

**ESCOLA D<sup>IE</sup>ESE**  
DE CIÊNCIAS DO TRABALHO

**Desafios e perspectivas em um contexto de mudanças  
JUVENTUDE, ENSINO MÉDIO E  
TRABALHO**

**2019**

# REFORMA NÍVEL MÉDIO

BNCC para todos (50%). Depois, o aluno escolherá a área de aprofundamento:

linguagens, matemática, ciências da natureza, ciências humanas, ensino técnico-profissional

Possibilidade de adoção de sistema de créditos;

Ampliação da carga horária de 800h anuais para 1.400h anuais (integral) gradual; 1000h em 5 anos

Sistemas de ensino poderão reconhecer competências

Complementação da União para o ensino médio integral

Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral (10 anos)

Disciplinas deixam de ser obrigatórias e carga horária a cargo das redes e escolas;

O ensino da língua inglesa oficial = ensino fundamental e espanhol segunda opção

Sistemas de ensino poderão firmar convênios com instituições de EAD com notório reconhecimento

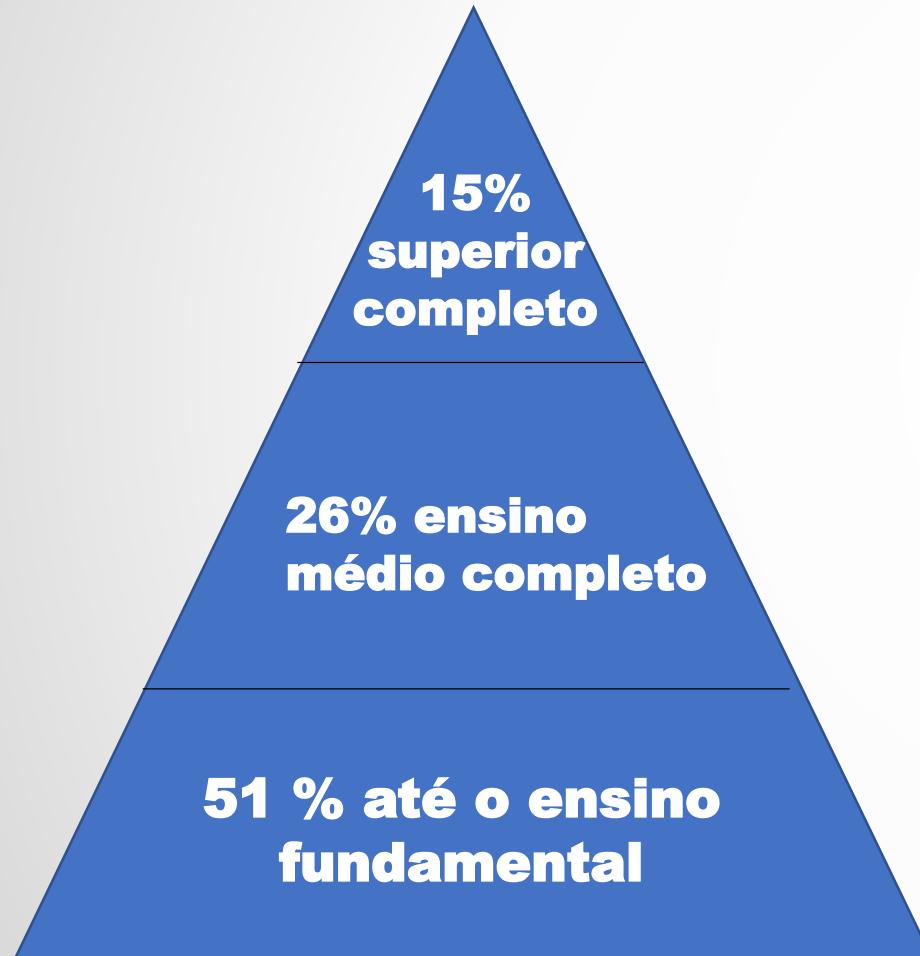
Possibilidade de contratação de professores por notório saber para cursos técnicos;

# **BRASIL**

## **ALGUNS NÚMEROS**

<b>POPULAÇÃO</b>	<b>209 milhões</b>
<b>EM IDADE DE TRABALHAR</b>	<b>169 milhões</b>
<b>NA FORÇA DE TRABALHO</b>	<b>104,3 milhões</b>
<b>OCUPADA</b>	<b>90,6 milhões</b>
<b>FORA DA FORÇA DE TRABALHO</b>	<b>64,9 milhões</b>
<b>DESOCUPADA</b>	<b>13,1 milhões</b>
<b>POPULAÇÃO JOVEM (14-29 ANOS)</b>	<b>51,6 milhões</b>
<b>15 – 17 ANOS</b>	<b>9,6 milhões</b>
<b>17 – 24 ANOS</b>	<b>22,7 milhões</b>
<b>TAXA DE DESEMPREGO JOVEM (14-17 ANOS)</b>	<b>39%</b>
<b>(18-24 ANOS)</b>	<b>25,3%</b>

# BRASIL EDUCAÇÃO



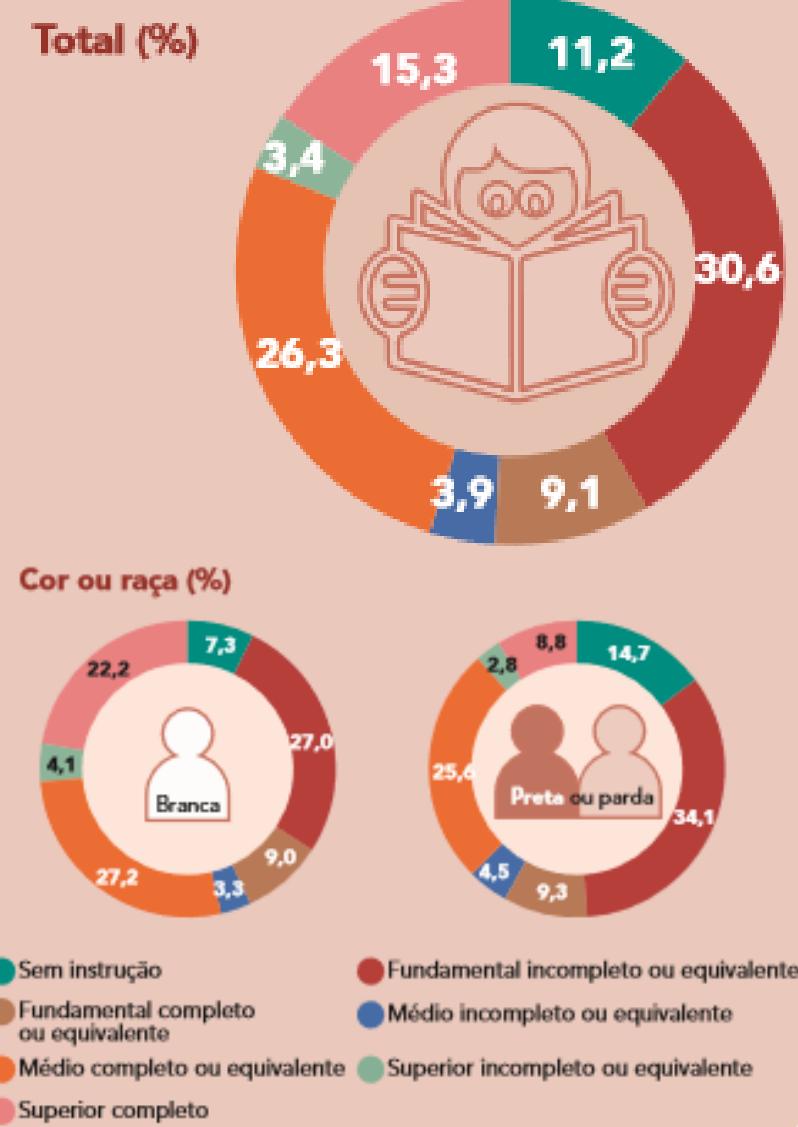
## Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, segundo o nível de instrução

### SUPLEMENTO PNAD EDUCAÇÃO 2016

No Brasil, 51% da população de 25 anos está nos níveis de instrução até o **ensino fundamental** completo ou equivalente;

26,3% tinham o **ensino médio completo** ou equivalente;

e 15,3%, o **superior completo**.

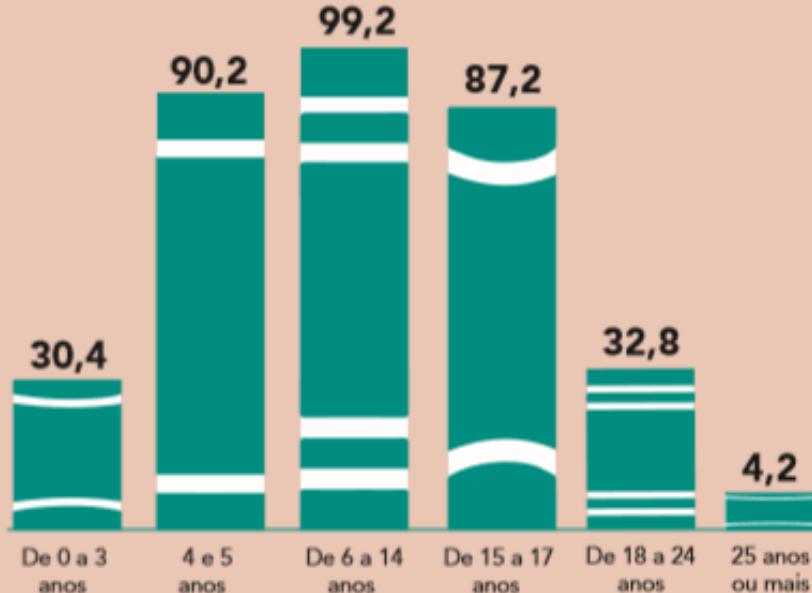


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016.

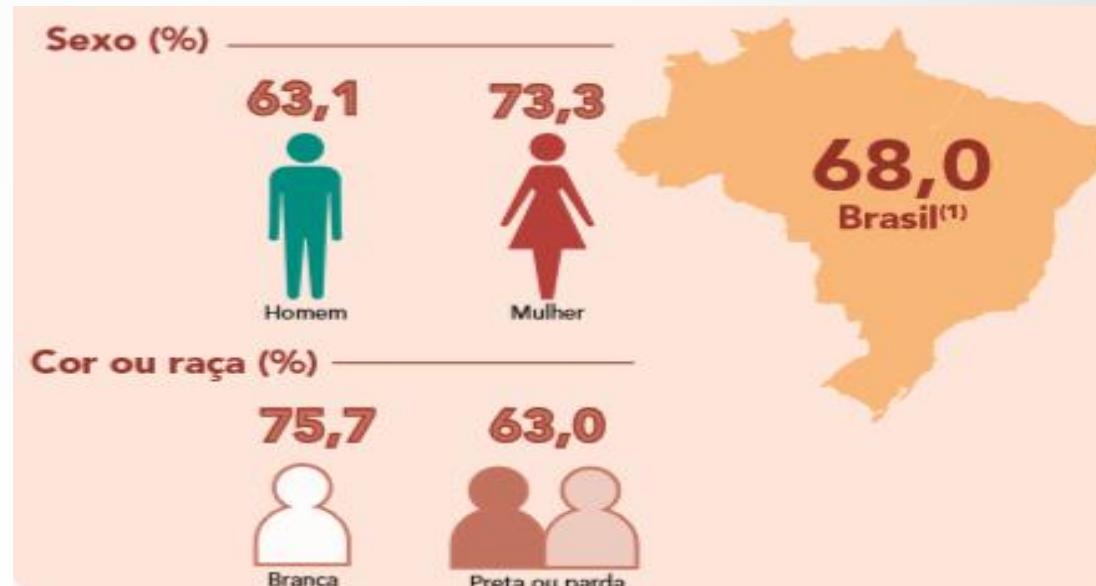
# BRASIL

## EDUCAÇÃO

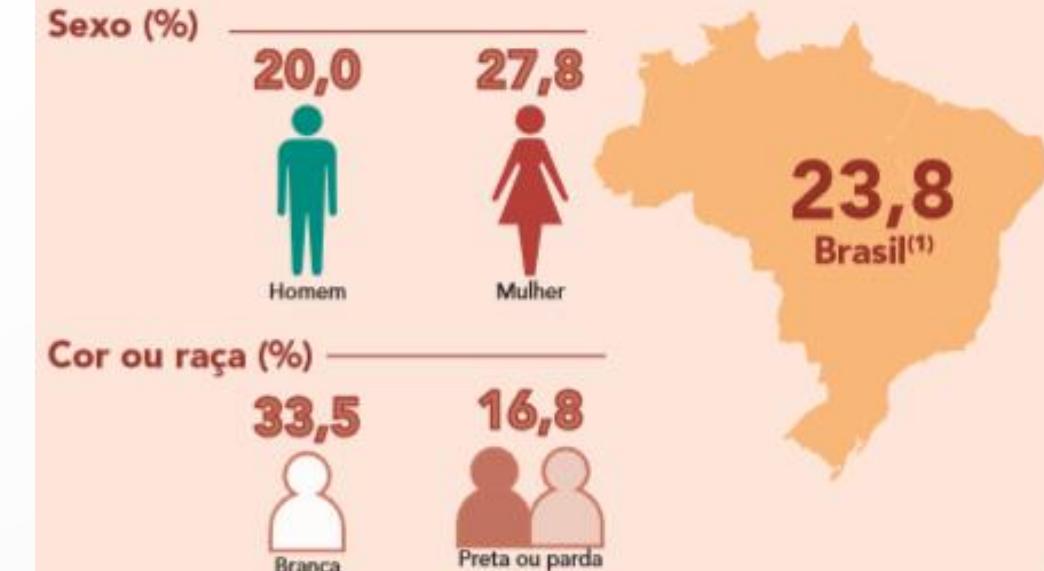
Taxa de escolarização,  
segundo os grupos de idade (%)



Taxa ajustada de frequência escolar líquida ao ensino  
médio das pessoas de 15 a 17 anos de idade



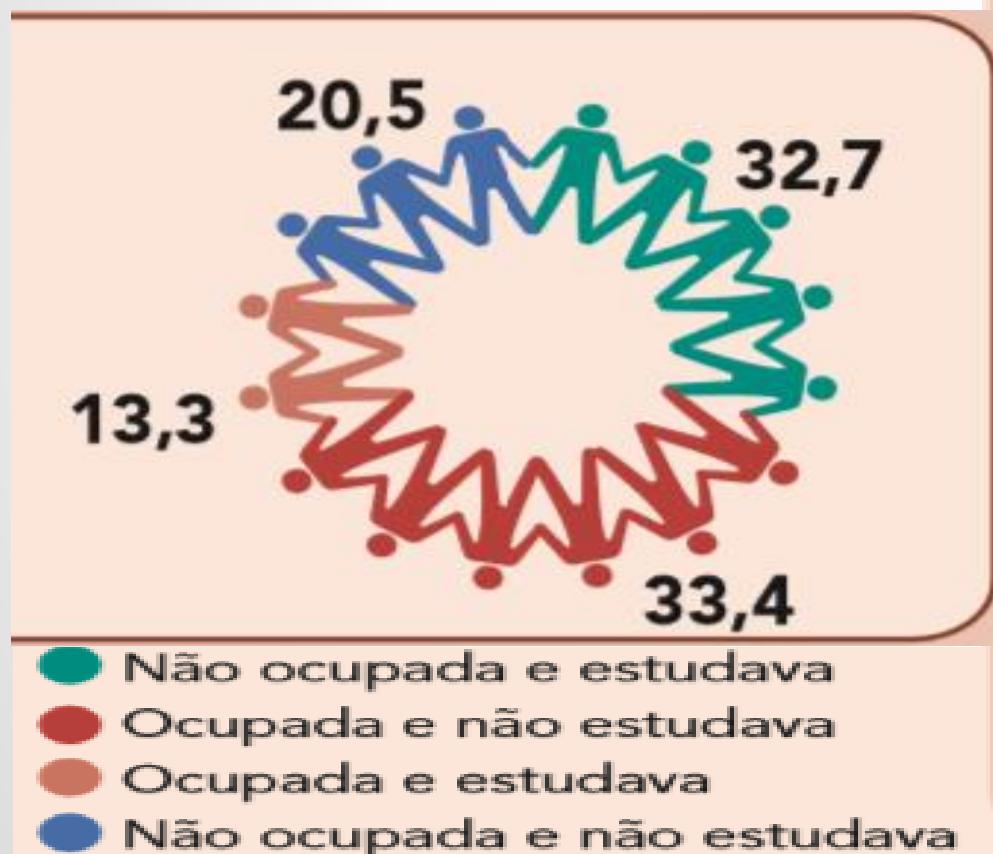
Taxa ajustada de frequência escolar líquida ao  
ensino superior das pessoas de 18 a 24 anos de idade



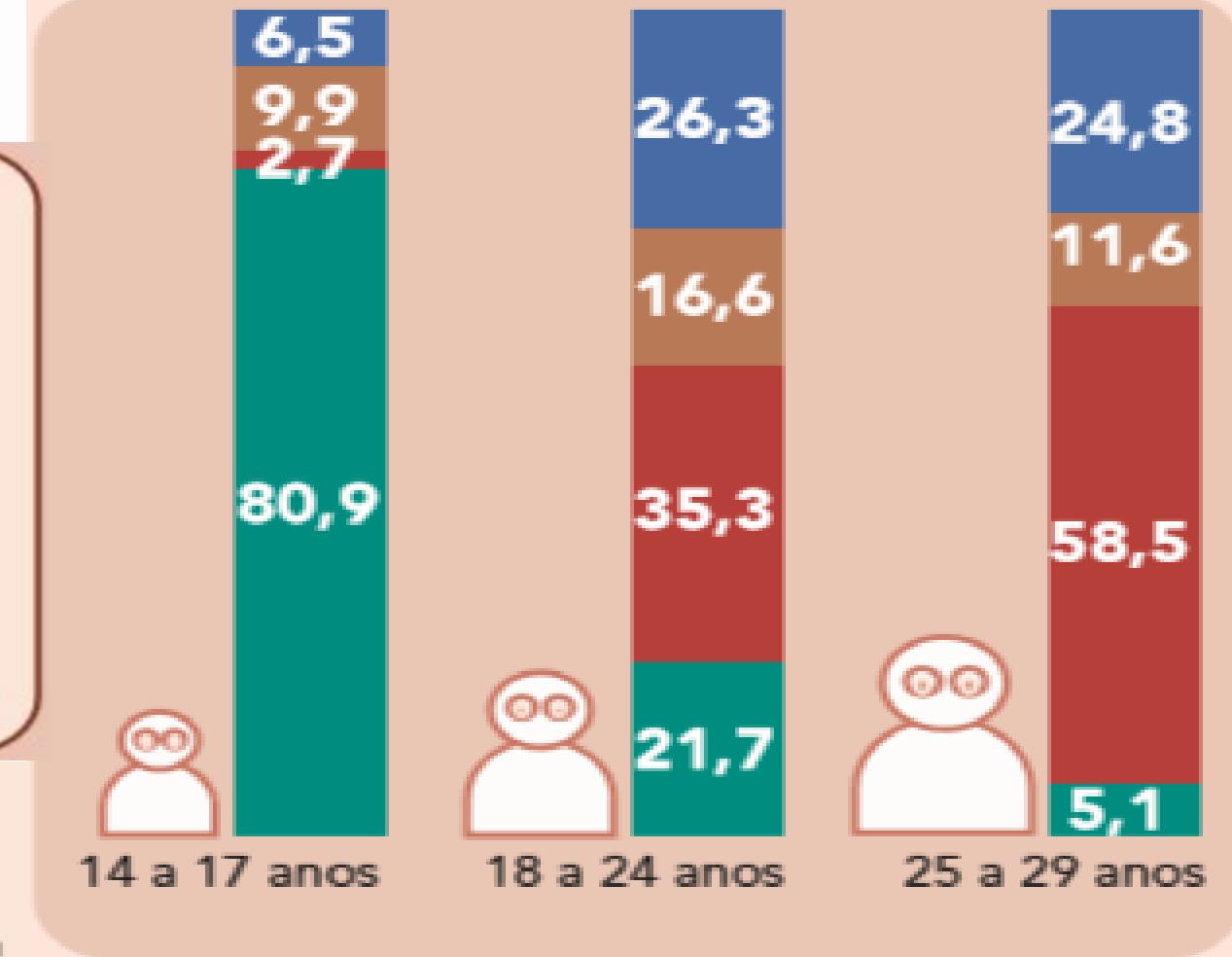
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento,  
Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016.

# TRABALHO E EDUCAÇÃO

Distribuição das pessoas de 14 a 29 anos de idade, segundo a condição de estudo e a situação na ocupação



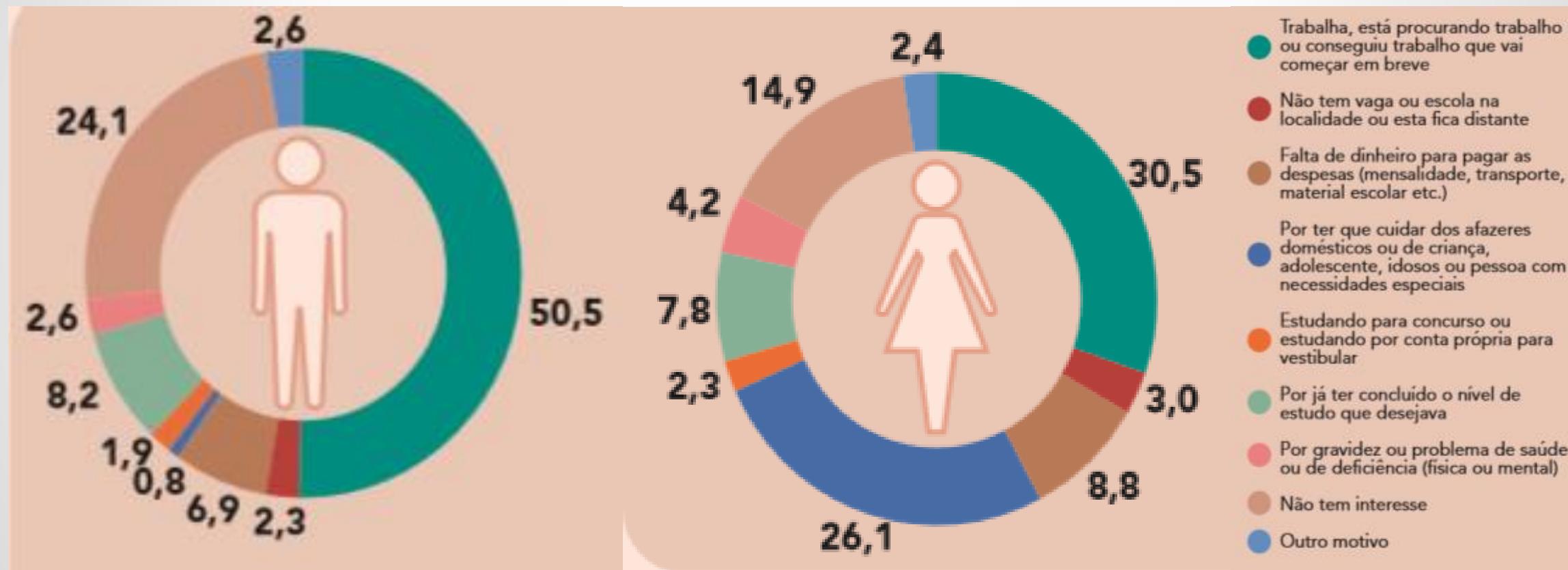
## Grupos de idade (%)



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016.

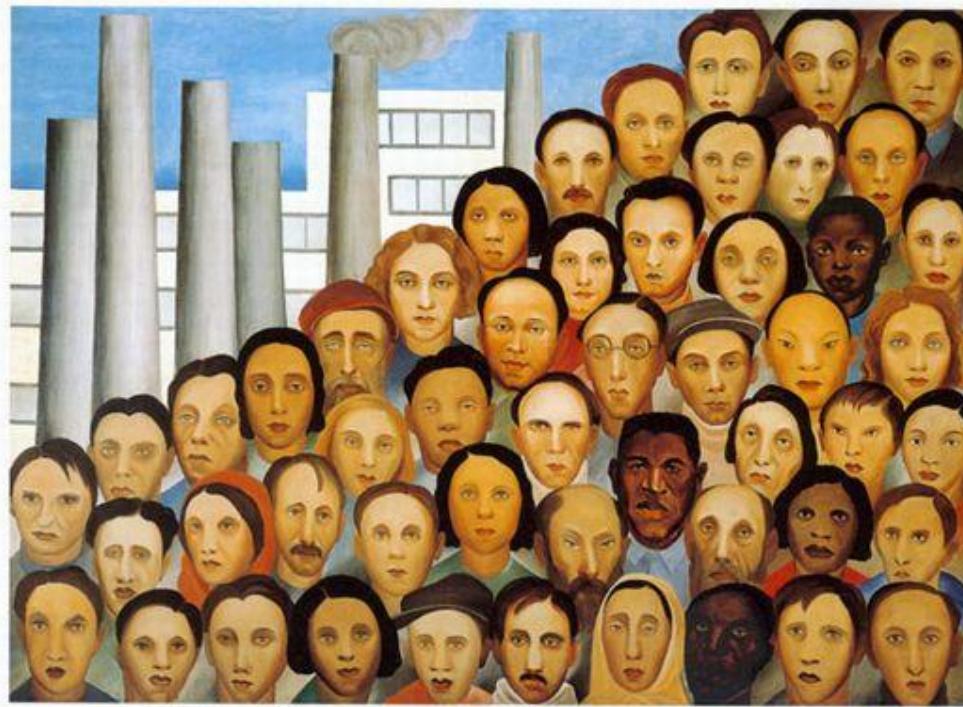
# TRABALHO E EDUCAÇÃO

Distribuição das pessoas de 14 a 29 anos de idade que não frequentavam escola ou alguma qualificação, nem haviam concluído o ensino superior, por motivo principal da não frequência, segundo o sexo (%)



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016.

# RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E TRABALHO NÃO É UMA PREOCUPAÇÃO DO SISTEMA ESCOLAR NO BRASIL



- Somente 15% dos adultos possuem nível superior no Brasil.
- Somente 15% das pessoas com mais de 14 anos sem superior completo tiveram ou estão em alguma qualificação escolar para o trabalho:
  - 5,5% Médio Técnico
  - 9,5% Curso de Qualificação
- 16,5% das pessoas aptas fizeram ou estão cursando ensino médio técnico.

# **RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E TRABALHO NÃO É UMA PREOCUPAÇÃO DO SISTEMA ESCOLAR NO BRASIL**

**Estimativa da população em idade de trabalhar (ativa) e frequência a cursos técnicos de nível médio - Brasil, 2016**

**Total de pessoas aptas (1):**

**64,9 milhões**

Somente **13,5%** estavam cursando ou já haviam cursado

**Cursos Técnicos de Nível Médio**

**(8,8 milhões)**

**Cursando:**  
**3,0%**  
**(1,9 milhão)**

**Frequentou anteriormente:**  
**10,5%**  
**(6,8 milhões)**

Fonte: IBGE. Pnad Contínua

Elaboração: DIEESE

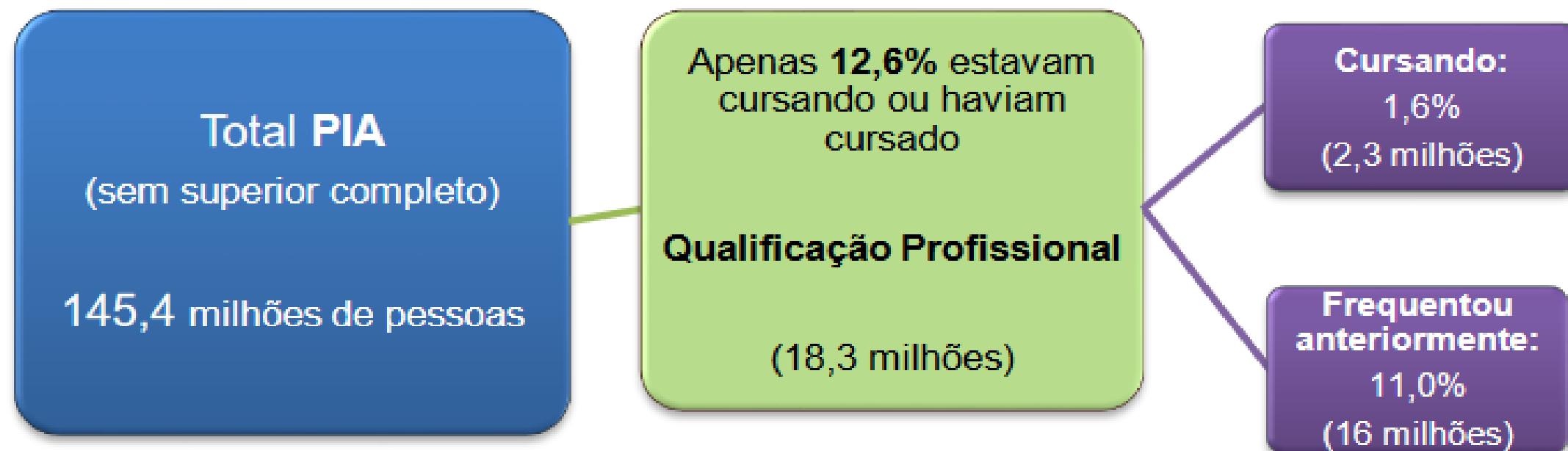
Nota (1) Pessoas da PIA com ensino médio incompleto ou completo e superior incompleto

Obs.: quem faz/fez CTNM também pode ter realizado curso de QP

**23% tinham entre 14 e 17 anos**

# RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E TRABALHO NÃO É UMA PREOCUPAÇÃO DO SISTEMA ESCOLAR NO BRASIL

Estimativa da população em idade de trabalhar (ativa) e frequência a cursos de qualificação profissional - Brasil, 2016



Fonte: IBGE. Pnad Contínua

Elaboração: DIEESE

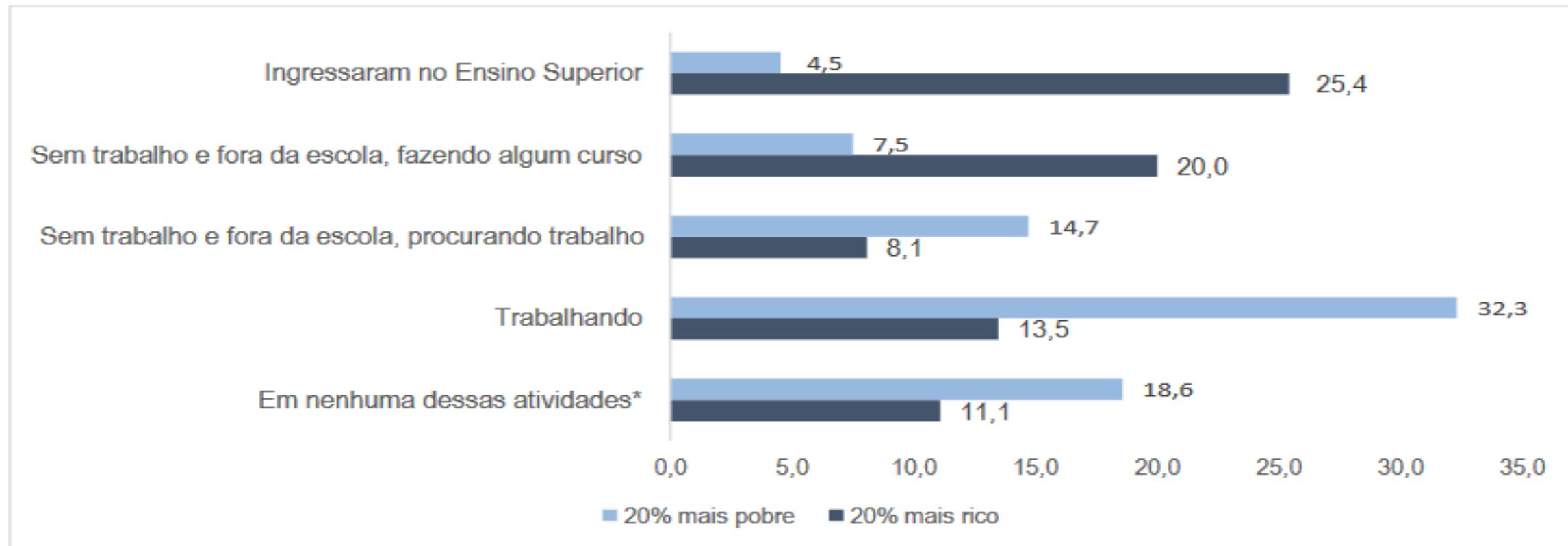
Nota: quem faz/fez QP também pode ter realizado Curso Técnico

17% desses estudantes estavam na faixa entre 14 e 17 anos

# RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E TRABALHO NÃO É UMA PREOCUPAÇÃO DO SISTEMA ESCOLAR NO BRASIL

## Diferentes origens, diferentes perspectivas

O que os jovens que estavam saindo do Ensino Médio em 2017 estavam fazendo em 2018?



Fonte: IBGE. Pnad Contínua – situação no 3º trimestre de 2018. Elaboração: DIEESE

Nota: \* Não inclui quem estava na escola em modalidades diferentes do ensino superior e nem aqueles que realizavam afazeres domésticos

Obs.: Os indicadores não somam 100% porque as mesmas pessoas podem estar envolvidas em mais uma atividade e também porque não foram considerados os estudantes que não estavam no ensino superior

# NO BRASIL HISTORICAMENTE SE APRENDEU A TRABALHAR NO TRABALHO



AGORA A ESCOLA CADA VEZ MAIS VAI TER  
QUE SE RESPONSABILIZAR POR ESTA TAREFA

# A TECNOLOGIA ALTEROU A COMPLEXIDADE DO TRABALHO E MODIFICOU O PROCESSO DE APRENDIZADO NO TRABALHO



# O EMPREGO NA ERA PÓS-INDUSTRIAL

Haverá, até 2020, uma perda líquida da ordem de 5 milhões de empregos, sendo a razão de 7,1 milhões eliminados para 2,1 milhões criados, em decorrência de mudanças estruturais no mercado de trabalho (Fórum Econômico Mundial de Davos, 2016).

“The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution”

(“O futuro dos empregos: emprego, habilidades e Estratégia da Força de Trabalho para a Quarta Revolução Industrial” – estudo realizado com 15 economias desenvolvidas e em desenvolvimento)

- 55% dos empregos correm risco elevado ou muito elevado de automação até 2046
- 35 milhões de trabalhadores formais correm risco de perder seus empregos para a automação até 2026.

IPEA: NA ERA DAS MÁQUINAS, O EMPREGO É DE QUEM? ESTIMAÇÃO DA PROBABILIDADE DE AUTOMAÇÃO DE OCUPAÇÕES NO BRASIL Pedro Henrique Melo Albuquerque, Cayan Atreio Portela Bár cena Saavedra, Rafael Lima de Moraes, Patrick Franco Alves , Peng Yaohao. (março/2019)

\* Os que têm menos qualificações serão banidos do mercado de trabalho, estarão em situação de maior vulnerabilidade social e em sério risco de exclusão social.

# SISTEMA CIBERNÉTICO DE PRODUÇÃO FÍSICA

**Fábricas inteligentes** - linha de montagem produz “conversam” ao longo do processo de fabricação. Unidades em diferentes lugares trocam informações de forma instantânea sobre compras e estoques.

**Internet das Coisas (IoT):** conectar todo e qualquer dispositivo na Internet. **Exemplos:** pulseira conectada à Internet para pagamento e monitoramento, dispositivo remoto para comandar os sistemas de aquecimento, refrigeração e iluminação, geladeiras conectadas a redes de supermercado e etc..

**Analytics:** Aplicação de conceitos e modelos matemáticos de planejamento preditivo integrados ao chão de fábrica

**Inteligência artificial** : Inteligência artificial avançando na decisão estratégica de negócios e governos.



**BIG DATA:** Capacidade de processamento de grandes volumes de dados calculando EM TEMPO REAL as programações de máquinas e ajustes nos processos de forma integrada na cadeia produtiva. Informações reunidas de forma dinâmica para tomada de decisões.



# O EMPREGO NA ERA PÓS-INDUSTRIAL

- Os profissionais da **Indústria 4.0** terão que lidar com equipamentos e máquinas inteligentes, terão que ter maior senso de adaptação, observação e decisão;
- O **senso de urgência** maior devido a disseminação dos sistemas de **big data** e do acesso às informações. Por meio de seus dispositivos móveis, de qualquer lugar ou horário será solicitado a interferir nos processos de trabalho.
- A “**uberização**” do **trabalho** - cria desafios ao mercado de trabalho tradicional e à previdência social, reduz a capacidade de custeio das garantias sociais (pensão, saúde, seguro-desemprego) deprimindo a arrecadação. Tais atividades são expõe o profissional a um ambiente mais competitivo e mais precário do que o tradicional.

**Financeirização**

**Globalização**

**Neocolonialismo**

**Perda da densidade e  
da cultura do trabalho**

**Desemprego**

**Cadeias Globais  
de produção e  
fornecimento**

**Intersetorização  
da economia**

**Revolução  
tecnológica**

# **QUAL EDUCAÇÃO E O TRABALHO PARA ESTE NOVO MUNDO ?**



**ESCOLA DIEESE**  
DE CIÊNCIAS DO TRABALHO

Fausto Augusto Junior  
Coordenador de educação do DIEESE  
[fausto@dieese.org.br](mailto:fausto@dieese.org.br)