

Estúdio de tele aula localizado em Salvador BA Fonte: CEMITEC/SEC/BA, 2016.



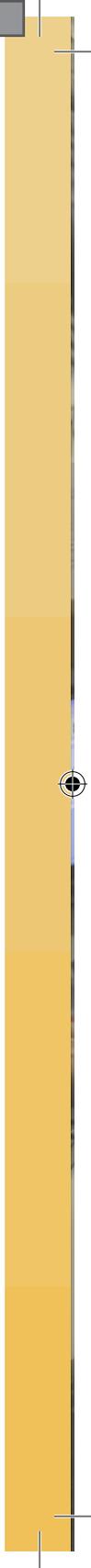
 **Tecnologia Social**

 **ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC**









Estúdio de tele aula localizado em Salvador BA Fonte: CEMITEC/SEC/BA, 2016.



**Tecnologia Social**

# ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

**Emitec**

**iat**  
Instituto Antônio Teixeira

**EDUCAR PARA  
TRANSFORMAR**  
UM PACTO PELA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA  
EDUCAÇÃO

**BAHIA**  
GOVERNO DO ESTADO

**FUNDAÇÃO**

2016

## EXPEDIENTE

### FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL

#### PRESIDENTE

Gerônimo Paes de Luna Filho

#### DIRETOR EXECUTIVO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Marcos Melo Frade

#### Diretor Executivo de Gestão de Pessoas, Controladoria e Logística

Valter Coelho de Sá

#### SECRETÁRIO EXECUTIVO

Allan Lopes Santos

#### GERENTE DE AUTORIZAÇÃO DE PAGAMENTOS

Alirio Pereira Filho

#### GERENTE DE ACESSORAMENTO ESTRATÉGICO E TECNOLOGIAS SOCIAIS

Ana Carolina Barchesi

#### GERENTE DE PESSOAS E INFRAESTRUTURA

André Grangeiro Botelho

#### GERENTE DE ANÁLISE DE PROJETOS

Claudia Marcia Pereira

#### REVISÃO TÉCNICA

Diego do Prado Reis  
Fabrício Erick de Araújo  
Marco Aurélio Cirilo Lemos  
Rogério Mizziara

#### ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Deborah Fernandes Carvalho

#### PROJETO GRÁFICO

[Desenar](#)

#### GERENTE DE COMUNICAÇÃO

Emerson Flávio Moura Weiber

#### GERENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Fábio Marcelo Depiné

#### GERENTE DE IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS E PROJETOS

Fernando Luiz da Rocha Lima Vellozo

#### GERENTE DE ACESSORAMENTO TÉCNICO

Geovane Martins Ferreira

#### GERENTE DE PARCERIAS ESTRATÉGICAS E MODELAGEM DE PROGRAMAS E PROJETOS

João Bezerra Rodrigues Júnior

#### GERENTE DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Patrícia Lustosa Borges de Lima Vieira

#### GERENTE DE FINANÇAS E CONTROLADORIA

Rodrigo Octavio Lopes Neves

#### [fbb.org.br](http://fbb.org.br)

@FundacaoBB

Facebook.com/FundacaoBB

Youtube.com/FundacaoBB

Instagram.com/FundacaoBB

O conteúdo deste material é de responsabilidade da Fundação Banco do Brasil e da Secretaria da Educação do Governo do Estado da Bahia. Ele pode ser utilizado livremente, desde que sem fins lucrativos e citando a fonte.

### GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

#### GOVERNADOR

Rui Costa dos Santos

#### SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

##### SECRETÁRIO

Walter Pinheiro

#### INSTITUTO ANÍSIO TEIXEIRA – IAT

##### DIRETOR

Severiano Alves de Souza

#### COORDENADORA EXECUTIVA RESPONSÁVEL

Letícia Machado dos Santos

[leticia.machado@educacao.ba.gov.br](mailto:leticia.machado@educacao.ba.gov.br)

(71) 3360-0452

5ª Avenida Nº 550

Centro Administrativo da Bahia – CAB

Salvador – Bahia

CEP: 41745-004

[www.educacao.ba.gov.br/emitec](http://www.educacao.ba.gov.br/emitec)



## SUMÁRIO

Prefácio .....	6
Apresentação .....	7
Passo a passo para a implantação do sistema para Ensino Médio com Intermediação Tecnológica - EMITec	
1º Passo: Mobilização junto às Prefeituras .....	9
2º Passo: Equipe pedagógica .....	10
3º Passo: Pessoal para 3 estúdios.....	12
4º Passo: Equipamentos para 3 estúdios.....	13
5º Passo: Implantação da estrutura regional da TS.....	15
6º Passo: Definição do trabalho pedagógico.....	16
7º Passo: Exposição de conteúdos .....	17
8º Passo: Momento de produção.....	18
9º Passo: Interação professor aluno professor .....	19
10º Passo: Atividades dirigidas.....	20
11º Passo: Boa manutenção.....	21
Anotações.....	22



O conceito de tecnologia social (TS) abrange metodologias, técnicas ou produtos desenvolvidos em interação com a comunidade em busca de efetivas soluções para problemas sociais ali existentes. As tecnologias sociais podem ser reaplicadas em diversas localidades, respeitando as diferenças culturais.

É um conceito inovador de desenvolvimento, pois considera a participação coletiva desde o processo de organização, desenvolvimento, implementação e disseminação.



A Fundação Banco do Brasil, ao longo de seus 30 anos, prioriza em sua atuação a conquista de autonomia por aqueles brasileiros que mais precisam. Nosso objetivo maior é promover a sustentabilidade econômica e ambiental, respeitando a vocação e os saberes locais.

Reconhecemos as tecnologias sociais desenvolvidas em interação com as comunidades como ferramentas para o desenvolvimento sustentável e para a promoção da inclusão socioproductiva. Elas estão focadas na resolução de problemas como de educação, preservação do meio ambiente, geração de renda, manutenção de recursos hídricos, entre outros. Essas ferramentas precisam ser apropriadas pela comunidade, gerando transformação social.

Para captar as diversas tecnologias sociais desenvolvidas no Brasil, desde 2001, realizamos a cada dois anos o Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social. O Prêmio é um instrumento de identificação, seleção, certificação, promoção e fomento de tecnologias sociais que apresentem respostas efetivas para diferentes demandas sociais.

Quando certificada por meio do Prêmio, aquela iniciativa recebe o selo de Certificação de Tecnologia Social, uma forma de demonstrar que a ação desenvolvida conseguiu promover resultados relevantes na comunidade onde está inserida e que pode ser reaplicada em outros territórios por outras entidades.

Como forma de incentivo à reaplicação dessas iniciativas, a Fundação Banco do Brasil fomenta a produção de manuais de tecnologias sociais, com informações detalhadas e guias “passo-a-passo” para que cada vez mais pessoas que estejam enfrentando problemas sociais semelhantes possam iniciar a transformação social de suas comunidades com base nessas experiências de sucesso. O objetivo é, então, promover em larga escala o desenvolvimento local sustentável por meio da reaplicação de tecnologias sociais.

Este material faz parte disso. Construído em parceria com a Secretaria da Educação do Governo do Estado da Bahia, o Manual Ensino Médio com Intermediação Tecnológica - EMITc fica disponível no Banco de Tecnologias Sociais, base de dados online acessível pelo site [www.fbb.org.br/tecnologiasocial](http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial) e pelo aplicativo de celular “BTS FBB”.

Lembrando que, de acordo com o próprio conceito, a tecnologia social não se esgota aqui. A adaptação de modelos e processos que melhor se adequem à realidade local onde a tecnologia social será implementada faz parte da construção de uma solução mais efetiva.

Você, gestor público, movimento social, líder comunitário e cidadão: seja também um agente de transformação social da sua comunidade. Vamos juntos, construir um Brasil melhor.

Boa leitura!



## APRESENTAÇÃO

No estado da Bahia, em municípios distantes e de difícil acesso, os alunos que ingressavam no Ensino Médio sofriam ao sair da área rural para estudar na zona urbana. Transportes sem condições adequadas de segurança e faltas constantes dos alunos se somavam aos problemas. Oferecer uma aprendizagem de qualidade tornou-se um grande desafio.

O **Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec)** é uma alternativa

pedagógica com aulas transmitidas via satélite em tempo real. A Tecnologia Social resolve três problemas: a distância, a carência de docentes em áreas isoladas e a articulação entre o ensino global com o local.

A falta de espaços educacionais para a conclusão da educação básica em localidades de difícil acesso pode ser percebida conforme a Figura 1.

Os índices do Censo Escolar da Educação Básica de 2012 registram que 8,68 milhões de alunos brasileiros

necessitam utilizar transporte público escolar para se deslocar até a escola onde estudam. Esse número representa 17,2% do total de 50,54 milhões de alunos matriculados no Brasil. E esses alunos são transportados, muitas vezes, em veículos sem as condições adequadas de segurança e conforto.

A Tecnologia Social Ensino Médio com Intermediação Tecnológica apresenta-se como uma alternativa pedagógica desenvolvida pelo Governo do Estado da Bahia, por meio da Secretaria da

Educação, com o objetivo de possibilitar que as populações residentes nas localidades distantes e de difícil acesso possam frequentar o Ensino Médio regularmente. Além disso, a tecnologia social garante aulas diárias mesmo para disciplinas com carência de profissional com formação específica.



Localidade de Rio do Pires/BA.  
Fonte: CEMITEC/SEC/BA, 2016.

Transmissão via satélite.  
Fonte: Fundação Banco do Brasil, 2013.



## APRESENTAÇÃO

A solução baseia-se na moderna plataforma de telecomunicações via satélite com o software IPTV (sigla em inglês para Internet Protocol Television), a televisão por protocolo de internet. A tecnologia inclui recursos como videoconferência e, ainda, permite o controle dos aspectos metodológicos, pedagógicos e tecnológicos. Outro recurso utilizado é a plataforma moodle: um ambiente virtual de ensino de fácil manuseio para oferecer suporte teórico e metodológico aos

professores especialistas e mediadores do programa.

Os educandos, em salas de aula localizadas em suas comunidades nos vários municípios parceiros, são orientados por um professor mediador ou tutor. Assim, conectados com o estúdio, podem interagir com o professor especialista, posicionando-se diante da câmera nas respectivas salas de aula, com transmissão de imagem, voz e dados, resultando em um

diálogo efetivo que garante a completa comunicação em tempo real.

Os conhecimentos e conteúdos trabalhados no EMITec compreendem os componentes curriculares estabelecidos pelo Conselho Nacional de Educação para compor a base nacional comum para o ensino médio. Importante ressaltar que, além do trabalho com conteúdos curriculares, o EMITec também propõe atividades interdisciplinares com o objetivo de

incorporar temas da atualidade que permeiam a cultura regional, bem como os temas transversais recomendados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Os professores especialistas, presentes em uma sala/estúdio localizada na cidade polo desenvolvem suas atividades pedagógicas no preparo e exibição das aulas ao vivo diariamente, além de orientações para os mediadores.

Escola adaptada ao EMITec.  
Fonte: Fundação Banco do Brasil, 2013.



Estúdio de tele aula localizado em Salvador BA.  
Fonte: CEMITEC/SEC/BA, 2016.



## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIACÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 1º PASSO MOBILIZAÇÃO JUNTO ÀS PREFEITURAS

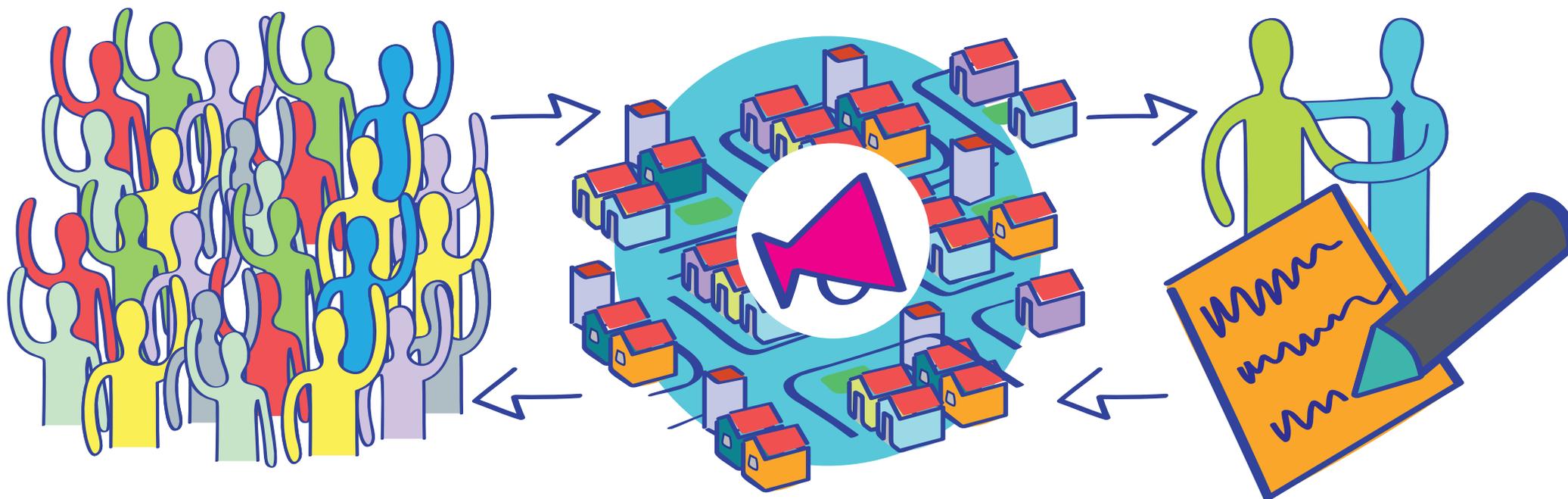
- Levantamento da demanda por formação no Ensino Médio pela Secretaria da Educação do Estado;
- Divulgação da Tecnologia Social nos Municípios, Prefeituras e Secretarias Municipais;

Para a apresentação da proposta, pode ser utilizado o vídeo produzido pela Fundação Banco do Brasil para esta Tecnologia Social: <https://goo.gl/DFYDfO>

- Após a divulgação da solução na rede de ensino estadual, é necessário certificar-se da

adesão por parte das Secretarias Municipais de Educação. Sugere-se que a adesão à TS seja efetuada mediante o envio de uma carta ofício da Secretaria Municipal de Educação ou diretamente do Prefeito do município solicitando convênio para implantação do EMITEC.

Assim, é dado o início da criação da Tecnologia Social por meio de portaria do órgão central de educação no Estado.



## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 2º PASSO EQUIPE PEDAGÓGICA

A composição da equipe de trabalho da TS se inicia com o processo seletivo dos coordenadores pedagógicos e professores das áreas de Linguagens, Ciências da Natureza, Matemática, Ciências Humanas, equipe de secretaria, estúdios e equipe do setor de avaliação.

Para alcançar este objetivo deve-se promover formação inicial e continuada para professores videoconferencistas, mediadores e coordenadores, com base no desenho teórico, pedagógico e metodológico do EMITec.

### PROFESSORES

#### VIDEOCONFERENCISTAS

Os professores que ministrarão as teleaulas ao vivo devem ser efetivos da Rede Estadual de Educação. E para ministrarem as videoaulas, obrigatoriamente, deverão possuir curso superior em licenciatura plena, conforme lei 9.394/96.

A metodologia estimula a construção do conhecimento mediante o trabalho investigativo, cooperativo e de integração de grupos, criando um ambiente propício e incentivador da criatividade e aprendizagem.

Nesse processo, a (re)significação de conceitos e a consequente construção do conhecimento poderá ocorrer de forma interativa. Essa metodologia exigirá do professor uma prática docente compatível com o uso contínuo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e o domínio do conteúdo específico.

A implantação da plataforma de telecomunicações inclui possibilidades de videoconferência e acesso simultâneo à comunicação interativa entre usuários empregando IP (*Internet Protocol*), por satélite VSAT (*Very Small Aperture Terminal*). >

Sala Estúdios.

Fonte: Fundação Banco do Brasil, 2013.



## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 2º PASSO EQUIPE PEDAGÓGICA

#### MEDIADORES

Os mediadores devem residir nos limites dos territórios de forma a facilitar o deslocamento até a localidade transmissora da tecnologia. Com isso, preserva-se também o conhecimento específico sobre as questões relacionadas à realidade local da escola.

Preferencialmente deve possuir licenciatura plena, conforme lei 9.394/96, e conhecimento nas

especificidades metodológicas e tecnológicas.

Em casos excepcionais, onde não há professor com formação exigida, admite-se a contratação de mediadores com formação em magistério ou com ensino médio completo, desde que tenha habilidade em trabalhar em equipe, mediação de trabalhos e uso das tecnologias de informação.

Os mediadores recebem formação sobre concepção e diretrizes do Ensino

Médio com Intermediação Tecnológica; conhecimentos da tecnologia social adotada; e estratégias de pesquisa. Os mediadores são contratados por meio de seleção simplificada através de Regime Especial de Direito Administrativo.

Mediadores.  
Fonte: CEMITEC/SEC/BA, 2016.

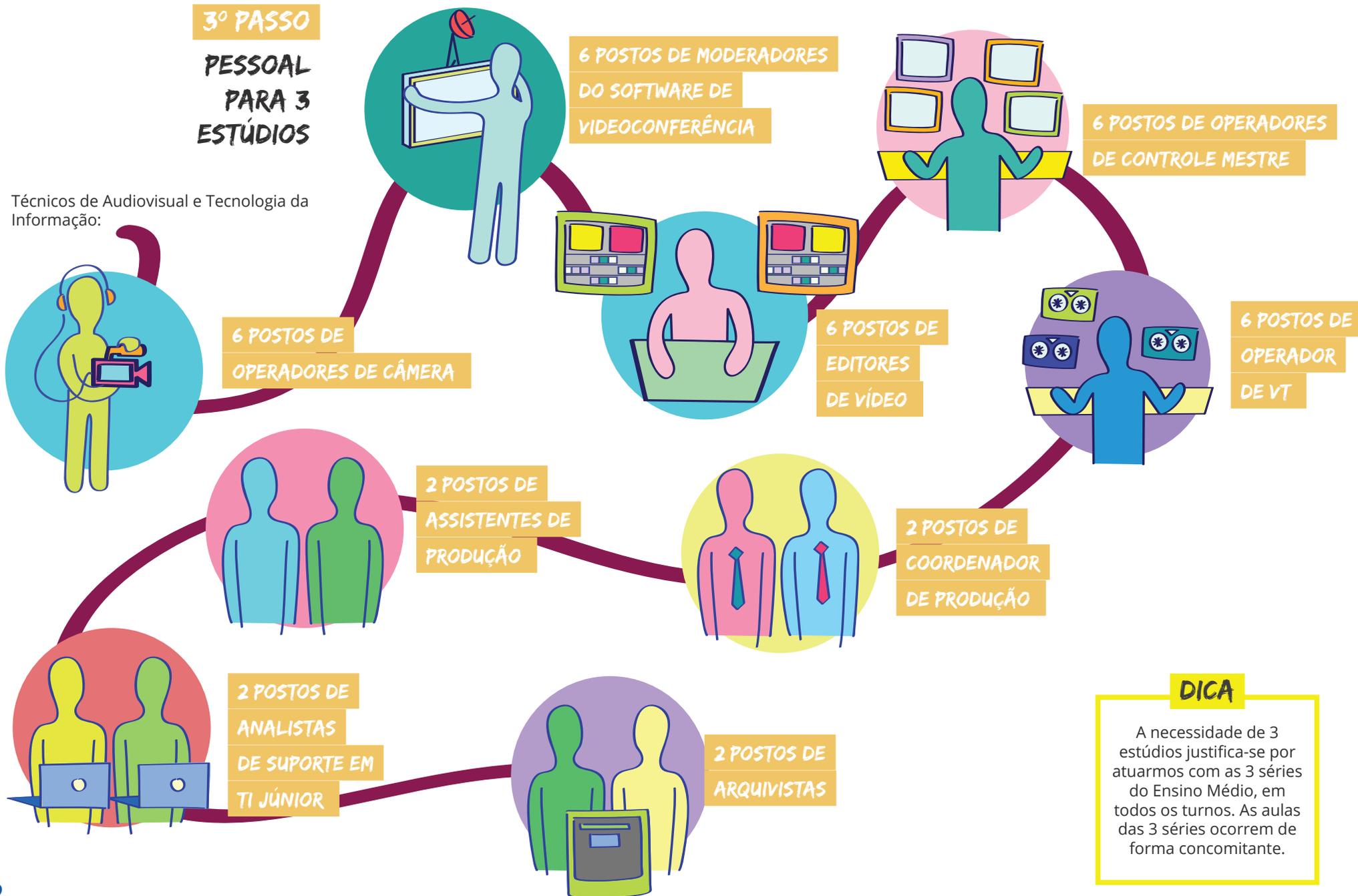


# PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

## 3º PASSO

### PESSOAL PARA 3 ESTÚDIOS

Técnicos de Audiovisual e Tecnologia da Informação:



#### DICA

A necessidade de 3 estúdios justifica-se por atuarmos com as 3 séries do Ensino Médio, em todos os turnos. As aulas das 3 séries ocorrem de forma concomitante.

## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 4º PASSO EQUIPAMENTOS PARA 3 ESTÚDIOS

Neste momento, deve-se organizar a infraestrutura para a sede da TS, incluindo espaço físico, mobiliário, suporte tecnológico/espaço de produção pedagógica.

Dentre os conteúdos digitais é propiciado um ambiente interativo, capaz de operar em chats, orientando a construção de blogs, fóruns, acesso a programas em rede e do tipo Wiki e Twiki, e-mails, além da possibilidade de rever aulas, permitindo a interação

dos educandos entre si, entre os mediadores e especialistas, tanto para esclarecimentos de dúvidas como para organização de projetos e divulgação de atividades.

Outro recurso tecnológico usado no programa é a Plataforma Moodle que constitui o Ambiente Virtual de Aprendizagem, de fácil manuseio, destinado a oferecer suporte teórico e metodológico aos professores especialistas e mediadores do

Programa, bem como socializar as produções educativas dos estudantes. Sua estrutura é composta de diretórios de acesso nos quais são postadas as vídeo aulas, informações administrativas e pedagógicas, legislação educacional, material de ensino didático (vídeo, áudio, slides, textos, livros, revistas, jornais e outros de interesse geral) e formação de professores, além de produções discentes.

### RECURSOS MATERIAIS

Item	Equipamento	Qtde
1	Sistema de câmeras Ptz Robotizada, com sistema de sinal HD	3
2	Câmera de documentos fixa de teto para captura de imagens com resolução HD	3
3	Câmera HDV, kit de baterias com carregador	6
4	Câmera fotográfica digital profissional, com resolução mínima de 14 MP (mega-pixels)	3
5	Mesa de Som - 12 canais	3
6	Tripé para filmadora profissional	6
7	Microcomputador	28
8	Monitor de áudio profissional	3
9	Switch de vídeo com no mínimo 8 (oito) entradas de vídeo	3
10	Teleprompter completo (com monitor e software de produção)	1
11	Tela interativa completa com monitor em LCD 17"	3
12	Seletor (Comutador) de Áudio e Vídeo com no mínimo 4 entradas	3
13	Gravador de DVD de mesa com HD interno	3
14	Deck de vídeo tape com no mínimo HDV	6
15	Microfone Cardióide de mão com fio	3

Item	Equipamento	Qtde
16	Microfone de lapela sem fio	6
17	Microfone de mão sem fio	3
18	Kit iluminação fria	9
19	Iluminação	6
20	Notebook	3
21	HD Externo (com 4,0TB de armazenagem)	4
22	TV 42" LED	9
23	TV 37" LED	3
24	Impressora Laser Colorida	2
25	Placas Firewire PCI	6
26	Distribuidor Fone	3
27	VGAs 20 mts	9
28	Cabos de áudio de 5 a 20 mts	15
29	Cabos de vídeo de 5 a 20 mts	12
30	Régua de AC	9
31	Adaptadores de vídeos e de áudio	
32	Cabeamento e conectores para interligação dos equipamentos	

## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 4º PASSO

### EQUIPAMENTOS PARA 3 ESTÚDIOS

#### RECURSOS MATERIAIS

Item	Equipamento	Qtde
33	Baterias e carregadores para todos os equipamentos utilizados	
34	Ilha de Edição	4
35	Headphone	6
36	Mesa de áudio	4
37	Aparelhos de DVD	4
38	Aparelho de Blu-ray	3
39	Gravador de Blu-ray	3
40	Impressora colorida de CD/DVD/Blu-ray	3
41	Lousa Digital	3
42	Nobreak	15
43	Botoneira com som/luz	3
44	Cadeira Ergonômica	6
45	Lycra Tensionada	50 mts

#### MATERIAIS DE CONSUMO

Item	Material	Especificação	Qtde Mensal
1	Mídias de DVD Printável	Mídia para armazenamento das aulas.	300
2	Mídias de Blu-ray Printável	Mídia para armazenamento das aulas editadas.	150
3	FITAS HDV de 184min	Armazenamento backup das aulas	60

Item	Material	Especificação	Qtde Mensal
4	Toner para impressora laser colorida	Toner para as 2 impressoras a laser descritas na relação de Recursos Materiais	2
5	Cartucho para impressoras de DVD/CD/Blu-ray	Cartucho para as impressoras de CD/DVD/Blu-ray descrita na relação de Recursos Materiais	3
6	Resma de papel ofício com 500 folhas	Papel para impressão de capas/espelho	1
7	Resma de papel couchê Glossy com 500 folhas	Tamanho A4 - 95Gr	1
8	Estojo de PVC transparente	Estojo para armazenamento das mídias de CD/DVD/Blu-ray - (191 mm x 131 mm x 12 mm), em plástico incolor para organização das mídias gravadas e devidamente catalogadas.	450

#### RECURSOS MATERIAIS PARA GRAVAÇÃO EXTERNA

Item	Equipamento	Qtde
1	Câmera HDV, kit de baterias com carregador	2
2	Kit de iluminação	1
3	Mesa de áudio	1
4	Switch de vídeo com no mínimo 04 (quatro) entradas de vídeo	1
5	Régua de monitor	1
6	Notebook	2
7	VT DSR HDV	1
8	Gravador de Blu-ray	1
9	Veículo automotor	1
10	Gerador e nobreak	1

## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 5º PASSO IMPLANTAÇÃO DA ESTRUTURA REGIONAL DA TS

Com a adesão das prefeituras à Tecnologia Social, é o momento da organização das infraestruturas locais. Assim, constituem-se os Centros Regionais de Ensino Médio com Intermediação Tecnológica - CEMIT, que consiste em uma extensão do EMITec junto aos territórios de identidade, atendendo logística e administrativamente as localidades com turmas do EMITec, dentro do seu âmbito de atuação.

Aos CEMITs são asseguradas as condições pedagógicas, administrativas e financeiras que lhe conferirão total

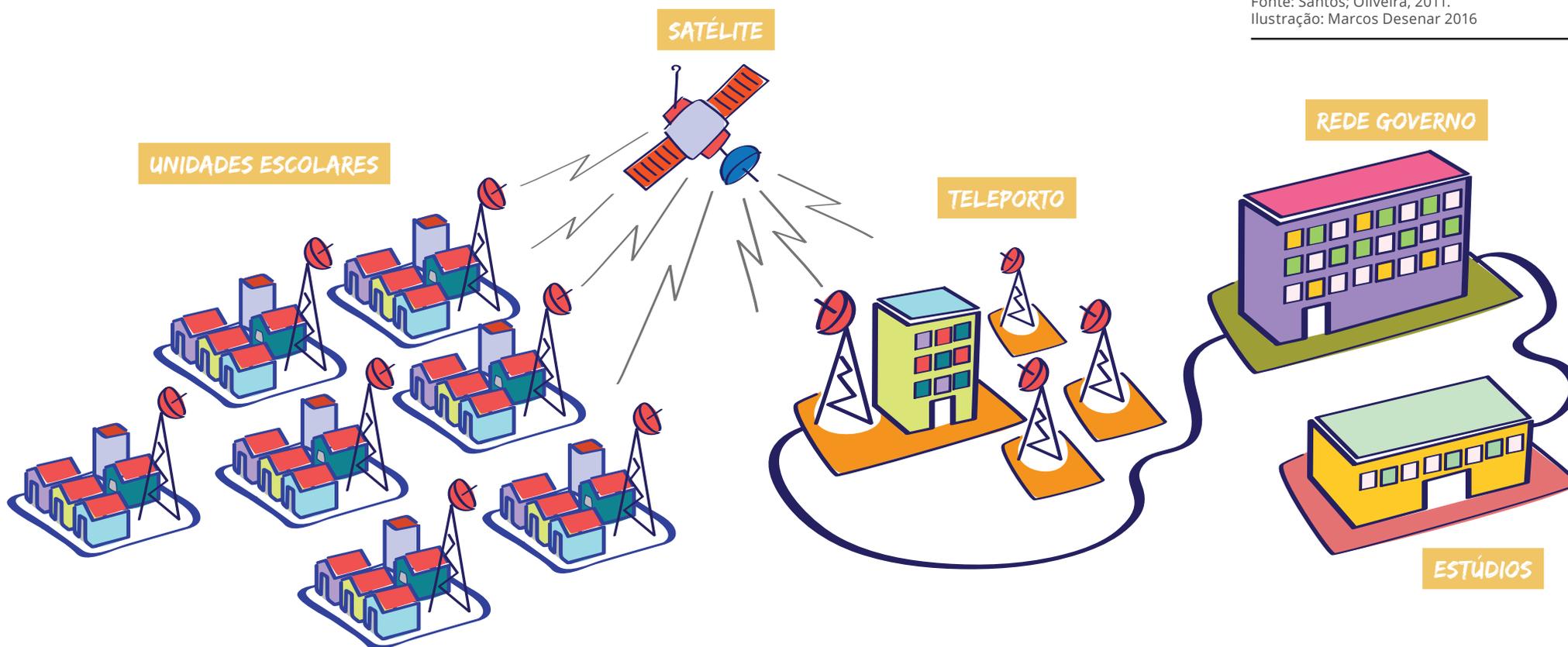
autonomia para o desenvolvimento das atividades com suportes para os espaços físico, mobiliários e suportes tecnológico locais, nas formas disciplinadas pela Secretária de Educação por meio do EMITec.

A designação de uma Estrutura Regional da TS é necessária para a estruturação e manutenção dos espaços escolares existentes com os equipamentos necessários à viabilização da intermediação tecnológica, visando atender à demanda por Ensino Médio.

As salas de aula escolares associadas ao programa são equipadas com Antena VSAT bidirecional, roteador-receptor de satélite, cabeamento estruturado (LAN), microcomputador, webcam com microfone embutido, TV LCD 50 polegadas, impressora a laser, no-break e acesso à Internet em banda larga via satélite.

Por último, ainda deve-se realizar uma visita técnica de verificação e teste de transmissão junto às salas de vídeo aulas antes da ativação da Tecnologia Social.

Esquema do VSAT destacando a transmissão para as Escolas  
Fonte: Santos; Oliveira, 2011.  
Ilustração: Marcos Desenar 2016



## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIACÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 6º PASSO

#### DEFINIÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO

Ao iniciar a preparação das aulas e atividades, o professor deverá organizar o seu planejamento, atentando para as seguintes recomendações:

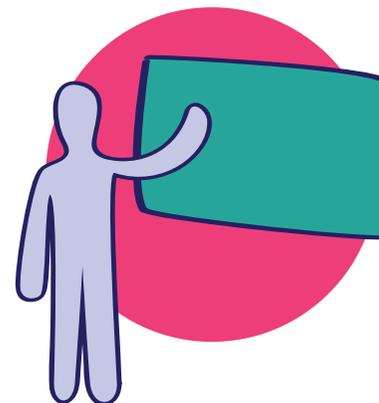
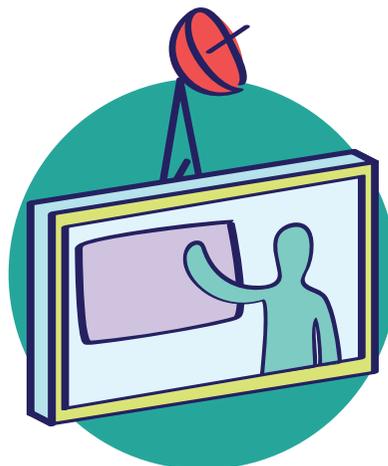
- Considerar o plano de disciplina e os objetivos propostos antes de começar o planejamento de sua aula.
- Encaminhar o planejamento para a apreciação da coordenação pedagógica que, após ter sido aprovado, será disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem do EMITec.
- Pensar que os recursos disponibilizados (aulas, filmes, livros, apostilas, dentre outros) devem ser complementares

na apresentação dos conteúdos abordados.

- O objetivo das aulas teletransmitidas é a exposição dos conteúdos, para construção de conhecimentos, desenvolvimento de atividades e indicação de material de leitura para ampliar a aprendizagem, fornecendo um caráter “utilitário” aos assuntos estudados. Portanto, o professor deve selecionar bibliografia atualizada para disponibilizar ao aluno e links referentes à disciplina para ampliar discussões.
- Pensar e planejar as aulas mostrando exemplos práticos, estudos de caso, situações-

problema, exercícios e uso contextualizado do conteúdo, considerando a realidade local dos alunos.

- Na escolha dos conteúdos, o professor deve observar a significação do tema escolhido e dos conceitos trabalhados, oportunizando aos estudantes fazer uso na prática dos valores educativos e sociais destes conteúdos.
- O tempo de aula de cada disciplina deverá ser organizado prevendo o período para exposição de conteúdos, a interatividade e a realização de atividades.
- Observar que as aulas teletransmitidas devem ser dinâmicas e criativas, pois a própria metodologia da aula gera uma “distância geográfica” entre os alunos e professores.



### 7º PASSO EXPOSIÇÃO DE CONTEÚDOS

A exposição de conteúdos deve ter duração média de 60% da aula e deve ser desenvolvida pelo professor para apresentar e desenvolver a temática da aula, privilegiando uma abordagem dinâmica e criativa. Para tanto, os professores deverão dispor de recursos como: slides em PowerPoint, vídeos, músicas, animações, participações de convidados, dentre outros.

Durante o planejamento do momento de exposição de conteúdos, o professor deverá organizar-se atentando para as seguintes recomendações:

- ✓ Apresentação do plano da disciplina (unidade) na primeira aula.
- ✓ Iniciar com a exposição do tema da aula, objetivos de aprendizagem, conteúdos e conceitos, mostrando a importância daquele tema para os alunos, além de realizar relações com os conteúdos abordados em aulas anteriores. Desta forma, os alunos compreenderão melhor a sequência dos assuntos e evita-se a visão estanque dos conteúdos.
- ✓ No momento de exposição, o professor poderá apresentar uma atividade/recurso que desperte a atenção e curiosidade do aluno, mostrando a necessidade da temática para sua formação.
- ✓ Após selecionar o recurso a ser utilizado na aula, o professor deverá encaminhá-lo para análise da equipe de estúdio. Os recursos aprovados e utilizados estarão disponíveis em um acervo criado pelo estúdio, onde o professor poderá solicitar sua reutilização.

- ✓ O uso de exemplos práticos serve, de modo geral, para ilustrar, comprovar ou apoiar um conteúdo apresentado. São particularmente importantes quando forem abordados assuntos abstratos e de difícil compreensão e visualização.
- ✓ O uso de comparações oportuniza o conhecido (conhecimento prévio) ao desconhecido (novo conhecimento ou conhecimento científico). O professor pode tornar claro um novo conhecimento apresentando mostrando sua semelhança com os conhecimentos de senso comum, já familiarizados pelos alunos.

#### DICA

A exposição de conteúdos deve ter duração média de 60% da aula

Professora videoconferencista no estúdio.  
Fonte: Fundação Banco do Brasil, 2013.



## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIACÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 8º PASSO

#### MOMENTO DE PRODUÇÃO

Esta etapa da aula deverá ter duração média de 20% do tempo total da aula. O professor deverá propor atividades que levarão os alunos à investigação, desenvolvimento e produção de conceitos com base no que foi abordado no momento de exposição, oportunizando ao aluno um momento de reflexão do seu saber.



## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 9º PASSO

#### INTERAÇÃO PROFESSOR ALUNO PROFESSOR

A etapa de interatividade direta com os estudantes deverá ter duração média de 20% do tempo total da aula. Este momento deverá ser utilizado pelo professor para dialogar com os alunos, através do sistema de colaboração (IPTV). Neste momento, o professor poderá comunicar-se de forma direta com uma das turmas, requisitando a participação dos alunos a fim de garantir dinamismo e a elucidação de possíveis dúvidas relacionadas aos conteúdos da aula.

Procedimentos para convidar os alunos para a interação:

Recomenda-se que durante o momento de interatividade o professor comunique-se com, no máximo, dez salas de aulas, atendendo às mensagens selecionadas e encaminhadas pelo professor assistente. Nas aulas seguintes, novas unidades deverão ser convidadas a interagir, garantindo-se, assim, a participação de todas as turmas.

Alunos em sala de aula.  
Fonte: Fundação Banco do Brasil, 2013.



## PASSO A PASSO PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PARA ENSINO MÉDIO COM INTERMEDIÇÃO TECNOLÓGICA - EMITEC

### 10º PASSO

### ATIVIDADES DIRIGIDAS

A Atividade Dirigida representa um conjunto de avaliações de caráter teórico-prático, planejadas e contextualizadas com ênfase no tema transversal da unidade. Ela busca o envolvimento de todos os componentes curriculares e, valendo 3,0 pontos, integra o sistema de avaliação do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec). Esta avaliação é desenvolvida pelos alunos, sob orientação do professor, ao longo da unidade letiva.

A Atividade Dirigida, construída com a contribuição das diversas disciplinas/ áreas, tem um caráter interdisciplinar e é pautada na concepção de um conhecimento articulado. Busca promover a integração do conhecimento de forma efetiva, vivenciada, contextualizada, seguindo o estabelecido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio - PCNEM.

Durante sua elaboração, as equipes de professores deverão assegurar a inclusão de atividades que possam ser desenvolvidas pelos alunos de forma individual e, prioritariamente, em duplas e grupos.

Devem ser priorizados temas da atualidade, compreendendo a realidade das comunidades onde vivem os educandos/as. Como o aprendizado não se dá simplesmente por meio de repasse de conteúdos e pelo acúmulo de informações, as atividades propostas devem ser capazes de intervir no contexto escolar, oportunizando o planejamento de ações didáticas apropriadas e de qualidade. Dessa forma, espera-se superar a ultrapassada cultura escolar

que contempla a reprodução e a mera transmissão de conceitos.

A coordenação pedagógica, que possui a função de desenvolver as Atividades Dirigidas, obedecendo o seu caráter teórico-prático e lúdico, adapta o material proposto pelos professores de forma a viabilizar sua execução. Considera-se nesse processo as peculiaridades do Projeto Didático, levando-se em conta a contextualização às diversas realidades de atuação do EMITec. Os coordenadores acompanham todo o andamento da Atividade, apoiando os professores mediadores e esclarecendo as dúvidas apresentadas nos fóruns.

Durante todo processo, as situações didáticas são propostas com objetivos claros para que os educandos tomem decisões, aprendam a trabalhar em grupo, exponham suas dúvidas, explicitem seus raciocínios, e, a partir das situações desafiadoras, possam construir novas competências.

#### DICA

Podem ser criados fóruns exclusivos para atender as dúvidas das Atividades Dirigidas.











# Tecnologia Social

**Emitec**

**iat**  
Instituto Anísio Teixeira

**EDUCAR PARA TRANSFORMAR**  
UM PACTO PELA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA  
EDUCAÇÃO

**BAHIA**  
GOVERNO DO ESTADO

**FUNDAÇÃO**