gráfica os conceitos.
- Criação de pôsteres ou colagens sobre o conceito.
- Infográfias.
- Uso de cores para as categorizações.
- Realidade aumentada.
- Criação de modelos partindo de diferentes materiais: barro, massa de modelar, material de reciclagem.
- Uso de origami para representar maquetes

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Naturalista



É a inteligência que nos ajuda a entender o mundo natural, nos permite categorizar elementos do entorno, estabelecendo relações entre eles, e utilizar essa informação para interagir com eles.

Tipos de tarefas

- Criação de hortas escolares.
- Aplicação do método científico de observação.
- Elaboração de diários de campo e observação.
- Campanhas ecológicas.
- Saídas a campo documentadas.
- Cuidado de plantas e animais na sala de aula.
- Trabalho e aprendizagem da ciência através dos experimentos e da observação direta da natureza.

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Linguístico-verbal



É a inteligência que permite que nos comuniquemos, incluindo no conceito de comunicação a linguagem, os gestos, a escrita, etc.

Tipos de tarefas

- Chuva de ideias e registro das mesmas.
- Elaboração de contos, quadrinhos, roteiros...
- Gravação de *podcasts* com debates entre os estudantes.
- Gravação de exercícios de *role playing* planejados pelos alunos, a partir da própria criatividade.
- Narração digital por meio de linguagem de programação, criação de histórias com Scratch.
- Realização de entrevistas.
- Trabalho com os meios de comunicação: elaborar podcast de rádio, programas de TV, jornais eletrônicos.

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Musical



É a capacidade que temos de poder nos expressar por meio da linguagem musical, da interpretação e da composição.

Tipos de tarefas

- Criar um videoclipe.
- Adaptar uma canção atual aos conteúdos da disciplina.
- Elaborar uma peça teatral na qual seja necessário incluir peças musicais.
- Utilizar simples sons vocais para associar os conceitos trabalhados.
- Utilizar a percussão para imitar uma conversa ou os sentimentos (raiva, alegria, segredo, etc.)
- *Flashmob* com os alunos e trabalho prévio para as coreografias.



INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Lógico-matemática



É a inteligência que nos permite raciocinar de forma lógica e resolver problemas matemáticos.

Tipos de tarefas

- Jogos de pensamento lógico-matemático.
- Realizar medições da realidade, tempos, longitudes, pesos.
- Registro de dados de uma experiência.
- Maratona fotográfica de elementos matemáticos no mundo cotidiano.
- Elaboração de vídeos tutoriais explicativos de conceitos lógico-matemáticos.
- Realização de pesquisas e análises estatísticas sobre os conceitos que estão sendo trabalhados na sala de aula.

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Corporal-sinestésica



É a inteligência que nos permite expressar e manifestar nossas emoções por meio das habilidades corporais e motoras.

Tipos de tarefas

- Criar uma coreografia e gravá-la, fazendo com que a música e os gestos tenham significado.
- Realizar um itinerário-guia com pontos de interesse relacionados aos conceitos trabalhados.
- Trabalhar os conceitos a partir de uma gincana de códigos QR.
- Representar os problemas matemáticos com um *role playing* para sua resolução.
- Elaborar maquetes, inventos, representações 3-D.

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Interpessoal



É a inteligência que nos permite interpretar as palavras, os gestos, as emoções e as situações que vivemos com outras pessoas.

Tipos de tarefas

- Rotinas grupais de pensamento, para a reflexão sobre a convivência.
- Comentar notícias jornalísticas.
- Debate por meio de videoconferências ou *hangouts* com alunos que estão trabalhando os mesmos conteúdos.
- Introdução das funções de trabalho cooperativo com as respectivas responsabilidades.
- Sessões de coavaliação dos diferentes trabalhos realizados.
- Dinâmicas de coesão de grupos.
- Aprendizagem cooperativa.

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Intrapessoal



É a inteligência que nos permite entender e controlar nosso mundo interior, nossos sentimentos e emoções e refletir sobre eles.

Tipos de tarefas

- Representar através de quadrinhos como me senti diante de uma situação ou atividade.
- Elaborar um plano de melhoria pessoal no qual cada um se propõe seus próprios objetivos de melhora.
- *Mindfulness* (consciência plena).
- Rotinas de pensamento.
- Quadros FOFA pessoais (fortalezas, oportunidades, fraquezas e ameaças).
- Portfólio de reflexão sobre a aprendizagem, incluindo evidências de aprendizagem.



Taxonomia de Bloom

TAXONOMIA DE BLOOM

Nível 1. Lembrar



Lembrar é reconhecer e recuperar da memória informação importante a longo prazo.

É o nível mais baixo na taxonomia de Bloom. Lembrar é um processo cognitivo fundamental.

Lembrar pressupõe recuperar a informação que, previamente, arquivamos de maneira organizada.

Atividades

Armazenar favoritos e compartilhá-los em redes sociais, criar repositórios coletivos, etc.

Lembrar está vinculado a processos cognitivos como: definir, listar, descrever, reconhecer, identificar.

TAXONOMIA DE BLOOM

Nível 2. Compreender



Compreender pressupõe entender conceitos e processos para poder explicá-los e descrevê-los. Também implica dar significado e adquirir conhecimento.

Compreender engloba estabelecer relações entre os conhecimentos prévios e a nova informação, criando esquemas e significados próprios que permitirão a transferência de conhecimento a novas situações.

Como segundo nível da taxonomia, ocupa um nível inferior, mas envolve já a execução de processos mentais que darão lugar à aquisição de conhecimento.

Atividades

Resumos, comparações, publicações...

Os processos cognitivos vinculados são: interpretar, resumir, inferir, parafrasear, classificar, comparar, explicar, exemplificar.

TAXONOMIA DE BLOOM

Nível 3. Aplicar



Aplicar é fazer uso da informação, utilizar métodos, conceitos e teorias em situações novas e solucionar problemas usando habilidades ou conhecimentos.

Aplicar desenvolve as competências necessárias para adaptar-se a diferentes contextos e aproveitar os conhecimentos em situações diversas. São adquiridas ferramentas como: fazer uso da informação, transferir conhecimento, solucionar problemas, desenvolver produtos.

Atividades

Desenvolvimento de produtos como protótipos, apresentações, entrevistas, simulações, etc.

Os verbos indicadores da atividade mental envolvida nesta fase são: desempenhar, usar, executar, compartilhar, editar.

TAXONOMIA DE BLOOM

Nível 4. Analisar



Analisar pressupõe decompor em partes, determinar como as partes se inter-relacionam ou constroem uma estrutura global.

Analisar envolve misturar ou combinar informação proveniente de diversas fontes, identificar e descobrir relações e padrões.

Atividades

Mapas mentais, desenhos e mapas visuais.

Os processos cognitivos envolvidos são: organizar, estruturar, relacionar, diferenciar ou decompor, encontrar padrões, organizar as partes, reconhecer significados ocultos, identificar componentes.



TAXONOMIA DE BLOOM

**Nível 5.
Avaliar**

Avaliar é fazer juízos a partir de critérios e padrões utilizando a comprovação e a crítica.

As chaves são a comparação e a discriminação de ideias, a apresentação de teorias e a tomada de decisões baseadas em argumentos racionais e o reconhecimento da subjetividade.

Atividades

Comprovar/contrastar as informações, identificar referências confiáveis, exercitar-se em referenciar as fontes (hiperlinks), conhecer e respeitar as regras de etiqueta para intervir, de forma responsável e produtiva, no mundo digital.

Os processos cognitivos relacionados com este nível são: examinar, formular hipóteses, criticar, experimentar, julgar, provar, detectar, monitorar.

TAXONOMIA DE BLOOM

**Nível 6.
Criar**

Criar pressupõe combinar ou reorganizar diferentes elementos para formar um todo coerente e funcional, gerar, planejar ou produzir um novo padrão ou estrutura.

Atividades

Produzir novos padrões e estruturas, utilizar conhecimentos adquiridos para gerar soluções e construir uma visão global e desenvolver ideias, serviços ou produtos únicos.

É fundamental que os estudantes sejam conscientes desta necessidade de criatividade, imaginação, divergência, exigida pelo mundo no qual se desenvolvem e com o qual terão que interagir, e que, além disso, saibam aplicar as competências adquiridas ao chegar a este nível.

Os processos cognitivos relacionados com este nível são: gerar, planejar, produzir, projetar, construir, idealizar, traçar, elaborar.

Agrupamentos

AGRUPAMENTOS

Individual



Trabalhar individualmente permite que a pessoa se coloque diante de desafios, problemas ou conhecimentos de forma autônoma e sendo capaz de confrontar suas aprendizagens, conhecimentos e habilidades.

Atividades

Reflexões, leituras para aprofundamento, mapas mentais ou conceituais, questionários, diários de aprendizagem, gestão das tarefas ou da agenda...

AGRUPAMENTOS

Duplas



O trabalho em duplas permite abrir um processo dialógico entre os alunos. Estimula a escuta ativa, o apoio mútuo e a aprendizagem colaborativa.

Trabalhando juntos, encontram apoio para resolver tarefas complexas, confrontar opiniões, dividir tarefas para desenvolver propostas complexas, complementar informação ou perspectivas, detectar erros...

Atividades

Leituras cooperativas, apontamentos em comum, confrontar informações, corrigir tarefas ou detectar erros dos outros, fazerem-se perguntas mutuamente ou entrevistas...



AGRUPAMENTOS

Trabalho em equipe

O trabalho em equipe ou grupos cooperativos permite construir a aprendizagem de forma coletiva, aproveitando os talentos de cada um e neutralizando as deficiências individuais.

Trabalhar em grupo cooperativo permite encontrar grandes soluções, organizar o desenvolvimento de tarefas complexas, pôr em prática funções organizativas, aprender liderança, desenvolver habilidades comunicativas, assertivas e de tomada de decisões e estabelecer consensos, avaliar os outros...

Atividades

Pesquisas e busca de informação, projetos, práticas de laboratório, elaboração de produtos complexos: protótipos, vídeos, exposições, relatórios e grupos de tutoria entre pares, etc.

AGRUPAMENTOS

Grande grupo

O trabalho com toda a classe permite informar o conjunto dos alunos ou usar os recursos para que sejam aproveitados por todos os estudantes ao mesmo tempo.

Trabalhar com o grupo de sala permite ao docente informar, transmitir informação ou expor aos alunos questões relevantes. Trabalhar com a classe pode favorecer o espírito de grupo e estimular a coesão entre os pares.

Atividades

Saídas culturais, demonstrações, palestras explicativas, compartilhamento, apresentações de especialistas, audição de concertos, idas a peças de teatro, exibição de vídeos, jogos de coesão de grupo, resolução de problemas de convivência...

AGRUPAMENTOS

Supersalas de aula



O trabalho em supersalas consiste em juntar grupos do mesmo nível e atingir de 60 a 90 estudantes no espaço da atividade.

Trabalhar com supersalas de aula permite organizar os recursos didáticos, docentes e espaciais para colocá-los em ação de forma simultânea para todos os estudantes. Deste modo, os alunos podem ser organizados para responder a diferentes objetivos didáticos.

Gera um alto grau de autonomia e responsabilidade nos estudantes

Atividades

Itinerários pessoais de aprendizagem, trabalho em projetos interdisciplinares, paisagens de aprendizagem, atividades por “cantos” ou áreas de trabalho, workshops...

AGRUPAMENTOS

Intersalas de aula



O trabalho organizado em intersalas consiste em juntar alunos ou grupos de diferentes idades para aproveitar as potencialidades de todos no processo de aprendizagem.

O trabalho intersalas estimula uma responsabilidade compartilhada. O conhecimento é partilhado por proximidade etária. Repercute na coordenação vertical da equipe docente, melhora a convivência e o pertencimento à escola. Propicia aproveitar o conhecimento dos maiores e colocá-lo a serviço dos menores, e que os mais velhos aprendam a ensinar aos mais novos.

Atividades

Programas de mediação, projetos de acompanhamento de leitura, preparação de materiais, atividades, jogos... Projetos compartilhados a partir de diferentes perspectivas.



Rotinas de pensamento

ROTINAS DE PENSAMENTO

Cor-símbolo-imagem (CSI)



Atividades

- Enquanto leem ou assistem a um vídeo, devem anotar, individualmente, todas as ideias sugeridas.
- Selecionar as três que forem mais significativas entre todas.
- Associar cada uma delas a elementos não verbais: escolher uma cor, procurar ou desenhar um símbolo e encontrar uma imagem.

Realizar a dinâmica de maneira individual e depois em grupo.

Utilizar o [organizador gráfico](#) da página 98 para a realização desta rotina: em suporte de papel ou utilizando alguma aplicação web similar ao Padlet

ROTINAS DE PENSAMENTO

Vejo/penso/ pergunto-me



Atividades

- Enquanto se contempla uma imagem, se lê um texto ou se vê um vídeo, perguntar-se: «o que eu vejo?» e anotar individualmente. É uma observação objetiva, sem interpretação alguma.
- Interpretar o que foi observado e responder à pergunta: «o que eu penso?».
- Realizar uma reflexão e ampliar o campo de observação, tirar conclusões e realizar uma projeção: «o que eu me pergunto?».

Uma vez realizada a tarefa individualmente, ela pode ser compartilhada em duplas e depois em grupo.

Utilizar o [organizador gráfico](#) da página 99.

ROTINAS DE PENSAMENTO

**Antes pensava que...
Agora penso que...**



Esta rotina serve para analisar ou avaliar, de maneira coletiva, como mudaram a opinião ou as ideias a respeito de determinado tema.

Atividades

- De maneira oral e em grupo realizar uma roda em que cada pessoa expressa sua opinião utilizando as palavras da rotina: antes pensava que... Agora penso que...

A atividade também pode ser realizada por escrito, utilizando as palavras da rotina como elemento motivador para explicitar as ideias de antes e depois.

Utilizar o [organizador gráfico](#) da página 100.

ROTINAS DE PENSAMENTO

Círculo de pontos de vista



Atividades

- Escolher um tema junto com a classe.
- Realizar uma chuva de ideias e fazer uma lista de diferentes perspectivas, pontos de vista ou personagens.
- Escolher uma perspectiva, um personagem ou um ponto de vista.

Realizar contribuições sobre o tema escolhido seguindo este roteiro:

- Estou pensando em...
- Do ponto de vista de...
- Acredito que... «descrever o tema a partir de um ponto de vista».
- Quero perguntar, desse ponto de vista...
- Uma dúvida que tenho, desse ponto de vista, é...
- Conclusões: que novas ideias tem sobre o tema que não havia antes? Que novas perguntas?

Utilizar o [organizador gráfico](#) da página 101.



ROTINAS DE PENSAMENTO

O semáforo

Esta rotina serve para refletir e analisar qualquer tipo de texto literário ou científico, tanto em papel como em áudio ou vídeo.

Atividades

- Devem extrair as ideias que para eles são verdadeiras porque as entendem ou compreendem, e aquelas que não são compreendidas porque parecem duvidosas ou falsas.

Utilizar o **organizador gráfico** da página 102: verde, amarelo e vermelho.

- Em verde: anotar as ideias que são compreensíveis ou que foram aprendidas.
- Em amarelo: aquilo que parece duvidoso ou que exige aprofundamento.
- Em vermelho: o que eles ainda têm que aprender ou assimilar.

Realizar a dinâmica individualmente e depois em grupo.

ROTINAS DE PENSAMENTO

Penso-tenho interesse-pesquisa

É uma rotina que permite descobrir os conhecimentos prévios dos estudantes. Por isso, é interessante utilizá-la no início de um tema.

Penso

Inicia-se a sessão propondo uma reflexão sobre o que os alunos sabem sobre o assunto. Para isso, eles têm que responder à pergunta: «o que você sabe sobre este tema?».

Tenho interesse

Em seguida, apresenta-se o tema mediante algum suporte documental, seja texto, imagem ou vídeo. Realizada esta introdução, propõe-se que expressem as dúvidas que tenham.

Pesquisa

Por último, levantam os pontos que gostariam de pesquisar sobre o tema proposto e como poderiam fazê-lo.

Podem ser utilizados suportes web similares ao Padlet ou Linoit para trabalhar o **organizador gráfico** correspondente, na página 103

Espaços

ESPAÇOS

Cadeira-mesa-almofada



Mesa, cadeira, carteira, pufe, almofada ou tapete.

Há de ser um espaço que ofereça intimidade e segurança a cada um.

Tipo de atividades

- Tarefas individuais.
- Reflexões individuais.
- Trabalhos pessoais.

ESPAÇOS

Canto (esquina)-tapete



Grupos de mesas e cadeiras, almofadas, pufes, tapete...

Tipo de atividades

Formamos pequenos grupos de trabalho.

- Tarefas cooperativas.
- Tarefas colaborativas.
- Discussões.
- Trabalhos em grupo.
- Pesquisas.



ESPAÇOS

Espaço sala de aula



Compartilhamento do trabalho cooperativo em sala de aula realizado em cada espaço canto.

Tipo de atividades

- Reuniões gerais.
- Debates.
- Exposições.
- Cartazes também nas paredes e janelas.

ESPAÇOS

Espaço corredor



Os corredores oferecem espaços para aprender, trabalhar, expor...

Tarefa de vários grupos de diferentes salas de aula, níveis de ensino misturados...

Atividades

- Expositores.
- Paredes.
- Teto.
- Portas.
- Piso.
- Janelas.

ESPAÇOS

Espaço rua



Meu bairro também serve para aprender, minha cidade também é um lugar de aprendizagem e de troca de saberes.

Atividades

- Excursões: visitas a lugares especiais, museus, bibliotecas, indústrias, outras escolas ou universidades...
- Visitas às lojas do bairro, ao mercado, lares de idosos, parques...
- Salas de aula diferentes: no mercado, na praça da cidade, no museu...

Além disso, quando forem feitos projetos de aprendizagem e voluntariado, ocorre uma intervenção nestes espaços.

- Rua.
- Bairro.
- Praça.
- Cidade.
- Parque, etc.

ESPAÇOS

Grandes espaços escolares



Celebramos atividades com toda a comunidade educativa, alunos e alunas, mães, pais, professores, funcionários escolares, autoridades educacionais e públicas.

Tipo de atividades

Tarefas compartilhadas por toda a escola, diferentes níveis, diferentes salas de aula, envolvimento geral.

São espaços como:

- Anfiteatro.
- Refeitório.
- Ginásio esportivo.
- Pátio.
- Entrada.



Rotina de pensamento: **Cor-símbolo-imagem (CSI)**

COR

SÍMBOLO

IMAGEM

Rotina de pensamento: **Vejo/penso/pergunto-me**

VEJO



PENSO



PERGUNTO-ME





Rotina de pensamento:

Antes pensava que... Agora penso que...

ANTES PENSAVA QUE...

AGORA PENSO QUE...

Rotina de pensamento: **Círculo de pontos de vista**

CÍRCULO DE PONTOS DE VISTA

Estou pensando em...

Do ponto de vista de...

Acredito que...

Quero perguntar, desse ponto de vista,...

Uma dúvida que tenho, desse ponto de vista, é...



Rotina de pensamento: **O semáforo**

O SEMÁFORO



VERDE: O que eu entendo?



AMARELO: O que me gera dúvida?



VERMELHO: O que eu não entendo?

Rotina de pensamento: **Penso-tenho interesse-pesquisa**

PENSO-TENHO INTERESSE-PESQUISO

Penso



Tenho interesse



Pesquisa



IDEIAS

IDEIAS

A large grid of graph paper for taking notes, enclosed in a purple border. The grid consists of small squares and is intended for writing ideas.

IDEIAS

A large grid area for writing ideas, consisting of a fine grid of small squares. The grid is contained within a rounded rectangular border. The top-left corner of the grid is slightly offset from the top-left corner of the page, following the placement of the 'IDEIAS' header.

IDEIAS

A large grid area for writing ideas, consisting of a fine grid of small squares. The grid is bounded by a purple border and occupies most of the page below the 'IDEIAS' header.

IDEIAS

MENU DE APRENDIZAGEM

É um guia para docentes, que tem como objetivo ajudá-los a planejar de maneira divergente e questionar as práticas em sala de aula, perdendo o medo de serem criativos ao preparar as aulas. Neste guia são apresentadas algumas das técnicas de criatividade utilizadas no elBulli, adaptadas ao âmbito educacional: inspiração, adaptação e associação.

Realização:



Cooperação:

