

Um Panorama sobre Resolução Colaborativa de Problemas no Brasil

Portal Interdisciplinaridade e Evidências
no Debate Educacional (Iede)

São Paulo
2018

Resumo

O Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede) analisou os microdados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa, na sigla em inglês) 2015, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), referentes à competência de resolução colaborativa de problemas. O objetivo é fornecer um panorama da situação do Brasil na competência. Para isso, foram tabulados e analisados os resultados por unidade da federação; região e gênero. Além disso, foram identificadas algumas características dos alunos de alto e de baixo desempenho, no que eles diferem e se assemelham em relação à motivação com os estudos; relação com os professores e colegas; apoio e incentivo que recebem dos pais; e expectativas acadêmicas que têm. Por fim, especialistas apontaram ações necessárias para o Brasil avançar nessa competência.

SUMÁRIO

1. O que é resolução colaborativa de problemas.....	4
2. Resultados gerais.....	5
2.1 Resultados por estados.....	5
2.2 Resultados regionais.....	9
2.3 Resultados por gênero.....	10
3. Perfil dos alunos de alto e baixo desempenho.....	12
3.1 Motivação para ter boas notas na escola.....	12
3.2 Nível socioeconômico.....	13
3.3 Relação com os professores e a escola.....	14
3.4 Apoio e incentivo dos pais.....	15
3.5 Repetência e expectativa acadêmica.....	16
3.6 Percepção sobre trabalhar em equipe e cooperar com os colegas.....	18
4. Especialistas apontam caminhos para o Brasil melhorar a média.....	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Habilidades avaliadas no Pisa 2015 em resolução colaborativa de problemas.....	4
Tabela 2. Média de proficiência em resolução colaborativa de problemas por unidade da federação.....	6
Tabela 3. Média de proficiência em resolução colaborativa de problemas por país.....	7
Tabela 4. Média de proficiência por região do Brasil.....	9
Tabela 5. Média de proficiência das meninas, por estado.....	10
Tabela 6. Média de proficiência dos meninos, por estado.....	11
Tabela 7. Respostas dos alunos, por nível, para o item ST119Q01NA: "Eu quero notas altas na maioria ou em todas as disciplinas".....	13
Tabela 8. Respostas dos alunos, por nível, para o item T119Q03NA: "Eu quero ser o melhor em tudo que eu faço".....	13
Tabela 9. Respostas dos alunos ao item ST034Q06TA: "Eu me sinto sozinho na escola".....	14
Tabela 10. Respostas dos alunos ao item ST039Q03NA: "Os professores me dão a impressão de que eles pensam que eu sou menos inteligente do que eu realmente sou".....	15
Tabela 11. Respostas dos alunos ao item ST123Q01NA: "Meus pais são interessados nas minhas atividades escolares".....	16
Tabela 12. Respostas dos alunos ao item ST123Q02NA: "Meus pais apoiam meus esforços educacionais e conquistas".....	16
Tabela 13. Respostas dos alunos ao item ST127Q01TA: "Você já repetiu de ano no ensino fundamental I?".....	17
Tabela 14. Respostas dos alunos ao item ST127Q02TA: "Você já repetiu de ano no ensino fundamental II?".....	17
Tabela 15. Respostas dos alunos ao item ST127Q02TA: "Você já repetiu de ano no ensino médio?".....	17
Tabela 16. Respostas dos alunos ao item ST111Q01TA: "Qual dos seguintes você espera completar?".....	18

Tabela 17. Respostas dos alunos à pergunta ST082Q01NA: "Em que medida você discorda ou concorda sobre você? Prefiro trabalhar como parte de uma equipe do que trabalhar sozinho"19

Tabela 18. Respostas dos alunos à pergunta ST082Q14NA: "Em que medida você discorda ou concorda sobre você? Eu gosto de cooperar com colegas"19

1. O que é resolução colaborativa de problemas

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define resolução colaborativa de problemas como: “a capacidade de um indivíduo de se envolver efetivamente em um processo pelo qual dois ou mais agentes tentam resolver um problema compartilhando a compreensão e o esforço necessários para chegar a uma solução e reunindo seus conhecimentos, habilidades e esforços para alcançar essa solução.”

A organização disponibiliza um exemplo do que seria, na prática, um item capaz de avaliar tal competência nos alunos. O exemplo é: um grupo de 3 alunos ter que se juntar para responder a questões sobre o país fictício de Xangar. As questões estão divididas entre geografia, economia e pessoas de Xangar. Para responder aos itens, os alunos têm que criar uma estratégia, criar consenso no time, dividir as tarefas, seguir regras e monitorar o progresso de suas ações, entre outras atividades. Veja na tabela a seguir todas as competências avaliadas pelo Pisa em resolução colaborativa de problemas:

Tabela 1. Habilidades avaliadas no Pisa 2015 em resolução colaborativa de problemas

Habilidades avaliadas no Pisa 2015 em resolução colaborativa de problemas			
Competências de resolução colaborativa de problemas			
	Estabelecer e manter um entendimento compartilhado	Tomar medidas adequadas para a solução do problema	Estabelecer e manter a organização do time
(A) Explorar e entender	(A1) Descobrir perspectivas e habilidades dos membros do time	(A2) Descobrir o tipo de interação colaborativa para a resolução do problema, assim como os objetivos	(A3) Entender os papéis para a solução do problema
(B) Construir uma representação compartilhada e entender o significado do problema (terreno comum)	(B1) Construir uma representação compartilhada e negociar o significado do problema	(B2) Identificar e escrever as tarefas a serem completadas	(B3) Descrever os papéis e a organização do time (protocolo de comunicação e regras de engajamento)

(C) Planejar e executar	(C1) Comunicar com os membros do time sobre as ações a serem feitas	(C2) Executar os planos	(C3) Seguir as regras de engajamento (incitando os membros do time a realizarem suas tarefas)
(D) Monitorar e refletir	(D1) Acompanhar e restaurar a compreensão compartilhada do time	(D2) Monitorar os resultados das ações e avaliar o sucesso para a resolução do problema	(D3) Monitorar, fornecendo feedback e adaptando a organização do time e os papéis
Fonte: Pisa 2015 (OCDE). Traduzido por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede).			

A organização aponta que a resolução colaborativa de problemas tem inúmeras vantagens em relação à resolução individual, em razão da soma de conhecimentos, perspectivas e experiências dos envolvidos. A OCDE também destaca a importância da competência para o mercado de trabalho e para a vida em sociedade como um todo, já que inúmeras atividades são feitas em grupo.

A amostra brasileira para resolução colaborativa de problemas foi de 23.141 alunos, espalhados por todos os estados.

2. Resultados gerais

2.1. Resultados por estados

Todos os estados brasileiros, caso fossem países, estariam entre os 10 últimos colocados na competência de resolução colaborativa de problemas avaliada pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa, na sigla em inglês) 2015, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A análise dos microdados do Pisa 2015 mostra que nem mesmo o melhor estado brasileiro na competência, o Espírito Santo, que obteve média de proficiência 441.2 (intervalo de confiança entre 436.3 e 446.1) chegou próximo à média dos 32 países da OCDE, que é de 500 pontos.

No total, 53 países/regiões tiveram médias divulgadas, incluindo o Brasil. Optou-se por excluir Massachusetts e Carolina do Norte, nos Estados Unidos, por já haver uma nota geral para o país, assim como um agregado de regiões da Espanha. Dessa forma, a base de comparação utilizada pelo Iede tem 50 países/regiões.

Comparando com os países, o Espírito Santo ficaria à frente de Tunísia, Montenegro, Peru, Turquia, Colômbia e México. Considerando o intervalo de confiança, estaria no mesmo patamar de Emirados Árabes, Costa Rica, Tailândia e Uruguai.

Nem mesmo o melhor estado brasileiro atinge a pontuação do Chile (457.1 pontos), país com bom nível educacional, e que figura na 38ª posição entre os 50 países/regiões considerados pelo Iede.

Depois do Espírito Santo, as notas mais altas foram obtidas por Santa Catarina (435.1, com intervalo de confiança entre 430.1 e 440.1), Distrito Federal (435.06, com intervalo de confiança entre 430.2 e 439.9) Paraná (433.27, com intervalo de confiança entre 426.7 e 439.8) e Rio Grande do Sul (423.7, com intervalo de confiança entre 418.9 e 428.6).

Já o estado brasileiro que obteve a pior pontuação foi Alagoas, com 378 (intervalo de confiança entre 373.1 e 382.9). Os cinco estados com as médias de proficiência mais baixas são, além de Alagoas, Maranhão (382.1, com intervalo de confiança entre 377 e 387.2), Bahia (385.3, com intervalo de confiança entre 381.1 e 389.5) Tocantins (385.3, com intervalo de confiança entre 381.3 e 389.4) e Paraíba (390.8, com intervalo de confiança entre 385.9 e 395.7).

A média de proficiência geral do Brasil em resolução colaborativa de problemas foi 411.7, o que coloca o país na penúltima posição, à frente apenas da Tunísia.

O diretor e fundador do Iede, Ernesto Martins Faria, aponta a necessidade de reflexão sobre esses resultados: “O Brasil é um país extremamente desigual do ponto de vista econômico, social e educacional, o que já são aspectos que merecem grande atenção em termos de política pública. Mas também é muito preocupante que mesmo os estados mais favorecidos economicamente e socialmente tenham resultados tão negativos na educação. Dados como os do nosso estudo são importantes para discutirmos as nossas políticas públicas e por que, atualmente, nenhuma região do Brasil tem sido eficaz no ensino de resolução colaborativa de problemas.”

Tabela 2. Média de proficiência em resolução colaborativa de problemas por unidade da federação

Média de proficiência em resolução colaborativa de problemas por unidade da federação		
UF	Média	Intervalo de confiança da média*
ES	441.2	436.3496 e 446.0817
SC	435.1	430.1568 e 440.0805
DF	435.1	430.2393 e 439.8765
PR	433.3	426.7078 e 439.8303
RS	423.7	418.927 e 428.5726
SP	423.4	419.9992 e 426.7611

MG	423.1	418.6058 e 427.5749
MS	417.3	412.3368 e 422.2003
AM	415.8	411.0684 e 420.611
GO	412.6	407.4227 e 417.6794
RR	408.8	404.2538 e 413.2915
AC	407.9	403.4584 e 412.2739
CE	404.7	399.9694 e 409.3744
MT	403.4	398.9539 e 407.9002
PA	401.0	395.5056 e 406.3958
RJ	399.8	394.8276 e 404.823
RO	399.5	395.0192 e 403.9313
AP	397.0	392.0722 e 401.9069
PI	395.5	390.2456 e 400.7702
PE	395.5	390.6321 e 400.2901
SE	392.3	387.2382 e 397.3296
RN	391.4	387.0148 e 395.8302
PB	390.8	385.9347 e 395.7277
TO	385.3	381.2791 e 389.4037
BA	385.3	381.0789 e 389.4609
MA	382.1	377.0244 e 387.2171
AL	378.0	373.1217 e 382.896

*Nível de confiança de 95%.
 Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

Tabela 3. Média de proficiência em resolução colaborativa de problemas por país

Média da proficiência dos alunos de 50 países/regiões avaliados pelo Pisa em resolução colaborativa de problemas			
Sigla	País	Média	Intervalo de confiança da média da proficiência dos alunos*
SGP	Cingapura	561.5	559.2765 e 563.6322
JPN	Japão	551.7	549.8801 e 553.4707
HKG	Hong Kong	540.8	538.6378 e 542.9404
KOR	República da Coreia	538.3	536.2946 e 540.2268
CAN	Canadá	535.4	534.1296 e 536.6523
EST	Estônia	535.2	533.086 e 537.3467
FIN	Finlândia	533.9	531.5576 e 536.1687
MAC	Macau (China)	533.8	531.417 e 536.1254
NZL	Nova Zelândia	532.8	530.0558 e 535.6059
AUS	Austrália	531.4	529.8252 e 532.9048
TAP	Taipé Chinesa (Taiwan)	526.6	524.812 e 528.4274
DEU	Alemanha	524.7	522.4798 e 526.84



USA	Estados Unidos	520.2	517.6926 e 522.7972
DNK	Dinamarca	519.7	517.8515 e 521.5921
GBR	Reino Unido	519.2	517.6515 e 520.769
NLD	Holanda	517.5	515.2144 e 519.8621
SWE	Suécia	509.6	507.269 e 511.9502
AUT	Áustria	509.4	507.298 e 511.4628
NOR	Noruega	502.3	500.0951 e 504.481
SVN	Eslovênia	502.0	499.9737 e 504.0658
BEL	Bélgica	500.9	499.1145 e 502.6733
ISL	Islândia	499.4	496.5684 e 502.2225
CZE	República Checa	498.6	496.711 e 500.528
PRT	Portugal	498.0	496.0989 e 499.8512
ESP	Espanha	496.5	494.6423 e 498.3547
QCH	B-S-J-G (China)	496.0	494.2526 e 497.7746
FRA	França	494.0	491.7459 e 496.2193
LUX	Luxemburgo	491.1	488.6657 e 493.4596
LVA	Letônia	484.8	482.5371 e 486.9749
ITA	Itália	477.8	476.2284 e 479.4081
RUS	Rússia	473.4	471.3556 e 475.4469
HRV	Croácia	472.9	470.9588 e 474.9356
HUN	Hungria	472.2	469.894 e 474.4154
ISR	Israel	469.2	466.7862 e 471.6947
LTU	Lituânia	467.5	465.4629 e 469.4373
SVK	Eslováquia	462.8	460.731 e 464.8006
GRC	Grécia	458.8	456.6213 e 460.9879
CHL	Chile	457.1	455.3574 e 458.8753
BGR	Bulgária	444.0	441.7723 e 446.3247
URY	Uruguai	442.6	440.579 e 444.6892
CRI	Costa Rica	441.2	439.6348 e 442.7789
THA	Tailândia	435.5	433.8892 e 437.1932
ARE	Emirados Árabes Unidos	435.2	433.7979 e 436.6265
MEX	México	433.1	431.5397 e 434.6747
COL	Colômbia	429.4	428.0733 e 430.7243
TUR	Turquia	422.4	420.612 e 424.1127
PER	Peru	417.8	416.0473 e 419.5627
MNE	Montenegro	415.7	413.9031 e 417.5174
BRA	Brasil	411.7	410.7603 e 412.7022
TUN	Tunísia	381.6	380.2467 e 382.9416

*Nível de confiança de 95%.
Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

2.2 Resultados regionais

Todas as regiões brasileiras tiveram pontuações muito baixas e abaixo da média dos países da OCDE. A região Sul é a que obteve a melhor média: 430.4, com intervalo de confiança entre 427.3 e 433.5. Se fosse um país, ultrapassaria apenas Montenegro (415,7), Peru (417.8) e Turquia (422.4) e estaria estatisticamente no mesmo patamar de Colômbia (429.4) e México (433.1).

No Nordeste e Norte brasileiro a situação é ainda mais desafiadora. A nota média da região Nordeste, a mais baixa do país, foi 391 (intervalo de confiança entre 389.4 e 392.6). Da amostra de 7.335 alunos avaliados, 5.549 estavam no nível 1 ou abaixo¹. Já no Norte, da amostra de 6.313 alunos¹, 4.006 tiveram baixo desempenho, isto é, ficaram no nível 1 ou abaixo.

Tabela 4. Média de proficiência por região do Brasil

Média da proficiência dos alunos por região em resolução colaborativa de problemas		
Região	Média	Intervalo de confiança da média*
Sul	430.4	427.3133 e 433.4592
Sudeste	420.5	418.3325 e 422.6645
Centro-Oeste	416.0	413.5141 e 418.4825
Norte	403.3	401.3802 e 405.1465
Nordeste	391.0	389.369 e 392.6013

*Nível de confiança de 95%.
 Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

A professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR) Raquel Guimarães, mestre em Educação Internacional Comparada e doutora em Demografia, explica que, para o Pisa, resolução colaborativa de problemas envolve três competências: estabelecer e manter o entendimento compartilhado; tomar medidas adequadas para resolver um problema; e estabelecer e manter a organização da equipe. “Nesse sentido, fica claro que o indicador reflete um acúmulo de experiências educacionais dos estudantes com trabalhos em equipe, dinâmicas em grupos e realização de projetos. No Brasil, contudo, esse tipo de dinâmica em sala de aula é pouco usual, o que pode estar refletindo num baixo desenvolvimento dessas habilidades”, diz.

Já Tadeu da Ponte, professor do Insper e pesquisador do comitê técnico do Iede, ressalta que os resultados, além de apresentarem correlação com o nível socioeconômico (alunos de melhor desempenho têm nível socioeconômico mais alto), também são reflexos dos problemas mais básicos da educação brasileira. “Fica difícil dizer que falta a cereja do bolo quando não há nem bolo. O Pisa mostra o baixo desempenho do Brasil em leitura, matemática e ciências. Resolução de problemas é uma competência mais ampla, que demanda habilidade de leitura, interpretação,

síntese de informações, matemática, raciocínio lógico, entre outras. É difícil desenvolver resolução de problemas, ainda mais de forma colaborativa, com tantas defasagens na base”, considera.

Apenas para lembrar, no último Pisa (2015), foram avaliadas 70 nações/regiões, e o Brasil ficou em 59º lugar em leitura, 63º em ciências e 65º em matemática.

2.3 Resultados por gênero

As meninas foram, em média, melhores do que os meninos em resolução colaborativa de problemas. A nota média delas no Brasil foi 420.6 (com intervalo de confiança entre 419.3 e 421.9), 17 pontos à frente da dos meninos, que obtiveram 402.30 (intervalo de confiança entre 400.9 e 403.7). Enquanto 15,2% das meninas tiveram desempenho igual ou superior à média da OCDE (500), 12,2% dos meninos chegaram a esse patamar.

Em 23 estados, a nota média delas foi estatisticamente mais alta do que a nota média deles. No Amapá, a diferença entre os sexos foi a maior registrada no país, chegando a 30.1 pontos.

Em quatro estados, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Sergipe e Alagoas (destacados em laranja nas tabelas a seguir), apesar delas terem obtido médias maiores, há intersecção entre os intervalos de confiança deles e delas. Isso significa que, nesses estados, a diferença entre os sexos não é considerada estatisticamente significativa.

Tabela 5. Média de proficiência das meninas, por estado

Média da proficiência das meninas em cada estado em resolução colaborativa de problemas		
UF	Média	Intervalo de confiança da média *
ES	450.9	444.1407 e 457.5769
SC	445.3	438.5227 e 452.0536
DF	444.9	438.4166 e 451.3976
PR	444.8	435.7914 e 453.8677
MG	435.6	429.689 e 441.5647
SP	433.0	428.4358 e 437.6092
RS	431.8	425.6872 e 437.8578
GO	423.1	416.0547 e 430.2313
AM	422.8	416.221 e 429.2881
MS	420.8	414.1839 e 427.3498
RR	416.7	410.7276 e 422.5987
AC	415.5	409.6308 e 421.3162
MT	414.7	408.8535 e 420.5057

CE	412.1	405.6503 e 418.5002
AP	411.3	405.3293 e 417.344
RO	410.0	404.0788 e 415.8607
RJ	409.0	402.5104 e 415.513
PA	407.8	400.561 e 414.9723
PI	403.2	396.28 e 410.0858
PB	403.2	396.6069 e 409.7077
PE	400.1	393.7832 e 406.4598
RN	399.3	393.0245 e 405.6539
SE	398.0	391.2101 e 404.7023
BA	394.6	389.1943 e 399.9205
MA	393.8	387.2136 e 400.4193
TO	392.5	387.0272 e 397.991
AL	383.5	376.9818 e 390.0347

*Nível de confiança de 95%.
 Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

Tabela 6. Média de proficiência dos meninos, por estado

Média da proficiência dos meninos em cada estado em resolução colaborativa de problemas		
UF	Média	Intervalo de confiança da média*
ES	430.8	423.8003 e 437.7018
SC	425.4	418.2603 e 432.5853
DF	425.7	418.6682 e 432.6961
PR	422.3	412.962 e 431.7197
MG	410.1	403.5493 e 416.7324
SP	413.9	409.0384 e 418.8454
RS	413.5	405.8273 e 421.198
GO	401.6	394.3411 e 408.9507
AM	408.6	401.7061 e 415.5584
MS	413.6	406.2348 e 421.0265
RR	400.8	394.0444 e 407.6062
AC	399.9	393.3224 e 406.4877
MT	391.2	384.5518 e 397.883
CE	396.9	390.0317 e 403.7061
AP	381.2	373.7016 e 388.6778
RO	388.5	381.8935 e 395.0409
RJ	389.4	381.7465 e 397.0028
PA	393.4	385.1746 e 401.5826

PI	387.1	379.109 e 395.1041
PB	378.5	371.4153 e 385.638
PE	390.1	382.6928 e 397.4721
RN	383.1	377.0672 e 389.1877
SE	385.9	378.379 e 393.4583
BA	374.1	367.603 e 380.5524
MA	368.7	361.0554 e 376.4439
TO	377.5	371.5371 e 383.47
AL	371.9	364.6161 e 379.2642
*Nível de confiança de 95%.		
Fonte: Pisa 2015 (OCDE)		
Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)		

Ao olhar para esses números, Raquel Guimarães explica que é preciso cautela a fim de evitar estereótipos de gênero também em relação aos meninos. “Uma análise adicional, através de medidas de efeito, como o *D de Cohen*², mostra uma diferença pequena entre os sexos. E, ainda que elas tenham sido melhores que eles em média, isso não significa que não existam meninos com alta capacidade de resolução colaborativa de problemas”, pondera.

Especialistas destacam que não há evidências de que elas tenham mais habilidade nata do que eles para resolver problemas em grupo e que os resultados, provavelmente, refletem construções sociais. “Minha impressão é que acreditamos que as mulheres são mais colaborativas e as incentivamos desde casa, e não somente na escola, a serem mais receptivas a negociações e trabalhos em conjunto. Ao mesmo tempo, incentivamos mais os meninos à competição”, considera Regina Madalozzo, pesquisadora de Economia do Gênero, professora do Insper e integrante do comitê técnico do Iede.

3. Perfil dos alunos de alto e baixo desempenho

Há diferenças importantes entre o perfil dos alunos com alto e baixo desempenho em resolução colaborativa de problemas em relação ao nível socioeconômico; apoio e incentivo que recebem dos pais; relação com os colegas e professores; e até mesmo em relação à expectativa que depositam neles próprios sobre o futuro acadêmico. Veja a seguir as principais diferenças e semelhanças entre eles.

3.1 Motivação para ter boas notas na escola

Em todos os níveis, a maioria esmagadora dos alunos, mais de 90%, disse que quer ter notas altas na escola. Eles concordaram ou concordaram fortemente com a afirmação “eu quero notas altas na maioria ou em todas as disciplinas”.

No entanto, há uma diferença significativa quando observados apenas aqueles que concordaram fortemente com a afirmação: entre os alunos com nível 1 em resolução colaborativa de problemas, foram 37,9%; já para os alunos que estão nos níveis 3 ou 4, 67,4%. O percentual daqueles que concordaram fortemente que gostariam de ter notas altas cresceu gradativamente conforme os níveis.

Tabela 7. Respostas dos alunos, por nível, para o item ST119Q01NA: "Eu quero notas altas na maioria ou em todas as disciplinas"

Respostas dos alunos ao item ST119Q01NA: "Eu quero notas altas na maioria ou em todas as disciplinas" (em percentual)				
Nível em RCP	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente
Abaixo de 1	3.31%	4.86%	53.91%	37.92%
1	0.92%	3.95%	45.81%	49.32%
2	0.30%	3.11%	34.40%	62.18%
3 ou 4	0.39%	4.05%	28.19%	67.37%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

Em outra questão, os alunos responderam o quanto concordavam com a afirmação “eu quero ser o melhor em tudo que eu faço”. O percentual dos que concordaram fortemente com a afirmação foi expressivamente maior entre aqueles de nível mais alto: 49,1% (nível 3 ou 4), 42,9% (nível 2), 38,1% (nível 1), e 31,7% (abaixo de 1).

Tabela 8. Respostas dos alunos, por nível, para o item T119Q03NA: "Eu quero ser o melhor em tudo que eu faço"

Respostas dos alunos ao item T119Q03NA: "Eu quero ser o melhor em tudo que eu faço." (em percentual)				
Nível em RCP	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente
Abaixo de 1	3.60%	11.87%	52.81%	31.72%
1	3.01%	16.82%	42.07%	38.09%
2	3.06%	19.17%	34.88%	42.89%
3 ou 4	1.49%	17.32%	32.05%	49.14%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

3.2 Nível socioeconômico

A OCDE adota 0 para designar o nível socioeconômico médio dos países da Organização. Assim, alunos com nível socioeconômico acima da OCDE recebem uma pontuação maior que 0, e alunos que estão abaixo da média da OCDE uma pontuação negativa.

No Brasil, o perfil socioeconômico dos alunos com as pontuações mais baixas é bastante baixo, ficando mais de um desvio padrão abaixo da média da OCDE. Já

aqueles com nível de proficiência 3 ou 4 são de perfil socioeconômico alto, superando, inclusive, à média da OCDE.

O perfil socioeconômico, no Pisa, é definido pela sigla ESCS (*economic, social and cultural status*, em inglês). É um indicador derivado de outros três: nível educacional dos pais; ocupação dos pais e posses em casa, incluindo livros e obras de arte.

Outro indicador importante é “homepos”, que congrega a resposta dos alunos sobre se possuem ou não 16 itens em casa, como quarto próprio; ambiente tranquilo para estudar; computador em que possam fazer os trabalhos escolares; conexão com a internet; livros de arte, música, design e de literatura clássica; e dicionário.

É interessante observar que, mesmo os alunos nos níveis mais altos (3 e 4) e com alto perfil socioeconômico, ficam atrás da média da OCDE. Ou seja, não possuem alguns ou muitos desses itens em casa.

3.3 Relação com os professores e a escola

Os estudantes que tiveram pontuações mais baixas em resolução colaborativa de problemas tiveram um percentual mais alto de concordância com a afirmação “sinto-me sozinho na escola” do que aqueles com notas mais altas.

Entre os alunos que estão abaixo do nível 1, 31,2% concordaram ou concordaram fortemente que se sentem sozinhos na escola, contra 14,5% para os alunos que estão nos níveis 3 ou 4.

Tabela 9. Respostas dos alunos o item ST034Q06TA: “Eu me sinto sozinho na escola”

Respostas dos alunos ao item ST034Q06TA: "Eu me sinto sozinho na escola" (em percentual)					
Nível em RCP	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	Soma de concordo e concordo fortemente
Abaixo de 1	21.90%	46.93%	20.27%	10.90%	31.17%
1	32.65%	46.51%	12.47%	8.38%	20.84%
2	40.95%	45.02%	8.36%	5.67%	14.03%
3 ou 4	46.27%	39.19%	10.52%	4.02%	14.54%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

Os alunos também responderam sobre sua percepção em relação aos professores. Uma questão apresentava a afirmação “os professores me dão a impressão de que pensam que eu sou menos inteligente do que eu realmente sou”, tendo o aluno que

escolher entre as opções: “não, ou quase nunca”, “algumas vezes por ano”, “algumas vezes por mês” e “algumas vezes por semana”.

Entre os alunos que estão abaixo do nível 1, 11,8% responderam que algumas vezes por semana os professores dão a impressão de que eles são menos inteligentes. Já o percentual entre aqueles que tiveram desempenho mais alto é significativamente menor: 2,3%, para os alunos que estão nos níveis 3 ou 4.

Tabela 10. Respostas dos alunos ao item ST039Q03NA: "Os professores me dão a impressão de que eles pensam que eu sou menos inteligente do que eu realmente sou"

Respostas dos alunos ao item ST039Q03NA: "Os professores me dão a impressão de que eles pensam que eu sou menos inteligente do que eu realmente sou." (em percentual)				
Nível em RCP	"Nunca ou quase nunca"	"Algumas vezes por ano"	"Algumas vezes por mês"	"Uma vez por semana ou mais"
0	47.62%	25.92%	14.62%	11.84%
1	63.20%	19.05%	9.95%	7.80%
2	70.40%	17.27%	8.02%	4.31%
3 ou 4	76.52%	15.98%	5.19%	2.31%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

Ernesto Faria aponta que é preciso que os gestores escolares e de rede discutam com os professores nos processos formativos o relacionamento deles com os alunos: “Sabe-se que em algumas escolas existem relações conflituosas, devido a aspectos como indisciplina ou pouco suporte que esse professor recebe em relação à formação ou ao trabalho em sala de aula. Mas o objetivo fim dos professores é garantir a aprendizagem dos alunos, e para isso ele precisa ter empatia e sinalizar altas expectativas em relação a eles. Nesse sentido, é importante o gestor escolar discutir isso com ele e ouvi-lo, e não dizer que tem que ser X ou Y, ou que ele pode ou não pode reprovar o aluno”.

3.4 Apoio e incentivo dos pais

Muitos estudos apontam a importância do apoio e acompanhamento da família na vida escolar do aluno. No caso de resolução colaborativa de problemas, o percentual dos alunos que concordaram fortemente com a afirmação “meus pais são interessados nas minhas atividades escolares” foi significativamente maior entre aqueles de melhor desempenho. Entre os alunos que estão nos níveis 3 ou 4, ficou em 60,7%. Já no nível abaixo de 1, o percentual foi de 39,4%.

Tabela 11. Respostas dos alunos ao item ST123Q01NA: "Meus pais são interessados nas minhas atividades escolares"

Respostas dos alunos ao item ST123Q01NA: "Meus pais são interessados nas minhas atividades escolares" (em percentual)				
Nível em RCP	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente
0	5.16%	5.37%	50.03%	39.44%
1	2.15%	4.31%	44.04%	49.50%
2	1.03%	4.07%	39.70%	55.20%
3 ou 4	1.02%	2.60%	35.70%	60.68%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

Há uma concordância expressivamente maior também para a frase “meus pais apoiam meus esforços educacionais e conquistas”. Entre os alunos que estão nos níveis 3 ou 4, 67,3% dos alunos concordaram fortemente com a afirmação; no nível 2, 60,5%; no nível 1, 51,2%; e no nível abaixo de 1, 40,0%.

Tabela 12. Respostas dos alunos ao item ST123Q02NA: "Meus pais apoiam meus esforços educacionais e conquistas"

Respostas dos alunos ao item ST123Q02NA: "Meus pais apoiam meus esforços educacionais e conquistas" (em percentual)				
Nível em RCP	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente
0	3.25%	5.06%	51.66%	40.03%
1	1.40%	3.19%	44.23%	51.18%
2	0.71%	3.10%	35.74%	60.46%
3 ou 4	0.63%	2.46%	29.63%	67.29%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

3.5 Repetência e expectativa acadêmica

Quanto mais baixo o desempenho do aluno, maior foi o percentual dos que repetiram pelo menos um ano no ensino fundamental ou médio. Entre os alunos que estão nos níveis 3 ou 4, 94,8% nunca repetiram; no nível 2, 90,9%; no nível 1, 76,7%; e no nível abaixo de 1, 56,5%.

Chama a atenção que, entre os alunos do nível abaixo de 1, 14,6% disseram que já repetiram duas ou mais vezes o ensino fundamental I; e 36,6% repetiram uma vez essa etapa escolar. Entre os alunos que estão nos níveis 3 ou 4, ninguém repetiu duas ou mais vezes o fundamental I; e somente 0,60% repetiu uma vez.

Tabela 13. Respostas dos alunos ao item ST127Q01TA: "Você já repetiu de ano no ensino fundamental I?"

Respostas dos alunos ao item ST127Q01TA: "Você já repetiu de ano no ensino fundamental I?" (em percentual)			
Nível em RCP	Não, nunca	Sim, uma vez	Duas ou mais
Abaixo de 1	48.79%	36.61%	14.60%
1	77.73%	18.15%	4.13%
2	95.02%	4.50%	0.48%
3 ou 4	99.39%	0.60%	0
Fonte: Pisa 2015 (OCDE)			
Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)			

Tabela 14. Respostas dos alunos ao item ST127Q02TA: "Você já repetiu de ano no ensino fundamental II?"

Respostas dos alunos ao item ST127Q02TA: "Você já repetiu de ano no ensino fundamental II?" (em percentual)			
Nível em RCP	Não, nunca	Sim, uma vez	Duas ou mais
Abaixo de 1	60.06%	31.13%	8.81%
1	76.04%	17.05%	6.92%
2	91.15%	6.76%	2.09%
3 ou 4	96.00%	3.47%	0.52%
Fonte: Pisa 2015 (OCDE)			
Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)			

Tabela 15. Respostas dos alunos ao item ST127Q03TA: "Você já repetiu de ano no ensino médio?"

Respostas dos alunos ao item ST127Q03TA: "Você já repetiu de ano no ensino médio?" (em percentual)			
Nível em RCP	Não, nunca	Sim, uma vez	Duas ou mais
Abaixo de 1	90.35%	8.39%	1.27%
1	92.39%	7.38%	0.23%
2	95.30%	4.60%	0.09%
3 ou 4	97.34%	2.66%	0
Fonte: Pisa 2015 (OCDE)			
Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)			

Em relação às suas expectativas, os alunos responderam também sobre qual nível acadêmico esperam completar: se desejam concluir o ensino fundamental, médio, técnico, graduação ou pós, incluindo mestrado e doutorado.

Nesse item, as diferenças entre os grupos são muito significativas e mostram o quanto os alunos de desempenho mais baixos têm expectativas menores em relação a eles próprios.

Entre os que estão no nível abaixo de 1, 77,5% não esperam chegar ao ensino superior. Do total nesse grupo, 10,7% dizem que esperam completar somente o ensino fundamental; 64,1% o ensino médio ou ensino médio técnico; e 2,7% fazer um curso técnico ou de curta duração após o ensino médio.

Conforme o desempenho em resolução colaborativa de problemas aumenta, a expectativa do aluno de chegar a níveis acadêmicos mais altos também cresce.

Enquanto no nível abaixo de 1, 22,5% têm a ambição de chegar à universidade. No nível 1, esse percentual sobe para 42,3%; no nível 2, 61%; e nos níveis 3 e 4, 69,7%.

Tabela 16. Respostas dos alunos ao item ST111Q01TA: "Qual dos seguintes você espera completar?"

Respostas dos alunos ao item ST111Q01TA: "Qual dos seguintes você espera completar?" (em percentual)				
Nível em RCP	Ensino fundamental II	Ensino médio ou ensino médio técnico	Cursos técnicos e tecnólogos (depois do ensino médio e antes da graduação)	Graduação ou pós
Abaixo de 1	10.68%	64.12%	2.67%	22.53%
1	3.37%	47.62%	6.67%	42.34%
2	0.23%	24.47%	14.31%	60.99%
3 ou 4	0.07%	12.09%	18.17%	69.67%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

3.6 Percepção sobre trabalhar em equipe e cooperar com os colegas

Poderia-se supor que alunos com notas mais altas em resolução colaborativa de problemas gostam mais de trabalhar em grupo do que aqueles com notas mais baixas. Não exatamente. Não houve diferenças significativas entre os grupos em relação à preferência por trabalhar em equipe.

Em todos os níveis, mais de 60% dos alunos concordaram ou concordaram fortemente que preferem trabalhar como parte de um time do que sozinhos. O percentual de alunos no nível 2 que concordaram que preferem trabalhar em grupo foi até maior do que nos

níveis mais altos: 74,5%, contra 73,1%, para os alunos que estão nos níveis 3 ou 4. No nível abaixo de 1, o percentual ficou em 62,2%; e no nível 1, 70,5%.

Tabela 17. Respostas dos alunos à pergunta ST082Q01NA: "Em que medida você discorda ou concorda sobre você? Prefiro trabalhar como parte de uma equipe do que trabalhar sozinho"

Respostas dos alunos à pergunta ST082Q01NA: "Em que medida você discorda ou concorda sobre você? Prefiro trabalhar como parte de uma equipe do que trabalhar sozinho" (em percentual)					
Nível em RCP	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	Soma de concordo e concordo fortemente
Abaixo de 1	9.60%	28.24%	49.19%	12.97%	62.16%
1	6.75%	22.75%	54.31%	16.19%	70.50%
2	5.62%	19.86%	55.14%	19.39%	74.52%
3 ou 4	6.23%	20.69%	54.96%	18.11%	73.07%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

Em todos os níveis, mais de 70% dos alunos concordaram ou concordaram fortemente com a afirmação: "Times tomam decisões melhores do que indivíduos". O mais alto percentual foi registrado no nível 1, com 81,3%.

Independentemente do resultado que obtiveram em resolução colaborativa de problemas, a grande maioria dos alunos também disse que gosta de cooperar com os colegas. No nível abaixo de 1, o percentual foi de 88,5%; no nível 1, 94%; no nível 2, 95,6%; e nos níveis mais altos, 3 e 4, foram, 95,4%.

Tabela 18. Respostas dos alunos à pergunta ST082Q14NA: "Em que medida você discorda ou concorda sobre você? Eu gosto de cooperar com colegas"

Respostas dos alunos à pergunta ST082Q14NA: "Em que medida você discorda ou concorda sobre você? Eu gosto de cooperar com colegas" (em percentual)					
Nível em RCP	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	Soma de concordo e concordo fortemente
Abaixo de 1	3.93%	7.60%	61.33%	27.13%	88.46%
1	1.60%	4.43%	64.12%	29.84%	93.96%
2	0.84%	3.56%	64.94%	30.65%	95.59%
3 ou 4	0.54%	4.09%	62.23%	33.14%	95.36%

Fonte: Pisa 2015 (OCDE)
 Tabulado por Portal Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede)

4. Especialistas apontam caminhos para o Brasil melhorar a média

Os especialistas em Educação consultados pelo Iede foram unânimes em afirmar que hoje as escolas brasileiras, especialmente no ensino médio, olham muito para o acesso ao ensino superior e, de forma geral, não dão a devida importância para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Segundo eles, é importante que a escola assuma esse papel na formação integral do ser humano. “É claro que o aluno ainda tem que saber o que é uma equação de 2º grau, mas não é só isso. A escola tem que transmitir o conhecimento, mas também ensiná-lo a lidar com esse conhecimento, a ser crítico, e usar o que aprende para resolver problemas na sociedade”, afirma Anita Abed, psicopedagoga na Mind Lab do Brasil e consultora da Unesco.

Para que isso seja possível, no entanto, os especialistas destacam que é preciso que as escolas olhem para essas competências dentro da grade curricular, de forma sistematizada e estruturada, e invistam na formação dos professores. “Afinal, como o educador vai desenvolver tais competências nos alunos se muitas vezes não tem isso desenvolvido nele mesmo?”, completa Anita.

A seguir, três pesquisadores, além do diretor do Iede, Ernesto Faria, apontam alguns caminhos que o Brasil precisa percorrer se quiser avançar nessa competência:

“O currículo escolar deve, sem dúvidas, agregar competências para a resolução colaborativa de problemas. No atual ensino médio brasileiro, há um grande foco no Enem e nos vestibulares e pouco foco no desenvolvimento de competências que requerem interações entre os estudantes. O currículo deve incorporar, de forma transversal às áreas do conhecimento, a possibilidade de desenvolvimento dessas competências. No caso dos docentes, é fundamental a mudança de paradigma da sala de aula, incorporando, por exemplo, o conceito de salas invertidas, em que o professor tem o papel de mediador/facilitador, liderando discussões, dinâmicas e atividades em grupos e realizações de projetos. Mas, para tudo isso, é preciso que o professor esteja preparado.”

Raquel Guimarães, professora da UFPR e membro da Comissão Assessora de Especialistas para Avaliação de Políticas Educacionais do Inep

“Habilidade socioemocional é como andar de bicicleta, você só aprende andando. Não adianta o professor fazer uma aula expositiva ou um discurso sobre a importância de tal competência. É preciso viver situações que possibilitem ao aluno a colaboração. Ele só vai aprender a trabalhar com o outro trabalhando. No último relatório que fiz para a Unesco destaquei duas formas do professor inserir habilidades socioemocionais e cognitivas: a primeira é resgatando isso no dia a dia e na prática pedagógica, por meio de jogos, música e técnicas de mediação, por exemplo. Dar uma aula de matemática, mas cuidando do socioemocional também. A outra maneira é de fato estabelecer um momento específico para isso dentro da grade curricular, para que seja desenvolvido de forma mais intencional e organizada.”

Anita Lilian Abed, psicopedagoga na Mind Lab do Brasil e consultora da Unesco

“A educação é muito influenciada pelo vestibular e essa competência não é intencionalmente trabalhada, nem mesmo em escolas de elite. Apenas agora algumas escolas mais inovadoras estão se preocupando com isso. Evidências mostram que, quanto mais cedo isso começar a ser desenvolvido, mais potencial de resultado tem. É algo que precisa ser planejado e sistematizado desde a educação infantil. Se as escolas valorizam o desenvolvimento das habilidades socioemocionais tanto quanto valorizam a aquisição de conhecimento, devem tratá-la da mesma forma: com matriz curricular, processo de avaliação e formação específica de professor.”

Tadeu da Ponte, especialista em métricas educacionais, professor do Insper e membro do comitê técnico do Iede

“Acredito que a educação só possa ser transformada com intencionalidade educativa. A literatura acadêmica sobre escolas eficazes e gestores líderes aponta para uma grande intencionalidade nas ações, nos processos formativos e nas estratégias educacionais. O desenvolvimento de altas expectativas, por exemplo, tem que ser um processo contínuo, não é apenas dar uma palestra dizendo para se incentivar alunos de baixa renda ou algo assim. Tem que estar no plano pedagógico, tem que ser trabalhado nas formações e nos momentos coletivos, tem que virar uma cultura. Uma outra questão é sobre o plano pedagógico e o currículo de fato passarem a orientar os professores. Se fala do problema de as avaliações pautarem a prática, o que é, em muitos casos, um problema mesmo. No entanto, muitas vezes elas trazem uma objetividade que os planos pedagógicos e os currículos não têm. E aí acontece o problema de se focar apenas nas áreas avaliadas. Não temos descritores claros, de forma geral, nos currículos estaduais do país sobre o que esperamos que os alunos desenvolvam em resolução colaborativa de problemas. O mesmo vale para educação física, educação financeira ou artes. O currículo da Estônia, por exemplo, especifica até mesmo os objetivos de aprendizagem esperados para os tópicos transversais. Precisa-se estabelecer objetivos claros para as habilidades que serão avaliadas e também para as que não temos avaliação. E, mais do que documentar, fazer com que esses objetivos orientem a prática educacional. Para isso, precisamos de secretarias de educação e gestores escolares que liderem o processo e entendam que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é só um ponto de partida, e o que faz a diferença é a sua implementação e como as redes e escolas vão desenvolver o currículo e estratégias pedagógicas de forma a dar protagonismo para os professores no processo e um norte para a prática docente.”

Ernesto Faria, diretor e fundador do Iede (Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional)

¹ Não se deve calcular o percentual a partir desses números, pois essa é uma estimativa baseada na média dos dez valores plausíveis da competência avaliada. No entanto, cada aluno está associado a dez valores diferentes e não apenas a uma única pontuação. Como cada valor plausível poderia classificar o aluno em um nível diferente e a OCDE tem uma metodologia específica para esse cálculo, nesse estudo não foram calculados os percentuais de alunos por nível de proficiência, sendo feitas apenas análises sobre o perfil dos alunos a partir das médias dos valores plausíveis. Ao contrário das outras análises, essa informação também não contempla o peso amostral de cada aluno.

² O Iede enviou os dados à pesquisadora, que fez o teste estatístico. O *Cohen's d* é um teste utilizado para calcular a magnitude da diferença entre as médias, e o resultado encontrado pela pesquisadora sugere uma magnitude pequena.