

COLEÇÃO DE OLHO NA TRANSPARÊNCIA

# Aprender a aprender em rede

MANUAL PEDAGÓGICO





COLEÇÃO DE OLHO NA TRANSPARÊNCIA

# Aprender a aprender em rede

MANUAL PEDAGÓGICO

Márcia Marques  
Alzimar Ramalho

Brasília  
1ª Edição  
Márcia Marques (Org.)  
2017



# FICHA TÉCNICA

## Conselho Editorial

Renato Casagrande, Márcia Rollemberg, Adriano Sandri, Luciana Capiberibe, Handerson Siqueira, Katia Maria Belisário, Luciane Fassarella Agnez

## Diretor responsável

Renato Casagrande

## Edição e coordenação técnica

Luciana Capiberibe

## Coordenação Editorial

Marcia H.G. Rollemberg

## Coordenador - Escola Miguel Arraes

Adriano Sandri

## Diretoria Executiva

### Diretor Presidente

Renato Casagrande

### Diretor Financeiro

Renato Xavier Thiebaut

### Diretor de Estudos e Pesquisas

Milton Coelho da Silva Neto

### Diretor de Cursos

Jocelino Francisco de Menezes

## Conselho Curador

### Presidente

Carlos Siqueira

### Membros Titulares

Serafim Corrêa, Dalvino Troccoli Franca, Kátia Born, Álvaro Cabral, Adilson Gomes da Silva, Eliane Novais, Paulo Afonso Bracarense

Manoel Alexandre, Bruno da Mata, James Lewis, Silvânio Medeiros dos Santos, Francisco Cortez, Gabriel Gelpke, Joilson Cardoso

### Membros Titulares

Jairon Alcir do Nascimento, Paulo Blanco Barroso, Felipe Rocha Martins, Henrique José Antão de Carvalho

## Conselho Fiscal

Cacilda de Oliveira Chequer, Ana Lúcia de Faria Nogueira, Gerson Bento da Silva Filho

[www.fjmangabeira.org.br](http://www.fjmangabeira.org.br)

*Acesse o download*

[www.fjmangabeira.org.br/deolhonatransparencia](http://www.fjmangabeira.org.br/deolhonatransparencia)



### Catálogo na publicação (CIP)

M357

Marques, Márcia.

Aprender a aprender em rede: manual pedagógico / Márcia Marques, Alzimar Ramalho; Márcia Marques (org.) – 1. ed. – Brasília: Editora FJM, 2017. 68 p. : il. : color. ; 21x23 cm. – (Coleção de olho na transparência)

ISBN: 978-85-60441-25-9 (coleção completa)

ISBN: 978-85-60441-27-3

1. Letramento informacional. 2. Competência informacional. 3. Redes sociais. I. Ramalho, Alzimar. II. Título. III. Coleção.

CDD: 303.483

CDU: 37:004

Ficha catalográfica: Wilians Juvêncio da Silva CRB - 1/3140 - 1ª Região. DOX.





# Sumário

---

De Olho na Transparência.....	6
Aprender e ensinar para a autonomia em rede .....	10
<b>1 // Saberes necessários para ensinar a aprender na rede .....</b>	<b>14</b>
O planeta como uma grande rede .....	16
Entender a rede .....	17
Características das redes.....	19
Como as redes se conformam.....	21
Ator, o nó.....	24
Direitos na rede .....	26
As linguagens na internet .....	31
AV3, a linguagem fruto da convergência tecnológica.....	32
Algoritmo, a fórmula que faz tudo funcionar.....	34
Web semântica, a estrutura do diálogo em rede em ambientes digitais .....	36
<b>2 // Premissas pedagógicas .....</b>	<b>39</b>
Freire e a autonomia no aprender/ensinar .....	40
Morin e os saberes necessários no complexo século XXI.....	42
Transdisciplinaridade para aprender em rede .....	45
Competência para o exercício da cidadania na rede digital .....	46
Na rede, todos multiplicamos .....	49
Planejar a formação para a diversidade .....	51
Tema transversal para dar coesão à rede de aprendizado .....	55
<b>3 // Modelo de Planejamento de Oficina Transdisciplinar .....</b>	<b>60</b>

# • • • De Olho na Transparência

UM IMPORTANTE PASSO PARA AMPLIAR A PARTICIPAÇÃO CIDADÃ E O CONTROLE SOCIAL



A máquina pública deve funcionar com eficiência e respeitar o dinheiro da população para, consequentemente, proteger os direitos dos cidadãos e cidadãs. É necessário que lideranças políticas, gestores e sociedade sejam cada vez mais intransigentes com desvios e falhas da Administração Pública.

A informação transparente é a base do combate à corrupção. É imprescindível o amplo acesso aos dados sobre a arrecadação e as despesas públicas, e também a serviços como, por exemplo, escala e horários de plantões dos profissionais nas unidades de saúde, horários de funcionamento de repartições públicas, linhas de ônibus, entre outros.

Desde a edição da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), em 2000, a Transparência, o Controle Social dos gastos públicos e o equilíbrio das contas, passaram a constituir os indicadores mais seguros de desempenho



dos governos no Brasil. Com a Lei Complementar nº 131/09, a conhecida Lei da Transparência e com a Lei de Acesso à Informação (LAI), de 2011, uma quantidade, sem precedentes, de informações ficou disponível à população em meios eletrônicos, em tempo real, independentemente de haver demandas por parte do cidadão. Além de permitir que as pessoas acompanhem e fiscalizem o trabalho do Executivo, a Transparência nos diferentes níveis de Governo funciona também como poderoso instrumento de controle da qualidade das despesas públicas.

Quando governamos o Estado do Espírito Santo, no período 2011 a 2014, a Transparência foi uma premissa de nossa gestão. Reformulamos o Portal da Transparência, disponibilizamos 100% das informações e criamos o Conselho Estadual de Transparência e Combate à Corrupção, vinculado a mesma estrutura da Ouvidoria estadual. Este conjunto de ações colocou o Espírito Santo, em 2014, como o Estado mais transparente do Brasil segundo o ranking da ONG Contas Abertas.

A dificuldade de acesso é um dos principais obstáculos para a população encontrar as informações que procura nos mais diversos portais de transparência. Nossa primeira iniciativa foi tornar amigável a página do governo. A busca aumentou significativamente. Algumas dessas páginas no país ainda estão estruturadas de forma que apenas especialistas em contas públicas as acessem. Outra decisão importante foi tornar a Transparência um assunto transversal de governo, onde todos os órgãos da administração estadual estavam envolvidos.

Num momento em que a sociedade brasileira discute, mais do que nunca, os efeitos nocivos da corrupção, a Fundação João Mangabeira (FJM) dá uma contribuição importante para estimular e empoderar os cidadãos para combaterem o germe da corrupção. Afinal, são bilhões de reais que desembolsamos em impostos todos os anos, dinheiro destinado a obras e serviços básicos para a população e que nem sempre é aplicado da forma como deveria.

A intransigência a que nos referimos no primeiro parágrafo deste texto, traduz-se na coleção De olho na Transparência, composta por três volumes - dois guias e um manual pedagógico. A intenção é dar ao leitor-cidadão noções básicas sobre Orçamento, Lei da Transparência, Lei de Acesso à Informação e sobre formas de organização em rede para tornar mais efetivo o controle social do Orçamento Público. Para os educadores oferecemos o manual destinado a aplicação dos guias. O principal objetivo é orientar a população sobre o acompanhamento e a supervisão do dinheiro público.

No **Guia da Transparência e Orçamento Público** citamos o exemplo da estudante de jornalismo da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Débora Sögur Hous, que durante mais de 2 anos, com auxílio do Portal da Transparência do governo federal e da Lei de Acesso à Informação, acompanhou os gastos com bolsa auxílio para alunos e pesquisadores daquela universidade. O monitoramento das despesas disponíveis na internet revelou um desvio de R\$ 7,3 milhões. Uma operação deflagrada pela Polícia Federal prendeu cerca de 30 pessoas suspeitas de participarem do esquema de irregularidade.

Utilizar as novas tecnologias e organizar-se em redes pode ser uma maneira ainda mais eficiente para fazer a fiscalização das contas públicas. Por isso, nos preocupamos em editar também um guia que mostre ao cidadão como utilizar as redes sociais e as novas tecnologias, entre elas aparelho celular, Whatsapp, Facebook, Telegram e Twitter.

Para um Brasil mais justo e menos vulnerável à prática da corrupção, a nossa intenção é estimular a formação de redes de pessoas que, como a estudante Débora, querem saber de que forma está sendo gasto o dinheiro de seus impostos.


Esta coleção pretende oferecer a todos um ponto de partida para exercer o direito cidadão de fiscalizar o Estado. Em especial, esperamos alcançar os vereadores do Partido Socialista Brasileiro (PSB) e aqueles que atuam perto da população e podem ser difusores da bandeira da Transparência e Controle Social dos recursos públicos. Afinal, a transparência é uma bandeira do PSB.

Renato Casagrande  
Presidente da Fundação João Mangabeira

---

# Aprender e ensinar para a autonomia em rede





Esta proposta pedagógica é fruto de um processo de pesquisa iniciado em 2007, com um projeto de alfabetização digital de mulheres beneficiárias do Programa Bolsa Família, que recebeu recursos da Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres (SPM), naquela época vinculada à Presidência da República. Hoje integra o Ministério da Justiça. Também é resultado do desenvolvimento de um modelo de formação de competências para a ação em rede, em ambientes digitais, no doutoramento em Ciência da Informação, na Universidade de Brasília (UnB), em 2015. Desde 2016, num processo coletivo, multidisciplinar e, em boa medida voluntário, vem-se organizando o projeto de extensão Partilhar<sup>1</sup>, na Faculdade de Comunicação da UnB, que será implementado na cidade do Paranoá, no Distrito Federal.

O que se propõe com este manual é interrelacionar três campos de conhecimento - a Comunicação, a Informação e a Computação - para promover a formação de competências e habilidades no aprendizado em rede. Mais do que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) trata-se hoje de estender a dimensão de “tecnologia” para a de “computação”, que envolve não apenas aparelhos, sistemas e programas. Ainda inclui a lógica e as linguagens que tornam as máquinas “inteligentes” e orientam as relações das máquinas com as pessoas, das pessoas com as pessoas, das máquinas com as máquinas etc.

---

<sup>1</sup> O projeto de Extensão Partilhar, da Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília, envolve professores e alunos das áreas de Comunicação, Computação e Ciência da Informação da UnB; professora e alunos do IESB e da Unip; alfabetizadoras do Paranoá e Itapoã, que fazem cursos de formação no Cedep. Conta com a parceria da Fundação João Mangabeira, que produziu o material didático (livro e Guias) e cedeu parte para oficinas aplicadas no Paranoá. Na Biblioteca Nacional de Brasília ficará o repositório do material produzido para os ambientes digitais.

Para poder materializar o projeto e atender à formação de alunos e alunas do Paranoá com materiais didáticos apropriados, foi feita uma parceria com a Fundação João Mangabeira (FJM), por meio do Projeto **De Olho na Transparência**, com a finalidade de orientar a população como pode fazer o acompanhamento e a fiscalização do dinheiro público. A partir desta parceria criou-se a Coleção De Olho na Transparência, composta de três volumes: este manual pedagógico e dois guias de aplicação, sobre Redes e Transparência e Orçamento Público.

O objetivo deste manual é servir de orientação ao uso dos guias e sobre as necessidades de conjugar conhecimentos de diferentes campos para a promoção do aprendizado em rede. É dividido em três partes:

- **Saberes necessários para ensinar a aprender na rede** - Trata especificamente dos conhecimentos que precisam ser articulados na relação entre Comunicação, Informação e Computação, no que diz respeito ao uso das redes informáticas como intermediadora das relações entre as pessoas e no uso da informação.
- **Premissas pedagógicas** - Arcabouço teórico, baseado no entrelaçamento transdisciplinar dos campos da Comunicação, Informação e Computação. São as premissas sobre as quais se assenta este modelo pedagógico para o planejamento e definição de ações de ensino/aprendizagem para redes sociais em ambientes digitais. São a base que orienta o levantamento de informações para o diagnóstico da rede. Fortemente centrado em Paulo Freire e Edgard Morin, estes saberes devem ser orientados para que o sujeito aprenda a aprender para a vida e se torne multiplicador deste aprendizado.

- **Modelo de Planejamento de Oficina Transdisciplinar** - Orientação prática sobre como planejar o entrelaçamento dos campos do conhecimento. É uma proposta que envolveu dezenas de pessoas, interligadas pelo interesse comum de ensinar a aprender para a cidadania e de compreender os impactos das tecnologias nesse processo permanente de ensino/aprendizagem. São pessoas que atuam a partir de diversidades - disciplinares, metodológicas, sociais, materiais, ideológicas, entre outras - e compartilham a percepção de que a autonomia de quem aprende é central neste processo; quanto à relação ensino/aprendizagem como um processo dinâmico e necessário à educação crítica; quanto à formação de competências para a promoção de múltiplas alfabetizações, como instrumentos desse processo inclusivo, permanente.


A Fundação João Mangabeira, como parceira no projeto, viabilizou financeiramente a produção das três publicações, em meio impresso e digital, em acesso aberto. Sem este apoio, não haveria condições de partilhar os conhecimentos. Também destaca-se a parceria do Centro Universitário IESB, sob coordenação da professora Alzimar Ramalho, que organizou os modelos de planejamento e de plano de aula, que constam da terceira parte deste manual.



1







**SABERES  
NECESSÁRIOS  
PARA ENSINAR A  
APRENDER NA REDE**

## O PLANETA COMO UMA GRANDE REDE

O tempo em que vivemos tem recebido várias denominações: modernidade líquida<sup>2</sup>, modernidade fluida, pós-modernidade, última modernidade, hipermodernidade ou apenas “hiper” tudo. É um tempo em que as pessoas podem se comunicar com outras, no mesmo momento, a partir de diferentes pontos do planeta (manhã em um lugar, noite no outro; verão em um canto, inverno no outro); tempo em que um mesmo documento, guardado numa biblioteca digital de um determinado país, pode ser acessado e lido por pessoas vivendo em lugares distantes, usando diferentes tipos de equipamentos e lido com a ajuda de distintos programas ou aplicativos tradutores. Este é um mundo pequeno.

Caracterizam, ainda, tempos líquidos, a quantidade excessiva de informação disponível, a expansão da informação e do conhecimento que movem a economia digital a tal ponto que a venda de um banco em uma cidade da América do Sul pode afetar o mercado de ações europeu ou asiático. Fatores que também interferem na vida pós-moderna são o crescimento da mobilidade das redes de internet, especialmente sem-fio ou compartilháveis, além do aumento do número de dispositivos móveis, em particular de smartphones, os celulares que se tornaram computadores de bolso.

A palavra que define mais precisamente este tempo pós-moderno é “complexidade”, a sociedade é um tecido de constituintes diversas, heterogêneas, associadas de um modo inseparável; é um tecido feito de acontecimentos, ações, relacionamentos, recuos, avanços, determinação e acaso. São miríades de redes que se entrelaçam. Isto é complexidade. O que é diferente de complicado. Compreender este conjunto de aspectos, que se enredam como em uma renda às vezes confusa, ajuda a encontrar soluções simples para facilitar as relações entre diferentes atores da rede. Muitos aplicativos são soluções tecnológicas que simplificam o emaranhado de coisas que acontecem no processo de comunicação, por exemplo.

---

<sup>2</sup> Conceito cunhado pelo filósofo Zygmunt Bauman no final dos anos 1990 para definir o tempo presente, utilizando a metáfora do líquido, da fluidez, para descrever o estado de constante mudança que marcam as formas de vida contemporânea, incapazes de manter a mesma identidade por muito tempo, o que reforça um estado temporário e frágil das relações sociais e dos laços humanos. Essas mudanças de perspectivas aconteceram em um ritmo intenso e vertiginoso a partir da segunda metade do século XX.

Quando a visão cartesiana da ciência organizou o conhecimento e separou o indivíduo do restante do mundo criou um sujeito ideológico que deve reinar sobre o mundo dos objetos. Esse sujeito “superior” possui, manipula e transforma este mundo. Para o bem e/ou para o mal. O pensamento complexo compreende o sujeito humano como um dos atores no tecido de relações – humanas e não humanas – deste pequeno planeta. Rede e complexidade mantêm uma similaridade semântica, uma intersecção de sentido, quando a rede é analisada em sua complexidade. Cabe pensar a rede a partir desta perspectiva, em que a humanidade é parte do mundo, uma das espécies do planeta. A Educação, neste século XXI, deve se orientar a partir desta perspectiva.

## ENTENDER A REDE

A palavra rede costuma provocar arrepios em quem pensa que não tem intimidade com o assunto. Mas, no tempo presente, é necessário compreender e naturalizar a ideia da rede e inseri-la no planejamento pedagógico para formar pessoas em qualquer lugar do planeta. Neste contexto, o que é rede? Podemos pensar no elemento mais simples, nossa herança indígena, como a rede em que se pode deitar, balançar, descansar. Um tecido ligado em dois pontos, dois troncos de árvore. Simples assim. No entanto, esta rede serve apenas como exemplo na língua portuguesa.

A família - pai, mãe, filhos, filhas, tios, tias, agregados, parentes afetivos, os bichos que vivem em casa - é uma rede. As pessoas que se reúnem em torno de um curso conformam uma rede. No WhatsApp, um grupo de amigos e amigas em conexão é uma rede que se interliga por diversas redes: de energia elétrica, de transmissão sem fio, de diferentes equipamentos (celular, computador etc.), programas e

aplicativos, além das pessoas. Mídias digitais como Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat, WhatsApp, Telegram, entre muitas outras, são meios tecnológicos em que as redes humanas se organizam, se encontram, trocam dados, informação, conhecimento, afetos.

A rede pode ser definida como um conjunto de atores – humanos ou não – que se ligam de alguma forma, em um ambiente digital<sup>3</sup> ou não, num contexto social. Pode ser a rede elétrica, com cabos que saem de grandes estações e se distribuem até a energia chegar nas casas, fábricas etc. Pode ser a rede de amigos que moram em determinado bairro e distribuem sopa para pessoas em situação de rua naquela região. Estes invisíveis vulneráveis, que vivem pelas calçadas do lugar, formam uma outra rede. As duas redes, quando se conectaram no ato de dar e receber sopa, tornam-se outra rede. Entre estas redes transitam outras, governamentais, de assistência, de saúde, de educação, também denominadas redes sócio-técnicas.

Há, também, redes territoriais caracterizadas pela heterogeneidade dos atores, como a rede que compõe a escola, constituída de professores de diferentes áreas do conhecimento, de estudantes em diferentes estágios de formação, competências e habilidades, e de servidores técnicos de variadas especializações e funções de apoio à Educação naquele território. Nesse universo multifacetado que é a escola as pessoas se relacionam tanto fisicamente quanto por meio das linguagens da internet. O planejamento de um curso, por exemplo, deve ser sistêmico e levar em conta as redes todas que precisam ser acionadas:

---

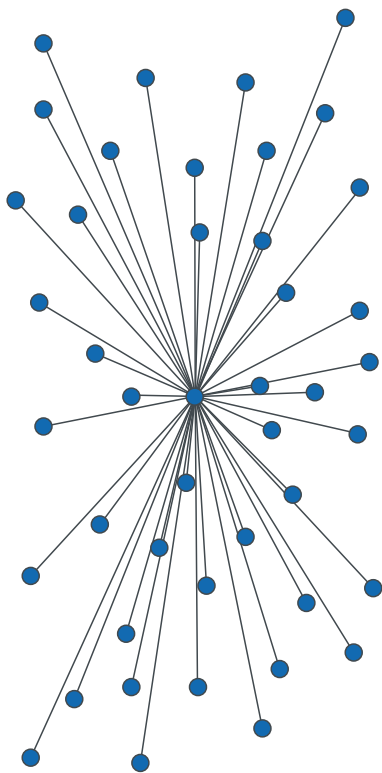
<sup>3</sup> Ambiente digital pode ser definido como qualquer espaço de acesso mediado pela tecnologia digital em que as pessoas interagem: e-mail, mídias digitais, o caixa eletrônico, o caixa do supermercado que identifica o cliente preferencial ao digitar o CPF, por exemplo.

- **as pessoas** – alunos e alunas, monitores, técnicos e técnicas, professores e professoras, pesquisadores etc. Sem esquecer que há atores não envolvidas diretamente que se conectam à rede. Motoristas de transporte público e ou equipamentos públicos de transporte compõem uma rede que interfere na dinâmica de muitas outras redes sociais quando há paralisação de atividades, seja por uma greve, ou pela quebra de um equipamento;
- **as coisas** – material didático (livros/documentos físicos ou digitais), bibliotecas e repositórios, equipamentos necessários, provedor de internet, tamanho da banda etc;
- **as “pessoas” jurídicas e/ou institucionais** – representantes institucionais, autoridades legais, empresas parceiras, ONGs etc;
- **as ideias** – referências bibliográficas, os links relacionados ao tema de aprendizagem, como entrevistas, reportagens, artigos científicos formam uma rede específica de conhecimentos disponíveis para apoio ao aprendizado crítico.

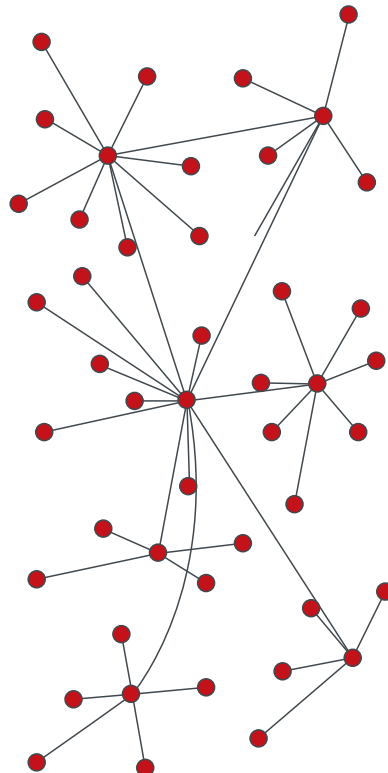
## CARACTERÍSTICAS DAS REDES

A internet, uma rede interconectada por roteadores que liga computadores e/ou outros equipamentos computadorizados, começou a ser gestada nos anos 1960. A primeira rede de computadores começou a funcionar em 1969, denominada Arpanet possuía quatro nós: Universidade da Califórnia em Los Angeles, Stanford Research Institute, Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e Universidade de Utah. Esses centros de pesquisa colaboravam com o Departamento de Defesa dos EUA.

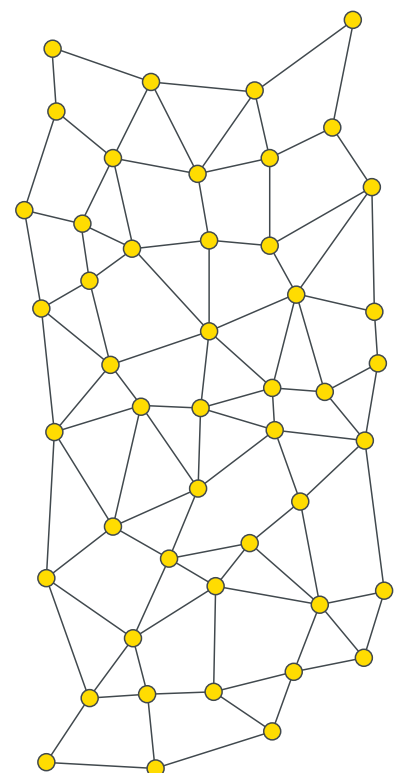
A web, que proporcionou a popularização do uso da rede, nasceu 20 anos depois, desenhada pelo pesquisador Paul Barán, com base no funcionamento do cérebro humano. É comum confundir web com internet. A web é um ambiente digital, assim como o e-mail, por exemplo, é uma aplicação popular da rede, com endereços que começam com www. que podem ser encontrados e rastreados. Há uma outra rede, pirata, que não pode ser monitorada, pois dribla os sistemas de busca por onde transitam ciberativistas, cibercriminosos e cibercuriosos, que não funciona pela lógica de endereços, mas de passes de acesso, por exemplo, denominada deep web (web profunda). Os primeiros sites www. (a web) foram criados por grandes centros de pesquisa. A web interliga muitas redes em muitas camadas e funciona com qualquer equipamento, qualquer programa ou aplicativo, qualquer linguagem, qualquer tipo de mídia, é acessível a portadores de necessidades especiais e vale para qualquer cultura.



Rede Centralizada



Rede Descentralizada



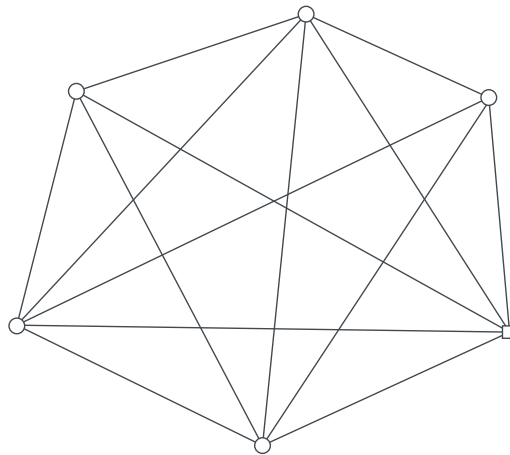
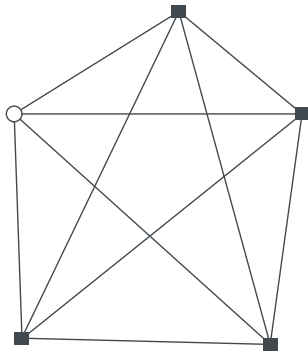
Rede Distribuída

Há três tipos de rede, como desenhou Barán em um relatório para explicar o que estava criando, a web, e quais as questões de segurança que as conexões em rede apresentava:

- **Centralizada** – há um emissor central de mensagens, de ordens, a informação segue para todos os outros nós da rede, é a mais hierárquica;
- **Descentralizada** – há agrupamentos coesos, ligados por atores que integram outros grupos coesos;
- **Distribuída** – todos estão interconectados com todos de forma horizontal, sem hierarquias.

## COMO AS REDES SE CONFORMAM

As redes complexas, humanas ou não, têm algumas características em comum. Uma delas é a de agrupar-se, criar panelinhas, ou, o que tecnicamente no estudo de redes se denomina “cluster”. No caso humano, as pessoas reúnem-se em torno de interesses comuns: familiaridade, segurança, intimidade, amizade, proximidade geográfica, temas de interesse, trabalho, cultura. Alguns desses grupos são tão próximos e todos se comunicam com todos que formam o que se denomina cliques, redes coesas, que em geral são pequenas. Neste tipo de rede, costumam circular sempre as mesmas informações. Os laços entre os atores dos cliques são fortes e indicam que há confiança e comprometimento de todos, bem como é clara a definição de responsabilidades.



Exemplos de cliques: todos se relacionam com todos

As redes em que os atores não se comunicam com todos os outros, mas se ligam por meio de alguns poucos nós são caracterizadas pelo que se chama de laços fracos. Há pessoas, mais distantes, ligadas a outras redes também distantes, em conexão frágil. Estes indivíduos acabam servindo de elo, muitas vezes único, entre diferentes redes, afastadas entre si. Como consequência, esses atores que promovem a conexão tornam-se fortes, pois são figuras-chave, representam pontes na relação entre redes e atores distanciados entre si. Mediadores e lobistas cabem neste papel.

Os espaços de ocupação rarefeita, de atores esparsos, são chamados buracos estruturais, que comprometem a troca de informação. É por meio dos laços fracos que se chega a essas redes distantes, que se pode aproximá-las de outras redes. Estão neste caso, por exemplo, pequenas comunidades isoladas, localizadas em regiões de difícil acesso. Os agentes



de saúde que vão às regiões distantes são laços fracos que levam atenção do Estado e informação nova. Em geral, o Estado representa Estudos estatísticos de rede indicam que há mais probabilidade de conseguir emprego por meio de alguém de fora da rede mais próxima, por um laço fraco, pois as informações novas chegam por meio destas conexões. É também por estas relações fracas que circulam os boatos, as notícias falsas e se fortalece o que se denomina de pós-verdade<sup>4</sup>. Os laços fracos acabam tendo muita força, na medida em que trazem o novo e são a possibilidade de conexão com alguém ou algo distante.

Em uma rede de aprendizado é necessário encontrar nós capazes de promover laços com pesquisadores, financiadores e apoiadores que possam ajudar na construção transdisciplinar do conhecimento, que passa a ser produzido a partir do enriquecimento que vem da contribuição de diferentes ângulos de abordagem, de novas informações, de aporte de recursos financeiros etc.

Outra característica comum às redes é a formação de hubs. O termo em inglês utilizado no estudo de redes vem originalmente do conceito usado pela aeronáutica para denominar os aeroportos que proporcionam a conexão, por meio dos aviões, com um grande volume de outros aeroportos. Os hubs atraem outros atores exatamente por serem nós dotados de um número extraordinariamente grande de links e conexões. Este comportamento de concentração de atores em torno de hubs, como indicam pesquisas realizadas desde os anos 1990, é comum às redes complexas. A existência de hubs indica que não há igualdade na rede, que há atores que são mais acessados, procurados e visitados por outros. E a existência dos links é o que fortalece o hub em relação a outros tipos de atores.

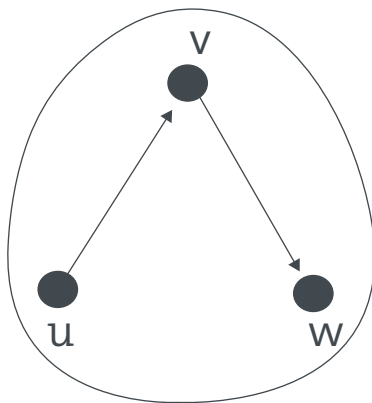
---

4 Post-truth, pós-verdade, foi eleita a palavra do ano em 2016 pelo dicionário Oxford, é um adjetivo que denota circunstâncias em que fatos objetivos têm menos influência sobre a opinião pública do que as crenças pessoais ou a emoção.

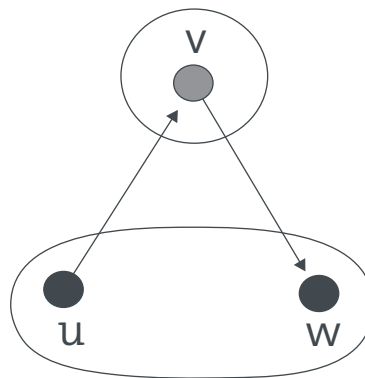
Os provedores de internet, por exemplo, são hubs importantes que interferem na forma como as pessoas recebem e propagam informação. Hoje, pela legislação em vigor, o pagamento pelo consumo da rede refere-se à velocidade contratada pelo usuário para ter acesso à informação, o que se denomina o tamanho da banda. Mas há projetos de lei que tentam modificar este formato e criar pagamentos ligados ao tipo de informações consumidas pelo usuário/cliente. Assistir uma série distribuída em streaming<sup>5</sup> pela web se tornaria inviável.

## ATOR, O NÓ

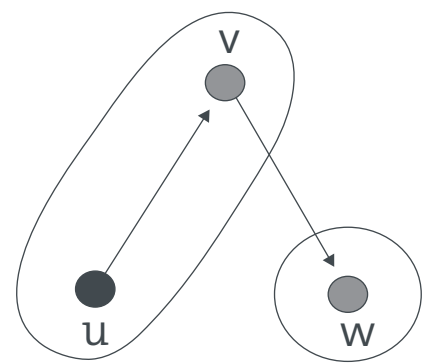
Os atores na rede não são iguais, desempenham papéis diferentes, têm capacidades diversas e ligam-se a outros atores em relações, os laços, que também são variadas. Com base em possibilidades estatísticas das relações em rede, há cinco tipos de atores que se destacam no processo de mediação da informação:



Coordenador



Intermediário Itinerante

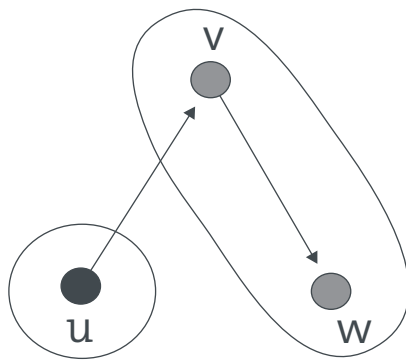


Representante

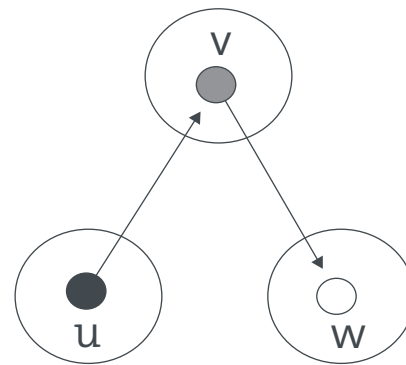
---

<sup>5</sup> Streaming é uma forma de distribuição de conteúdo multimídia pela internet.

- Coordenador: destaca-se pela relação que mantém com o ambiente do grupo/rede, o fluxo de informação é muito forte em torno deste indivíduo. Na estrutura atual da organização das redes, no formato de coletivos, este é um papel que dura o tempo de execução de ações envolvendo vários atores em que a coordenação orienta o trabalho colaborativo;
- Representante: indivíduo do grupo que regula o fluxo da informação, ou bens, deste grupo para o ambiente externo, para outras redes ou grupos. Também pela estrutura atual de coletivos e pela característica horizontal das redes sociais, as ações se desenvolvem em períodos definidos e específicos;
- Intermediário itinerante: é um ator externo ao grupo, mas que é utilizado como mediador entre dois membros do grupo. Aqui pode ser identificada a figura de consultores ou outros especialistas convidados a contribuir em questões específicas como mediadores de conflito, por exemplo;



Gatekeeper



Ligação

- Gatekeeper: indivíduo externo ao grupo e que regula o fluxo de informações ou bens desse ambiente externo para com os integrantes do grupo. Tem como capital a credibilidade para orientar e regular o fluxo das informações. Aqui se encaixa a figura de produtores, difusores e orientadores de comunicação e de informação, como jornalistas, bibliotecários, documentalistas, professores, multiplicadores. A rede não-humana formada por mídias digitais que oferece vídeos, tutoriais etc. também exerce o papel de Gatekeeper;
- Ligação: indivíduo que media as relações entre pessoas de grupos diferentes sem pertencer a qualquer um deles. Pode ser importante no sentido de manter na rede grupos isolados com os quais, muitas vezes, representa o único elo. É o ator que faz a ponte nos buracos estruturais. É o laço fraco que se torna forte.

## DIREITOS NA REDE

Pensar na internet, na web e nas tantas redes que se entrelaçam por meios digitais implica pensar no conjunto de direitos sociais que isto envolve. O ponto de partida deste processo é o artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos que trata da liberdade de opinião e de expressão, dos direitos à informação e à comunicação:

*Toda pessoa tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras.*

Pode-se considerar a existência de três classes de direitos humanos: os civis e políticos; os econômicos, sociais e culturais; e os coletivos ou de solidariedade. Os direitos civis e políticos são considerados patrimonialistas, que surgem vinculados às revoluções burguesas, e por muitos vistos como direitos que se sobrepõem aos demais. A segunda classe de direitos nasce do movimento do proletariado, e diz respeito às garantias de direitos econômicos, sociais e culturais; são os direitos por uma vida digna e que transbordam o Estado Liberal.

A terceira classe de direitos ainda procura uma nova forma de Estado. Ela surge de novas reivindicações dos cidadãos, das transformações tecnológicas e dos novos conhecimentos científicos que se aplicam aos diversos campos da vida humana. Esses direitos não constavam na Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada pela ONU em 10 de dezembro de 1948, mas pactuados ao longo do tempo: direito ao Desenvolvimento (1986), à Diversidade Cultural (2001), dos Povos Indígenas (2007). Esses novos direitos podem ser reunidos em três conjuntos: os relativos à proteção ao ecossistema e ao patrimônio da humanidade; relativos ao novo estatuto jurídico sobre a vida humana; e os decorrentes das novas tecnologias da comunicação e da informação. Deste último grupo, derivam dois tipos de direitos:

- À comunicação e à Informação completa e verdadeira; de acesso à informação relevante para a humanidade; à informação genética; à livre comunicação de idéias, pensamentos e opiniões; de acesso aos meios técnicos de comunicação pública; à autodeterminação informativa; à proteção de dados de caráter pessoal e familiar.
- Nas relações em rede informatizada: a conhecer a identidade do emissor de informação e opiniões; à vida privada na rede, à honra e à própria imagem; à propriedade intelectual e industrial na rede. A propriedade intelectual nem sempre se traduz em valor monetário, como indicam as possibilidades de direitos autorais previstos pelo Creative Commons<sup>6</sup> com base na produção coletiva e colaborativa e no compartilhamento na rede.

---

<sup>6</sup> Creative Commons é uma organização não-governamental sem fins lucrativos, localizada na Califórnia (EUA), voltada a expandir a quantidade de obras criativas disponíveis, por meio da normatização de licenças que permitem a cópia e compartilhamento com menos restrições que o tradicional “todos direitos reservados”. Para conhecer os tipos de licenças: [https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR)

Há no mundo uma proliferação de meios de comunicação e de outros provedores de informação, guiados pelos avanços da tecnologia nas telecomunicações, que oferecem grande quantidade de informação e conhecimento para acesso e compartilhamento dos cidadãos. É necessário, neste cenário, saber avaliar a relevância e a confiabilidade da informação, além de garantir que cidadãos não tenham obstáculos para o uso dos direitos à liberdade de expressão e à informação. Em 2011, especialistas reunidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em Moscou, capital da Rússia, elaboraram uma proposta de currículo para formar professores em Alfabetização em Media e Informação (denominado MIL, de Media and Information Literacy, em inglês) para expandir o movimento da educação para a cidadania no mundo.

O currículo proposto pela Unesco<sup>7</sup> não incluiu a temática das redes, embora avance sobre a questão que envolve as mídias digitais. Esta lacuna, no entanto, não afeta a validade dos conhecimentos necessários para o enfrentamento do ensinar/aprender no mundo presente, em que a tecnologia é elemento indissociável e a onipresença das redes, também. O conteúdo curricular aborda três áreas inter-relacionadas, que devem ser pensadas e estruturadas na perspectiva de rede:

- de conhecimento e entendimento dos meios e provedores para os discursos democráticos e participação social;
- de avaliação dos textos midiáticos e de informação; e
- de produção e uso dos meios e da informação.

---

7 Alfabetização midiática e informacional – Currículo para formação de professores. Acessível pela Unesco em <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002204/220418por.pdf>

No documento da Unesco, estas três áreas são distribuídas em 15 tópicos, a que acrescentamos a relação com as redes:

- 1** Função dos meios e provedores – como operam, por exemplo, mídias, bibliotecas, repositórios, provedores de internet e quais as condições ideais para o desempenho dessas funções;
- 2** Avaliação crítica da informação apresentada no contexto específico e amplo de sua produção. Compreensão do papel das fontes, tanto individualmente como na sua dimensão de rede. Percepção do recorte da realidade que se faz com a escolha de qual fonte será entrevistada. Pode-se escolher uma dúzia de especialistas da mesma corrente de pensamento, e não oferecer pluralidade de opiniões, ou pode-se oferecer a diversidade. A compreensão da informação inserida em um contexto político e social prepara as pessoas para aprender a ter discernimento;
- 3** Conceito de independência editorial e jornalismo como disciplina de verificação. Nesses tempos interconectados, a produção jornalística está em busca de um novo modelo, que inclui a participação dos leitores, não mais passivos, característica da comunicação de massas, em que a TV é o exemplo mais acabado. O rádio sempre foi meio de promoção de diálogo com o público, ainda que diálogo mediado por um conjunto de profissionais da área da Comunicação; as mídias na web são ambientes de troca permanente, às vezes descontrolada e desumana, e com tipos diferenciados de mediação;
- 4** Como meios e provedores podem contribuir para promover liberdades fundamentais e aprendizagem ao longo da vida. Se faz necessária uma formação como a aqui proposta, de formação para o aprender a aprender para a cidadania, em rede;
- 5** Ética nos meios e provedores. Também ética nas relações em rede. De mãos dadas com a estética, como propõe Paulo Freire;
- 6** As capacidades, os direitos e as responsabilidades dos indivíduos em relação aos meios e aos provedores. Formar bibliotecas, hubs digitais de referência para o aprender a aprender;

- 7 Declaração Universal dos Direitos Humanos. Constituição Federal, Lei de Acesso à Informação e Lei da Transparência, Marco Civil da Internet, para a compreensão de direitos e responsabilidades da cidadania, no planeta e no país, em rede;
- 8 pluralismo e diversidade como norma dos meios e provedores; pluralismo e diversidade nas relações em rede, em grupos, em coletivos;
- 9 Fontes de informação científica, ou especializada, e sistemas de organização e armazenamento; as fontes e a informação na rede, o armazenamento em nuvem, a organização e armazenamento de produção coletiva e colaborativa;
- 10 Processos de acesso, pesquisa e determinação de necessidades da informação; inserir aspectos que envolvem acesso aberto em rede;
- 11 Como entender, organizar e avaliar a informação, com veracidade das fontes; o reconhecimento das fontes de informação na rede, a informação falsa disseminada por robôs;
- 12 Criação e apresentação da informação em formatos variados; as linguagens na rede em ambientes digitais;
- 13 Preservação, armazenamento, reutilização, arquivamento e apresentação da informação em formatos utilizáveis; os reflexos desses procedimentos na rede;
- 14 Ferramentas de localização e recuperação da informação; ferramentas de rede;
- 15 Informação para resolver problemas e decidir nos campos pessoal, econômico, social e político.



Para formar pessoas competentes para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação é importante compreender, e auxiliar na compreensão de que a tecnologia não é neutra. O que se denomina neutralidade na rede é a busca de uma regulação que promova relações coletivas, sociais, mais horizontais, que garanta os direitos individuais e coletivos, que defina territórios e estratégias para reduzir a desigualdade na rede. A neutralidade se relaciona especialmente com o artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos no que diz respeito ao acesso, uso e difusão da informação e à liberdade de expressão.

Também devem ser observados os aspectos que envolvem a computação em nuvem, como é denominado o fornecimento de serviços tais como servidores, armazenamento, bancos de dados, rede, software entre outros. Este avanço da tecnologia facilitou e possibilitou a produção coletiva e colaborativa de informação e conhecimento, sem importar onde se encontravam os atores envolvidos no processo. Há, no entanto, um aspecto que não pode ser desprezado: a informação na nuvem fica armazenada em computadores poderosos localizados em galpões nos Estados Unidos (muitos deles compartilham o mesmo terreno, inclusive). Esta informação é guardada sob a legislação daquele país, onde a NSA, a Agência Nacional de Segurança estadunidense instala alguns de seus pontos de interceptação de informações que considerem estratégicas para o país.

## AS LINGUAGENS NA INTERNET

Na internet utilizam-se muitas linguagens entrelaçadas, característica de sociedades e redes complexas. A linguagem que se destaca entre elas é a AV3, de *AnimaVerbiVocoVisualidade* uma palavra em latim que engloba as expressões de comunicação em audiovisual e/ou texto e/ou som e/ou imagem fixa. A segunda, é a linguagem algorítmica, que é a fórmula cheia de letrinhas usada para programar computadores, na prática, a fórmula de como as coisas devem funcionar quando usamos as máquinas. A terceira é a web semântica, que é o resultado coletivo do que fazemos com as duas outras linguagens na rede, é o fruto do que é chamado de inteligência coletiva, o que é feito pelo conjunto das pessoas que se comunicam em rede e que produzem informação na rede.

Orientar as pessoas para que aprendam a aprender na rede, demanda orientar o educador a educadora para entender estas questões que envolvem as relações mediadas pela tecnologia. Esta compreensão permite, inclusive, que se saiba qual tipo de ajuda determinado grupo de aprendizagem vai precisar para enfrentar a complexidade do acesso, uso e a propagação da informação na rede.

## AV3, A LINGUAGEM FRUTO DA CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA

O AV3 é conceito criado pelo pesquisador Antonio Miranda<sup>8</sup>, diretor da Biblioteca Nacional de Brasília. Poeta, tomou por referência a denominação que os concretistas davam aos poemas visuais que produziam: a verbivocovisualidade. É uma linguagem que é fruto da convergência das tecnologias, que possibilitam conjugar esses modos de expressão de forma criativa. As características desta linguagem são as seguintes:

- **interatividade** – possibilidade de diálogo entre o indivíduo e o sistema e de indivíduos entre si através do sistema;
- **hipertextualidade** – a possibilidade da interconexão de conteúdos múltiplos;
- **hipermídiação** – combinação da informação em suas múltiplas dimensões – texto, áudio, imagem estática e em movimento – para gerar um conteúdo de lógica discursiva não linear;
- **hiperatualização** – alimentação permanente de informações feita por bilhões de pessoas e/ou máquinas programadas para produzir conteúdo,
- **mobilidade** – os dispositivos móveis, como notebooks, celulares e tablets, fazem com que as informações sejam produzidas, publicadas e/ou acessadas de qualquer lugar;

---

<sup>8</sup> No âmbito do grupo de pesquisa sobre competências em informação, do Programa de Pós-Graduação da Ciência da Informação da Universidade de Brasília.

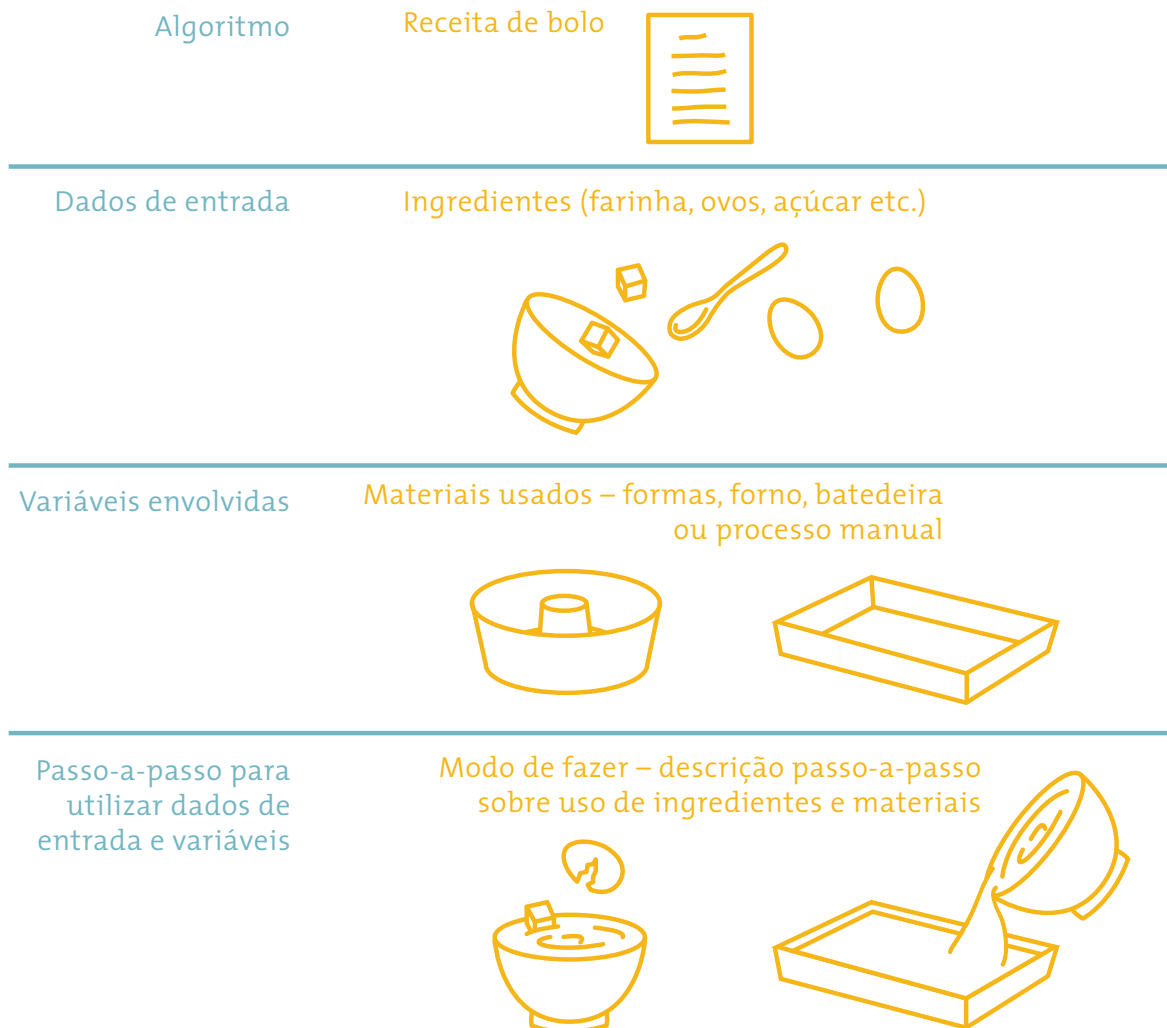
- **ubiquidade** – um mesmo conteúdo pode ser acessado ao mesmo tempo de diferentes lugares por pessoas e/ou máquinas diferentes;
- **multivocalidade** – a produção coletiva e colaborativa que caracteriza a rede resulta num conteúdo que reflete muitas vozes;
- **hibridismo** – mistura das diferentes linguagens, que acaba por produzir uma narrativa denominada transmídia, em que a história inteira é contada aos pedaços, com a utilização de mídias, formatos e plataformas diferentes que se complementam; esta história fragmentada se expande de modo a atrair audiência para o assunto tratado.

Em oficinas de formação, a prática com essas linguagens deve se ligar à leitura crítica dos meios (tradicionais, comerciais, independentes, institucionais etc.). O que está publicado deve ser entendido como recorte da realidade, feito a partir da perspectiva de quem recortou/contou aquela história – seja um jornal, um coletivo, um programa de computador, uma pessoa. Formar para o aprender a aprender, como processo permanente, para a cidadania, exige reflexão, crítica, compreensão do contexto em que a informação é produzida, selecionada e disseminada, distribuída.

# ALGORITMO, A FÓRMULA QUE FAZ TUDO FUNCIONAR

As instruções para montar um brinquedo, ou um móvel, para sair de um lugar e chegar a outro são o que se denomina linguagem algorítmica que resume um conjunto de dados de entrada, as variáveis envolvidas e a descrição passo-a-passo do que se vai fazer com esses dados e variáveis para chegar a determinado resultado.

Mais fácil compreender com o exemplo da receita de bolo, o mais usado para explicar os elementos que compõem o algoritmo:



Na matemática, o algoritmo é definido como uma sequência finita de regras, raciocínios ou operações que, aplicada a um número finito de dados, permite solucionar classes semelhantes de problemas. No campo da informação diz respeito ao conjunto das regras e procedimentos lógicos perfeitamente definidos que levam à solução de um problema em um número finito de etapas. Estas instruções não podem ter ambiguidades. O algoritmo é a linguagem para programar os computadores que utilizamos no dia-a-dia mesmo quando não o percebemos. Não é o programa em si, mas a orientação dos passos que a máquina deve percorrer para executar uma tarefa.

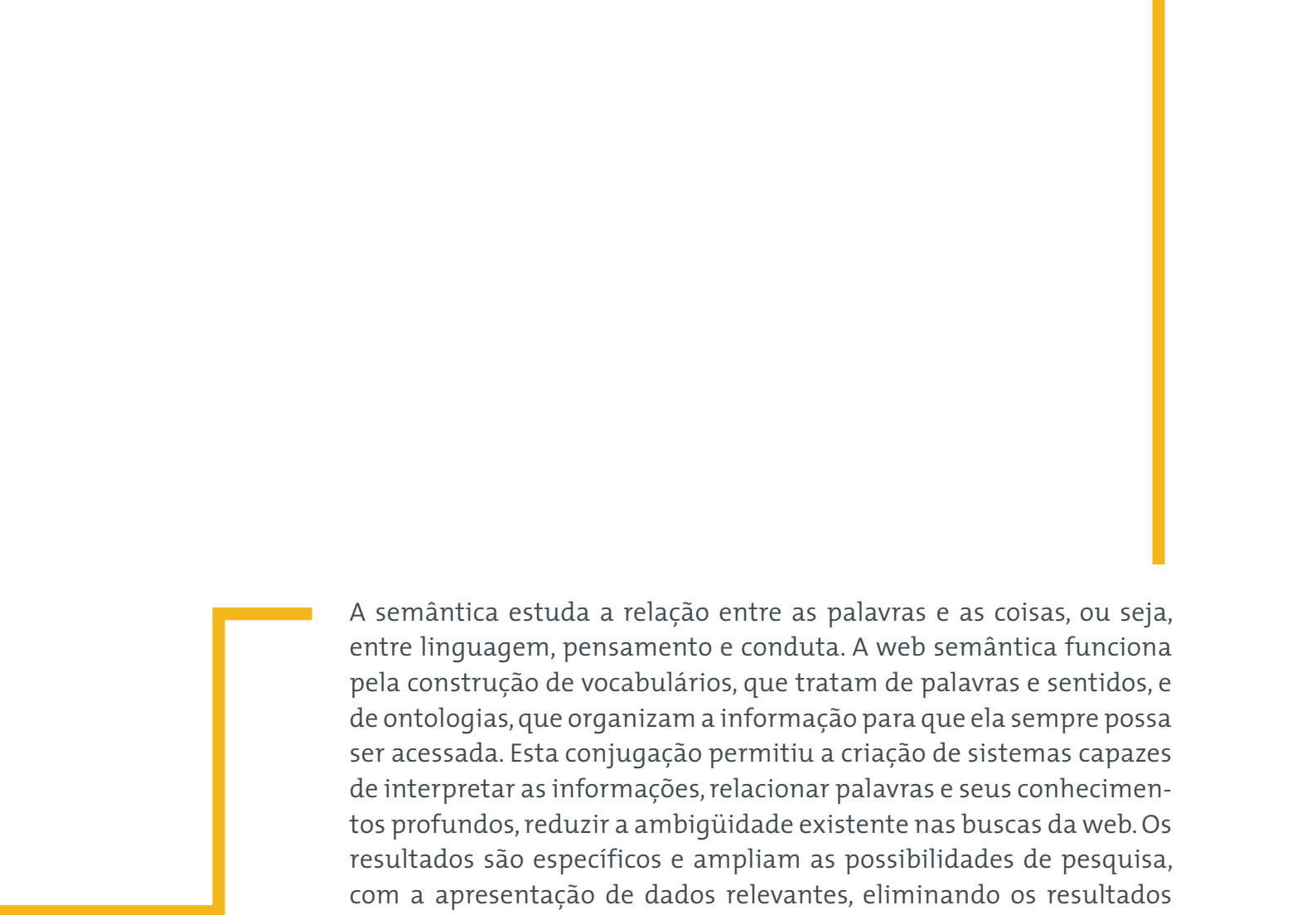
Um algoritmo que instrua o computador a fazer a soma de dois números inteiros e apresentar o resultado tem a seguinte configuração:

<b>Algoritmo</b>	Somar dois números inteiros e oferecer o resultado
<b>Dados de entrada</b>	<b>inteiro: n1;</b> = primeiro número inteiro (se for fração tem outro nome)
	<b>inteiro: n2;</b> = segundo número inteiro
<b>Variáveis</b>	<b>inteiro: res;</b> = resultado da soma
<b>Passo-a-passo</b>	escreva: <b>“Digite o primeiro número”</b> = espaço para usuário inserir primeiro número da soma
	<b>leia: (n1);</b> = comando para a máquina “ler” o primeiro número inserido pelo usuário
	escreva: <b>“Digite o segundo número”</b> = espaço para usuário inserir segundo número da soma
	<b>leia: (n2);</b> = comando para a máquina “ler” o segundo número inserido pelo usuário
	<b>res: (n1+n2)</b> = atribuir ao resultado (é a setinha que aponta para a esquerda) o valor da operação matemática de soma de dois números inteiros
	escreva: <b>“O resultado é:”</b> (res) = a máquina insere em (res) o resultado da soma, que é vista pelo usuário

O conceito de algoritmo foi formalizado pela primeira vez em 1936 com a máquina criada pelo matemático britânico Alan Turing, precursora dos computadores digitais. A Máquina de Turing, como é denominada, tratava de aspectos lógicos, conceito que ele utilizou para quebrar os códigos secretos das comunicações da Alemanha nazista na Segunda Guerra Mundial do século XX.

## WEB SEMÂNTICA, A ESTRUTURA DO DIÁLOGO EM REDE EM AMBIENTES DIGITAIS

Por volta do ano 2000, começam a ser aplicados nas redes digitais programas que tornavam os computadores decodificadores de linguagens semânticas, o que mudou o formato e o funcionamento dos buscadores de informação. O Google surge neste momento, com a forma “inteligente” de responder a qualquer pergunta do usuário, navegante. As máquinas passam a conversar entre si, a ter a capacidade de compreender e interpretar dados. O que trouxe esta mudança foi a conformação da web, a rede www, na estrutura semântica, o que se reflete nos dias de hoje em aparelhos que corrigem e sugerem textos e emoticons que aprendem o vocabulário de quem usa o aparelho, que faz chamada telefônica ao “ouvir” o nome solicitado pelo dono.



A semântica estuda a relação entre as palavras e as coisas, ou seja, entre linguagem, pensamento e conduta. A web semântica funciona pela construção de vocabulários, que tratam de palavras e sentidos, e de ontologias, que organizam a informação para que ela sempre possa ser acessada. Esta conjugação permitiu a criação de sistemas capazes de interpretar as informações, relacionar palavras e seus conhecimentos profundos, reduzir a ambigüidade existente nas buscas da web. Os resultados são específicos e ampliam as possibilidades de pesquisa, com a apresentação de dados relevantes, eliminando os resultados com menor importância à questão pesquisada.

Esta semântica da web é construída pelo algoritmo, que orienta as máquinas sobre como devem processar a informação, e se substancia pela linguagem do AV3, que invade nosso dia-a-dia em vídeos, textos, áudios, imagens das mais variadas em uma composição narrativa transmídia. Esta narrativa, que transparece desse entrelaçamento de linguagens e estrutura semântica é construída, na web, coletivamente, socialmente, mistura a linguagem formal e culta, oferece linguagens que possam ser compreendidas por todo o planeta, independente da língua local. O ensinar a aprender abarca esses saberes.

2







# PREMISSAS PEDAGÓGICAS



O modelo ocidental de ensino separou os conhecimentos artificialmente através de disciplinas fechadas que ensinam o aluno a reproduzir modelos e impedem a compreensão dos problemas do mundo. Enquanto a educação continua confinada à grade horária, a vida no planeta experimenta, por meio de aparelhos cada vez menores e cada vez mais potentes e multitarefas, um excesso de informação e de fluxo de comunicação, no que se denomina sociedade pós-moderna. Quem aprende tem que se preparar para viver com autonomia neste mundo interconectado e em constante mudança. Através dos conhecimentos de diferentes disciplinas trabalhados em conjunto, transdisciplinarmente, é possível promover a formação de indivíduos com uma visão de mundo que contemple a complexidade da vida no planeta.

## FREIRE E A AUTONOMIA NO APRENDER/ENSINAR

Pensar e planejar a formação para a cidadania, pede uma pausa em Paulo Freire, o brasileiro pensador da pedagogia engajada na transformação social, a partir do aprender/ensinar crítico. Ao tratar da relação entre ensinar e aprender, da relação entre a docência e a discência, Freire observa que foi aprendendo socialmente que homens e mulheres, historicamente, descobriram que era possível ensinar. O aprender vem antes do ensinar. Esta ordem das coisas pode ser levada para a sala de aula, numa relação de diálogo, entre quem ensina e quem aprende, para a elaboração crítica, coletiva e colaborativa do conhecimento. Formar para a cidadania, mesmo quando apenas sobre como fazer determinada coisa, inclui a oferta permanente de múltiplas alfabetizações focadas na autonomia de quem aprende e na ideia de que o conhecimento não é estático, mas um processo contínuo e irregular, complexa e socialmente construído.

Os espaços de aprendizagem permanente devem interligar a formação de competências e habilidades em comunicação, informação e computação, e estimular o diálogo e a ética. Cursos, oficinas, workshop, a partir desta perspectiva, oferecem meios para a produção e criação coletiva e colaborativa de mais conhecimento. Necessário compreender que as pessoas não são objeto de ensino, a quem se destina um catatau de conteúdos prontos e pensados, são sujeitos que pensam, que têm conhecimento, independente do grau de instrução. O que se deve ter como meta é uma relação dialógica entre sujeitos, sempre.

Formar é muito mais do que apenas treinar o desempenho de destrezas. Aprender deve ser absorvido culturalmente, como processo permanente, que envolve sujeitos autônomos, que pensam e constroem o próprio conhecimento. Ao tratar da relação entre aluno e professor, Paulo Freire reuniu em nove tópicos os saberes que considera necessários tanto para professores progressistas quanto conservadores promoverem uma educação libertadora. Eles podem ser integrados no planejamento para formar para a cidadania em rede:

- 1 Rigorosa metódica** – é a exigência da criatividade, do instigar, do inquietar; é o espaço para a curiosidade rigorosa, a humildade e a persistência.
- 2 Pesquisa** – requer a motivação do indivíduo, que pesquisa para se educar, porque se indaga sobre alguma coisa, porque indaga, para conhecer, para anunciar, para comunicar o novo.
- 3 Respeito aos saberes do educando** – a alteridade, o respeito aos saberes dos indivíduos em suas práticas comunitárias, o respeito ao outro, a capacidade de ser o outro. Há troca entre quem ensina e quem aprende. O papel do educador é orientar e problematizar.
- 4 Criticidade** – é o tópico que diz respeito à ação para a cidadania e significa que o ser humano tem capacidade de refletir sobre os fatos e de reagir a partir da reflexão.
- 5 Ética e estética** – a ética é o sentido de reconhecer o outro e representá-lo em suas diferenças. Quando Freire diz que a ética tem que andar “de mãos dadas com a boniteza”, significa dizer que é preciso cativar o leitor/aprendiz pelo prazer estético, pela beleza.
- 6 Corporificação das palavras pelo exemplo** – qualquer espaço de aprendizagem e/ou de comunicação deve ser exemplo das regras que se aplicam a todos que ali convivem.

- 7 **Risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação** – nem divinizar, nem demonizar a tecnologia; aceitar o novo pelo que ele representa, e não apenas por ser novo; rejeitar do velho o que não é adequado, não por discriminação. É um forte espaço para a questão da comunicação.
- 8 **Reflexão crítica sobre a prática** – a avaliação crítica remete à curiosidade e à criatividade. Também compreende os aspectos metodológicos, conceituais, referenciais que devem ser previstos no planejamento pedagógico.
- 9 **Reconhecimento e aceitação da identidade cultural** – novamente a relação com o outro, com a diferença, com a diversidade.

## MORIN E OS SABERES NECESSÁRIOS NO COMPLEXO SÉCULO XXI

Além da dimensão específica dos saberes necessários para o ensino/aprendizagem que forma cidadãos críticos, autônomos, há que se envolver este cidadão com o mundo como ele se apresenta hoje. O antropólogo, sociólogo e filósofo francês Edgard Morin<sup>9</sup> listou, no início dos anos 2000, os sete saberes necessários à educação do futuro que se renunciava para o século XXI. Uma educação capaz de formar um ser humano que é parte deste planeta complexo, fragmentado e que ao mesmo tempo é apenas uma comunidade planetária. O planejamento para o ensinar/aprender para a cidadania contempla os saberes de Morin:

- 1 **Cegueiras do conhecimento** por não ser utensílio pronto para usar, o conhecimento carrega o risco de erro ou ilusão; não é espelho do mundo, mas a transposição desse mundo por construções cerebrais, que se dão pelos sentidos e que são reconstruídas pelas linguagens, culturas, subjetividades e afetividades. Para o bem, ou para o mal.

---

9 “É preciso educar os educadores”. Entrevista ao portal G1. acesso em 22/02/2017: <http://www.fronteiras.com/entrevistas/entrevista-edgar-morin-e-preciso-educar-os-educadores>

- 2** **Conhecimento pertinente ao século XXI** envolve aprender a inserir os problemas locais e parciais nos globais: a ter conhecimento dos problemas-chave do mundo e que a era planetária necessita situar tudo no contexto e no complexo planetário; compreender o local a partir do ponto de vista de um mundo mais complexo. O problema vital para o cidadão hoje é como fazer para adquirir o acesso às informações sobre o mundo e para adquirir a possibilidade de articulá-las e organizá-las, para perceber e conceber o contexto, o global (no todo e em suas partes), o multidimensional, o complexo. A solução, no contexto complexo, é reformar o pensamento, o que na educação diz respeito à aptidão de organizar o conhecimento, cada vez mais transdisciplinar, através das múltiplas disciplinas necessárias para produzir conhecimento.
- 3** **Ensinar a condição humana**, implica sair do modelo educacional de grade horária com disciplinas fechadas. A essência de todo o ensino é a condição humana: os humanos devem reconhecer-se na sua humanidade e reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo que é humano. É situar o humano no universo, como indivíduo, como sociedade e como espécie, uma vez que a complexidade humana não se compreenderia separada desses elementos que a constituem: o verdadeiro desenvolvimento humano é o desenvolvimento conjunto das autonomias dos indivíduos, das participações coletivas/comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana. A unidade da espécie humana, no planeta Terra, não deve apagar a diversidade e vice-versa. Neste saber reside a complexidade das relações humanas, nas diferentes formas que essas relações adquirem, formal ou informalmente, em organismos, organizações, colégios invisíveis, redes dos mais diversos tipos e interesses.
- 4** **A identidade terrena**, no contexto de mundialização da sociedade, este saber tem por objetivo mostrar a inter-solidariedade humana, sem que por isso se esconda a existência de opressão e dominação. Estamos mergulhados na complexidade do mundo e as infindáveis informações sobre o mundo afogam as nossas possibilidades de compreensão. Esta obesidade informativa mundial carrega antagonismos que desafiam a identidade planetária: diferenças entre nações; diferenças entre religiões; laicidade e religião; modernidade e tradição; democracia e ditadura; ricos e pobres; Oriente e Ocidente; Norte e Sul. Além dos interesses estratégicos e econômicos das grandes potências e das multinacionais com vocação para o lucro.

- 5 Afrontar as incertezas:** não sabemos se a humanidade vive a agonia de um mundo velho, que anuncia um novo nascimento, ou se é uma agonia mortal. Nesse sentido, o ensino tem que se apoiar na história, com a clareza de que a evolução é organizada/desorganizada no processo de transformação ou de metamorfose por que passam os indivíduos, a sociedade, a humanidade.
- 6 Ensinar a compreensão** é meio e fim da comunicação humana, vital para que as relações humanas saiam do estado bárbaro da incompreensão. O ensinar/aprender deve se debruçar sobre o tema e estudar a incompreensão em suas raízes, modalidades e efeitos, que são a causa de sua existência. Nenhuma técnica, na Comunicação, pode reduzir a incompreensão humana. Este é o papel espiritual da Educação, que deve inserir esta questão em dois pólos: o planetário, que se refere à compreensão entre humanos; e o individual, que se refere às relações privadas entre próximos. Os obstáculos à compreensão: ruído, polissemia, ignorância de ritos, incompreensão de valores imperativos de outras culturas, incompreensão dos imperativos éticos, impossibilidade de compreensão de uma estrutura mental. Também são obstáculos a indiferença, o egocentrismo, o etnocentrismo e o sociocentrismo, que consideram o que é estranho ou afastado como algo secundário, insignificante, hostil.
- 7 A ética** deve se localizar no gênero humano, em que o ser humano é três coisas – indivíduo, sociedade e espécie – que são inseparáveis e interferem uma na outra. A ética do gênero humano sai do âmbito da moral e tem duas finalidades políticas: de controle mútuo entre sociedade e indivíduo, por meio da democracia; de concepção da humanidade como uma sociedade planetária. Descartada como ditadura da maioria sobre as minorias, democracia supõe a diversidade: de interesses e de ideias. A democracia pede consensos, e necessita diversidade e antagonismos. A democracia busca o entendimento.

## TRANSDISCIPLINARIDADE PARA APRENDER EM REDE

A explosão de disciplinas e a excessiva especialização do conhecimento científico são dois fatores que se relacionam com a complexidade do mundo em que vivemos. Ensinar e aprender, neste contexto, pressupõe não apenas reunir diferentes disciplinas, mas também articular esse conjunto multidisciplinar com metodologias complementares, que permitam entrelaçar diferentes realidades e oferecer opções de diálogo que não se limitem à lógica da exclusão rico/pobre, branco/negro. Neste sentido, é possível contemplar os saberes necessários para promover a autonomia cidadã por meio da transdisciplinaridade, em que cada campo de conhecimento contribui com uma parte dos saberes e o resultado ultrapassa a soma das contribuições particulares.

Há três campos cujos conhecimentos complementares são essenciais em um plano de formação para redes: a Comunicação, a Informação e a Computação:

- A Comunicação é responsável por organizar a troca de informações mediadas pelas tecnologias, por orientar a estrutura da produção da informação do ponto de vista da coleta, seleção e apresentação com objetivo de simplificar a compreensão e o uso.
- A Informação diz respeito aos processos de busca, uso e propagação da informação, com credibilidade de fonte, com ética, verdadeira. Também diz respeito à organização, acervamento e à manutenção da informação em repositórios e bibliotecas digitais, ou físicas.
- A Computação corresponde às TIC como mediadoras no processo de comunicação e de tratamento da informação. Refere-se, ainda, à lógica e à linguagem algorítmica que programa tudo, bem como à web semântica como estrutura de construção da inteligência coletiva e à linguagem que une imagem, movimento, texto e áudio sem distinção de tipos, formatos, plataformas e aparatos, que resulta em uma narrativa híbrida denominada transmídia.

Nenhuma pessoa detém todos os conhecimentos. Isto significa que para oferecer formação em uma comunidade, é preciso buscar apoios técnicos, parcerias de conhecimentos que se complementem. Este apoio pode vir de ações individuais – voluntárias ou pagas – e/ou institucionais, especialmente de universidades públicas com projetos de extensão e de pesquisa. São conhecimentos que convergem para permitir ao indivíduo que aprende utilizar as redes para o acesso, uso e propagação da informação. Também é necessário suporte técnico/tecnológico para as relações nos ambientes digitais, sejam elas por meio de computadores ou de dispositivos móveis, como notebooks, tablets ou smartphones.

## COMPETÊNCIA PARA O EXERCÍCIO DA CIDADANIA NA REDE DIGITAL

Esta proposta pedagógica propõe a formação permanente de competências para o sujeito ser capaz de aprender a aprender para diferentes modalidades técnicas e tecnológicas de acesso e uso da informação e de comunicação em redes mediadas pela tecnologia digital. Reunidos em Moscou pela Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) e pela Ifla (International Federation of Library Associations), em 2011, especialistas elaboraram uma proposta de formação de professores centrada em multialfabetizações, com ênfase nas alfabetizações em informação e em mídia, como nucleares para os outros processos de aprendizagem.

A formação do conceito de competência em informação está localizada na década de 1970, quando nasce nos Estados Unidos um movimento denominado *information literacy*. Não há um consenso sobre a versão do termo para o português: competência informacional, competência em informação (Coinfo), alfabetização informacional (Alfin), letramento, literacia, fluência informacional. Qualquer que seja o treinamento, curso, oficina a se empreender, a informação é elemento-chave. O conhecimento, ou desconhecimento, de determinada informação, seja em sua totalidade, seja parcialmente, afeta relações sociais.



Há outros dois fatores que se interligam com a informação e que também repercutem socialmente: a comunicação, que desenha a vida em rede na construção coletiva, dialógica, do conhecimento; a computação, que envolve as tecnologias, do ponto de vista técnico, e a lógica que estrutura o universo digital.

Ao organizar uma ação pedagógica, educadores e educadoras definem quais competências, intelectuais ou instrumentais, precisam ser atingidas para que o aprendizado feche determinado ciclo ou etapa. São medidos por meio de sistemas de avaliação que podem ser quantitativos e/ou qualitativos.

O cenário trazido pela web 3.0 aponta para uma necessidade permanente de novas competências e habilidades para lidar com sistemas que aprendem com o uso, como celulares que sugerem palavras, anúncios dirigidos ao perfil de cada pessoa. O caminho é ensinar a aprender, para que as pessoas possam ter autonomia na busca de informação e para a comunicação nas redes. Este ensino deve mesclar a alfabetização instrumental para o uso das tecnologias, com a alfabetização para o enfrentamento da informação nos processos de busca, acesso, uso e distribuição, e a alfabetização para a comunicação em rede, especialmente via mídias sociais digitais. Como a informação é o centro deste aprendizado, o ideal é que as competências e habilidades sejam aprendidas com o uso de um tema transversal, por meio do qual se exercitam todos os aspectos relacionados com a informação: armazenamento, uso, acesso, propagação e questões éticas e estéticas.

A formação de competências não diz respeito apenas à capacitação dos cidadãos no uso das tecnologias, mas, também, à formação permanente em direção à ideia de uma cidadania digital, ciber-cidadania ou e-cidadania, que cria uma cultura da informação. A pobreza informativa, a exclusão digital, a censura, o uso político das tecnologias, a desinformação, a manipulação dos meios de comunicação e a destruição da informação pública são obstáculos à inclusão. Os excluídos são parte interessada no desenho das linhas da política de informação e também do planejamento do próprio aprendizado, junto com o professor. Este é o formato adequado quando o que se pretende é a inclusão crítica. A inclusão digital deve estar estreitamente relacionada com o direito à informação.

Promover alfabetizações para a cidadania digital em rede não significa “encher a cabeça” de aprendizes com informação com determinado viés, mas orientar sobre como indivíduos ordenam e dão sentido à informação e ao conhecimento prévios que todos possuem. As habilidades a serem desenvolvidas nos alunos são: saber buscar informação na internet; saber discernir e discriminar a informação valiosa da irrelevante; ter a capacidade de analisar a informação e sintetizar com as próprias palavras de forma correta; saber transmitir e difundir a informação. Em paralelo ao aprendizado sobre a informação (com foco em um tema específico, de interesse coletivo) também se promove o ensino instrumental: como usar um determinado aplicativo, como fazer um vídeo de um minuto etc. As destrezas e habilidades devem se ligar à aquisição de competências relacionadas com busca, análise, seleção e comunicação de dados e informação, para que estes sejam transformados em conhecimento.

Feita mediante o desenvolvimento de processos dirigidos a que as pessoas aprendam a aprender, com autonomia, essa alfabetização é a base da formação para que o indivíduo adquira habilidades de auto-aprendizagem para o resto da vida e resgata o conceito do “autodidata”, a pessoa capaz de aprender buscando, ela mesma, as informações de que necessita. Esta proposta pedagógica tem por objetivo orientar para a formação de um cidadão capaz de buscar, selecionar, elaborar e difundir a informação necessária e útil, capaz de qualificar-se profissionalmente para o uso das novas tecnologias, consciente das implicações econômicas, ideológicas, políticas e culturais da tecnologia na sociedade.

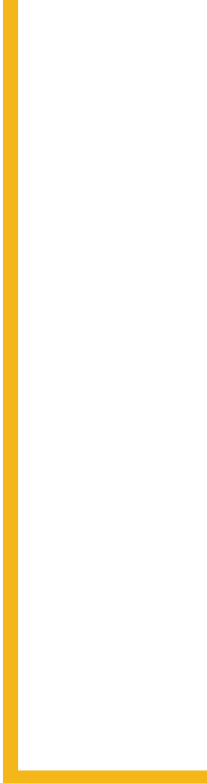
Medir o grau de habilidades e competências é parte do processo de diagnóstico para planejar, mas, isolada, sem acompanhamento, é informação de pouca valia. Neste sentido, o planejamento tem que ser permanente, transformado em acompanhamento, controle, avaliação. A avaliação é essencial para o acompanhamento do processo de ensino/aprendizagem, do desenvolvimento de habilidades e competências do grupo que aprende em conjunto. São dados que servem também para apoiar o planejamento de ações e atividades de formação.

No nível da formação, as habilidades e competências podem ser estruturadas em quatro dimensões:

- **instrumental**, relacionadas com o uso de programas, aplicativos e equipamentos;
- **cognitiva**, que diz respeito à busca, coleta, avaliação, compreensão, recriação e comunicação da informação;
- **sócio-comunicacional**, ligada à produção (individual ou colaborativa) de informação de natureza diversa e formatos diferenciados. Refere-se à relação com o outro, em geral orientado por normas pré-estabelecidas de convivência;
- **axiológica**, que diz respeito à tomada de consciência de que do ponto de vista social não há neutralidade nas tecnologias, na informação e na comunicação. Este é o ponto de chegada, a meta. O resultado depende de cada indivíduo e do coletivo de indivíduos.

## NA REDE, TODOS MULTIPLICAMOS

Pelo conceito de formar para o aprender a aprender, todo indivíduo pode-se tornar multiplicador de conhecimento. Um multiplicador pode não ter a profundidade de conhecimentos de docentes e bibliotecários, profissionais especializados deste campo, mas pode ensinar nesta perspectiva da autonomia e da construção coletiva de conhecimento para a cidadania. Formar multiplicadores significa formar indivíduos familiarizados com os conceitos e preparados para o enfrentamento da Comunicação, da Informação e da Computação de maneira integrada para se relacionar em rede.



Uma forma de tirar a aura de mistério e dificuldade que envolve a tecnologia, seja para acesso, seja para uso, seja para difusão da informação, é mostrar o computador como integrante da vida cotidiana, ainda que o indivíduo não o perceba. A parte mais visível da vida informatizada, atualmente a mais acessível, é a rede de dispositivos móveis (especialmente aparelhos celulares e smartphones), nela convergem os três campos: a tecnologia digital de lógica computacional, a informação e a comunicação. Aprender a lidar com as tecnologias, vistas como instrumento para ajudar a alcançar objetivos na rede, integra-se à reflexão sobre o processo de busca de informação para a produção do conhecimento e à estruturação de normas de convivência e de produção coletiva baseadas na ética e no respeito ao outro.

A formação por meio de oficinas deve ser contextualizada na vivência de quem aprende, que não é objeto do ensino, mas sujeito que produz conhecimento no processo de aprendizagem. O que se ensina deve ser orientado a permitir a experimentação, sem a preocupação do certo ou errado. Aprende-se com os erros, às vezes, muito mais do que com os acertos. É importante, ainda, que este conhecimento produzido seja compartilhado.

## PLANEJAR A FORMAÇÃO PARA A DIVERSIDADE

O respeito e a valorização de toda forma de conhecimento e à diversidade de pensamento e culturas são elementos chave para a construção coletiva, colaborativa e compartilhada de saberes. Isto depende de (re) conhecimento das diferenças, de diálogo, de interesse, de cooperação e de empatia. Neste sentido, cabe orientar o grupo a perguntar-se:

- **quem somos?** – para reunir informações sobre idade, origem, formação, grau de instrução, trabalho e outras informações que o grupo considere importante compartilhar e conhecer.
- **o que fazemos juntos?** – as respostas e a reflexão sobre o tema selam o acordo do grupo para a ação coletiva e colaborativa. Relacionam-se, como propõe Freire, com o que afeta a vida cotidiana deste coletivo.
- **o que queremos/podemos fazer individualmente neste coletivo e a partir dele?** – refere-se à necessária definição de limites individuais de participação no ambiente coletivo.

Além deste acordo de convivência para o entendimento, é necessário conhecer as competências e habilidades das pessoas, levando-se em conta que há diferenças entre gerações que dificultam ou facilitam o aprendizado: os nascidos antes dos anos 1980, por exemplo, chamados de imigrantes digitais, em geral, têm mais dificuldade para se adaptar e compreender a lógica das máquinas; os nascidos depois desta década são denominados nativos digitais, porque foram criados num mundo em que o computador já se fazia presente. Os imigrantes digitais dividem o músico em físico e digital, uma diferenciação que as gerações posteriores não fazem mais. Para estes mais jovens o digital é parte integrante deste nosso mundo. Os que nasceram a partir de 2010 são a geração de nativos digitais denominada Alpha, crianças que desde bebês sabem manipular equipamentos digitais conectados em rede.

Para melhor planejamento das ações de formação em redes de aprendizado, o ideal é analisar o conjunto de conhecimentos da rede de pessoas envolvidas nas oficinas e outras atividades de formação. Pode-se promover a aplicação de questionário para obter os seguintes dados:

- **de perfil e contexto** – para obter dados sobre idade, sexo, grau de instrução. Faz parte do que se levanta a partir da pergunta quem somos?
- **conhecimentos instrumentais de TIC** – para observar habilidades para uso de equipamentos, programas, sistemas, aplicativos
- **conhecimentos para acesso, uso e disseminação de informação** – para observar habilidades para o uso instrumental da informação, capacidade de acessar bases de dados, de reconhecer informação verdadeira, qualidade das fontes, direito autoral
- **conhecimentos sobre comunicação, especialmente em rede** – para observar habilidades para a comunicação em rede, para a seleção de fontes, respeito à privacidade e aos direitos de imagem, competências para a propagação da informação e para relações dialógicas éticas em rede
- **as relações entre as pessoas que participam da formação:** quem busca informação com quem, onde as pessoas procuram informação etc., o que for pertinente saber sobre o como as pessoas da rede/grupo se relacionam coletivamente interna e externamente.

Reconhecer os conhecimentos de participantes de atividades de formação, permite orientar o treinamento, ajustar e nivelar os conhecimentos do grupo. É preciso reconhecer os conhecimentos e contar com eles. O educador é um viabilizador da proposta pedagógica e é uma conexão importante na rede de aprendizagem. Ser conexão significa que o educador, a educadora, não é alguém que sabe tudo, mas alguém que sabe buscar especialistas, quando necessário, para apoiar o seu trabalho, por exemplo. Quem educa é alguém que organiza os trabalhos para orientar quem aprende. A organização deste trabalho leva em conta as seguintes atividades:

- elaboração de plano de curso/oficina e também de aula;
- definição do tamanho do grupo para atividades, oficinas têm particularidades e conseqüentemente comporta um número diferente de participantes);
- elaboração dos mapas mental e conceitual que orientam todo o trabalho;
- seleção do que pode ser feito a partir da infraestrutura existente;
- definição do que vai ser feito a partir do conhecimento do grupo em formação;
- seleção de documentos (em acervos de bibliotecas digitais e repositórios abertos) para uso na formação;
- previsão de necessidades instrumentais: equipamentos, programas/aplicativos, material permanente, acessibilidade, tutoriais (há uma gama de materiais gratuitos e de acesso aberto disponíveis na web que pode ser aproveitada, até por questão de sustentabilidade);

- organização de oficinas leva em conta: atividades previstas (presenciais, por meios digitais, a distância), materiais utilizados, dinâmicas utilizadas para manter o interesse do grupo, tempo para as atividades práticas, atividades de orientação e de elaboração coletiva;
- planejamento de intervalo de tempo entre encontros da oficina, para que aprendizes possam experimentar por conta própria na aplicação dos conhecimentos e retornar a um segundo encontro com dúvidas, soluções, sugestões etc;
- observação das experiências nesse processo de aprendizagem em rede e registro, de preferência em repositórios de acesso aberto, para que outros possam aprender com este aprendizado.

O educador, a educadora, deve registrar tudo o que faz – em anotações, fotos, vídeos, áudio – e produzir, de preferência com a participação de quem aprende, documentos que abordem as experiências coletivas. Pode ser relatório, documentário, entrevista. É recomendável que, além de descrição e dados, seja também reflexão sobre o processo coletivo e colaborativo. Este modelo pedagógico propõe a propagação, o compartilhamento permanente, em rede, dos aprendizados coletivos, sempre com uso de bibliotecas e repositórios abertos, buscando conexões com hubs semelhantes, como os grupos em mídias digitais formados por quem se interessa pelos mesmos temas.

A partir do tema transversal, as unidades de estudo devem ser organizadas em três frentes que se interligam e dizem respeito às tecnologias, à informação e aos processos de comunicação. A utilização de um tema transversal específico objetiva promover a formação de competências para o uso instrumental das tecnologias de informação e de comunicação de maneira objetiva, útil, a partir da realidade significativa de quem aprende. O tema transversal também se aplica ao enfrentamento das questões que envolvem o uso da informação e da comunicação nas redes em ambientes digitais, o que diz respeito à ética e à verdade das informações, à qualidade das fontes informativas. No caso instrumental, deve-se focar no uso da comunicação em rede como meio para o acesso, uso e propagação desta informação, verdadeira, em relações que se pautam pela ética.



O material didático é importante, mas não é suficiente. O meio digital favorece a produção de materiais e também a busca de outras fontes de informação, o que também compõe o processo de aprendizagem. Quem forma, ensina, precisa estar apto a orientar, participar, colaborar, monitorar e manter o controle do aprendizado. A avaliação deve servir para o indivíduo medir o próprio nível de aprendizado e conseguir identificar quais competências e habilidades precisa alcançar para superar aquele estágio. Não há apenas o certo e o errado, há diferentes caminhos para chegar às respostas, e estes caminhos, ainda que diferentes e diversos, devem ser éticos e de respeito ao outro. Respeito e criatividade sempre são bons companheiros em qualquer jornada.

## TEMA TRANSVERSAL PARA DAR COESÃO À REDE DE APRENDIZADO

O uso de um tema transversal, que conduza as atividades práticas coletivas, facilita as relações e a formação de consensos e de entendimento na rede. É uma estratégia que se apropria dos recursos variados disponíveis nas redes, por meio do incentivo à cultura colaborativa, do trabalho em equipe. O tema escolhido deve ser significativo para o grupo. Tratar da Lei da Transparência, por exemplo, para o acompanhamento da aplicação de recursos públicos em políticas públicas deve orientar-se pelas questões que envolvem o grupo, que deve ser ouvido quanto ao que se vai aprender em torno deste assunto. Um grupo de mulheres pode ter interesse em acompanhar a aplicação de recursos para a reforma de creches, ou da delegacia da mulher. Jovens podem controlar os valores destinados à merenda escolar, ou à compra de livros, ou à contratação de professores, ou ainda ao fornecimento de contraceptivos e vacinas.

No processo de aprendizagem coletiva, o ideal é que o tema escolhido seja apropriado pela rede a partir de uma perspectiva ética, cidadã, de respeito aos Direitos Humanos, de um ser humano que é apenas uma das espécies deste planeta de relações complexas. Para definir os caminhos que serão percorridos em torno do tema é fundamental perguntar aos aprendizes. E OUVIR as respostas. Esta troca alimenta o planejamento, a avaliação e o controle do aprender em rede. Mais do que OUVIR os educadores e as educadoras precisam se comunicar nesta “língua” dos que aprendem, precisam compreender a cultura do grupo, inserindo esses conhecimentos no processo de aprendizagem. É necessário, ainda, PERCEBER, com todos os sentidos, o mundo silencioso, e muitas vezes silenciado, das minorias que compõem a rede. O tema deve atentar para a realidade de quem aprende.

O ensino por meio de oficinas apóia-se na técnica dos usos, no como fazer, e em geral destina-se a grupos de saberes heterogêneos, competências e habilidades diversas. Pode-se usar o tema comum para formar os atores em sua singularidade, individualidade, nas aprendizagens das oficinas. Serve também para equilibrar o nível de conhecimento coletivo, para que todos possam caminhar juntos. O tema transversal orienta a costura desses diferentes tecidos, das muitas vozes e culturas envolvidas no aprendizado. Faz parte deste processo de produzir conhecimento, e sentido, de forma coletiva e colaborativa. O ideal é traçar o planejamento de um conjunto de oficinas que se relacionem, em múltiplas técnicas, com diferentes aspectos do tema transversal, como oficinas de texto, de roteiro, de linguagem audiovisual, de fotografia/imagem.

A partir de modelos do MEC, pode-se organizar um roteiro para aplicação do tema:

- **Introdução** – texto curto sobre o tema da proposta de ensino/aprendizagem;
- **Destaque** – apresentação gráfica do que se quer ressaltar no aprendizado;
- **Leituras** – oferta de sugestões de leituras sobre o tema (receber sugestões, também);
- **Saber mais** – apresentação de caminhos para aprofundar a pesquisa sobre o tema escolhido;
- **Sites, blogs** – fundamental indicação de hubs, espaços que oferecem caminhos, para aprofundar os exercícios. De preferência, usar as linguagens previstas para aquele aprendizado (texto, audiovisual etc.), buscar fontes públicas e/ou abertas;
- **Vídeos** – para estimular a observação e reflexão;
- **Atividade prática** – orientação para produzir plano, proposta e pesquisa, oferecer opções de navegação, estimular a produção em AV3;
- **Opções de prática pedagógica** – partir da perspectiva de que quem aprende torna-se multiplicador;
- **Atividades a distância** – sempre que houver condição tecnológica que inclua todos na atividade;
- **Sistematização ao fim da unidade de aprendizado** – resumo do que se aprendeu e a perspectiva do que se vai aprender na próxima etapa;

- **Referências bibliográficas** – indicação de referências – científicas ou não – ideal ter ambiente aberto à colaboração para ser permanentemente complementado;
- **Glossário** – facilitador do entendimento de questões-chave para o aprendizado; ideal ter ambiente aberto à colaboração para ser permanentemente complementado;
- **Visualidade dos materiais** – um material bem organizado e orientado visualmente ajuda na construção do conhecimento; quem não tiver condições de produzir, pode buscar parceiros, na própria rede (grupo) ou em redes sócio-técnicas, como universidades, escolas técnicas, ONGs, capazes de contribuir na elaboração destes materiais. Também é possível encontrar materiais prontos, de conteúdo aberto e de qualidade, na própria web;
- **Avaliação e certificação** – a avaliação não é apenas uma nota, um certo ou errado, mas uma forma de contribuir para a melhoria do que se faz. Os formadores/multiplicadores/educadores analisam os trabalhos na perspectiva de construção do conhecimento. Sempre que possível, certificar o aprendizado.



3





**MODELO DE  
PLANEJAMENTO  
DE OFICINA  
TRANSDISCIPLINAR**

*Alzimar Ramalho<sup>10</sup>*

O modelo de plano aqui apresentado foi elaborado originalmente para o curso “Comunicação e informação para o exercício da cidadania”, que teve como tema transversal a Transparência Pública. O material foi organizado para ser oferecido na cidade do Paranoá, no Distrito Federal, com carga horária de 20 horas, ministrado no formato de oficinas que entrelaçaram transdisciplinarmente a formação de competências instrumentais em torno do tema da transparência, para acompanhamento da aplicação do dinheiro público em políticas que atendem a comunidade local, como exercício da cidadania.

### **CURSO: Comunicação e informação para o exercício da cidadania**

TEMA TRANSVERSAL: Transparência Pública

CARGA HORÁRIA: 20 horas aula

APRESENTAÇÃO Os planos de aula fazem parte de um conjunto de oficinas resultantes do chamamento realizado pelo Cedep, em janeiro de 2017.

O planejamento constitui-se de um plano de ações de orientação para participação popular. É um conjunto de oficinas que dialoga com um tema transversal - no caso a “Transparência Pública”. A partir desse fio condutor, é realizada uma oficina instrumental que, ao final, vai capacitar os participantes à replicá-la nos mais variados contextos, promovendo a reflexão sobre o conceito e a prática da transparência pública.

---

<sup>10</sup> Orientadora de projeto de iniciação científica de alunos de jornalismo do IESB, parceiro do projeto de extensão Partilhar, da FAC/UnB. Integra a equipe de coordenação do Partilhar no âmbito interinstitucional. Acompanhou, documentou e orientou as oficinas de linguagem audiovisual no Cedep, no Paranoá, com a aplicação deste modelo pedagógico.



A metodologia está ancorada no trabalho em rede, e a linguagem usada é a união da comunicação, informação e computação, tendo como suporte o aparelho celular - cada participante usa o seu.

Todo o processo está documentado em texto e vídeo, sob a responsabilidade dos realizadores, para posterior compartilhamento das experiências com vistas ao enriquecimento de todos os integrantes. O mesmo é indicado para todos os que se utilizarem desse método, para que as experiências possam ser compartilhadas. A interface comunicação, informação e computação está presente nesse planejamento de oficina interdisciplinar.

## **CRONOGRAMA**

### **// Encontro I - Local: Cedep - Paranoá (DF)**

9h às 10h - O lugar de fala: apresentação das habilidades de trabalho em grupo e expectativas do curso e da equipe do projeto Partilhar (UnB-IESB-FJM) - objetivos e planejamento das atividades

10h às 11h - Bate-papo sobre o tema transversal da oficina: Conceito de transparência e de políticas públicas

11h às 12h - Definição do recorte para a aplicação prática.

obs.: Durante a semana, os alunos vão registrar em fotos e vídeos o que se relacione com o tema, nos locais próximos onde moram, trabalham ou estudam. O assunto deverá dialogar com o tema transversal (neste exemplo, os equipamentos públicos que os participantes encontram no trajeto, como escolas, praças, postos de saúde, equipamentos de segurança...). Fotos e vídeos gravados na atividade externa devem ser levados para o encontro II com os respectivos celulares e cabos (serão computadas 4 horas aula).

## // Encontro II - Cedep - Paranoá (DF)

9h às 11h - Oficina de linguagem fotográfica e audiovisual

11h às 13h - Gravação externa - saída guiada com facilitadores para registro com celulares, de fotos e vídeos, e realização de rápidas entrevistas com moradores do entorno do local da oficina, sobre temas elaborados no final da atividade anterior. Neste exemplo:

Você sabe o que é um orçamento?

Você sabe como o dinheiro público é investido na sua cidade?

Você sabe o que é transparência pública?

Encontro III – Paranoá (local onde tenha internet com wifi)

9h às 10h - Formação de redes para aplicação prática no uso de aplicativos disponíveis gratuitamente em celulares

10h às 11h - Comunicação interna: Criar um grupo de Whatsapp, Facebook

11h às 12h - Pesquisa e curadoria de conteúdo no youtube , instagram e bancos públicos de imagens - conteúdos correlatos ao tema transversal e iniciar um banco de imagens em foto e vídeo disponíveis em Creative Commons

12h às 13h - Comunicação interna: como trabalhar colaborativamente - Trello e Drive

Bate papo de fechamento de módulo: A ética para a cidadania na rede .

## // Encontro IV - Cedep - Paranoá (DF)

9h às 10h - Como buscar informação específica para o acompanhamento de questões que envolvem políticas públicas e a transparência no uso do dinheiro público (dialoga com o tema transversal)

10h às 12h - O lugar de fala dos alunos. Reflexão sobre o que foi realizado até o momento a partir de relatos orais, escritos, fotos e vídeos. Sugerir a manutenção das redes criadas e aplicar questionário para avaliação.

12h às 14h - Lanche coletivo de encerramento com apresentação de artistas do local

14h às 15h - Palestra de encerramento realinhando os objetivos do curso com os resultados.

15h às 16h - cerimônia de encerramento com apresentação do material produzido na oficina (fotos, vídeos, redes sociais) para convidados e distribuição de certificados do Cedep.

Obs.: para manter o interesse no tema transversal, pode ser lançado um Festival de Vídeo de até 5 minutos, para realização em um prazo de 2 meses. Entretanto, a produção deve ser específica para tal atividade, pois demanda um cronograma próprio e possivelmente outras duas oficinas: uma de um tema transversal (4 ou 6 horas) e uma de linguagem audiovisual - intermediário (4 ou 6 horas)

# ANOTAÇÕES

A series of 20 horizontal lines for writing notes, arranged in a column on the right side of the page. The lines are evenly spaced and extend across most of the width of the page.





## Fundação João Mangabeira

Sede própria - SHIS QI 5 Conjunto 2 Casa 2  
CEP 71615-020 - Lago Sul - Brasília, DF  
Telefax: (61) 3365-4099/3365-5277/3365-5279

[www.fjmangabeira.org.br](http://www.fjmangabeira.org.br)  
[www.tvjoaomangabeira.org.br](http://www.tvjoaomangabeira.org.br)

[facebook.com/Fjoaomangabeira](https://facebook.com/Fjoaomangabeira)  
[twitter.com/fj\\_mangabeira](https://twitter.com/fj_mangabeira)

ISBN 978-85-60441-27-3



9 788560 441273