

## QS Subject 2022

O QS Subject analisa as instituições participantes em 51 áreas do conhecimento, divididas em cinco grandes áreas: artes e humanidades, ciências da vida e clínicas, ciências naturais, engenharia e tecnologia e ciências sociais e sociais aplicadas.

O desempenho das universidades estaduais paulistas na edição de 2021 do QS *Subject* foi analisado em [relatório que pode ser consultado](#) no site do projeto Métricas. Nesta análise serão examinadas as áreas do conhecimento em que as universidades aprimoraram o seu posicionamento e em quais esse posicionamento foi inferior ao observado em 2022. Finalmente, serão analisados os indicadores que foram determinantes nessas mudanças.

### Metodologia

O ranking QS Subject examina quatro indicadores com pesos distintos: a) o resultado de um survey sobre a reputação acadêmica; b) o resultado de um survey sobre a reputação dos empregadores; c) o número de citações por artigo (taxa de citação); e d) uma variante do índice Hirsch que considera um período de cinco anos. Esta variante se propõe a mensurar a produção altamente citada e o número de  $h$  artigos com  $h$  citações. Essa metodologia atribui peso maior a grupos de pesquisa altamente produtivos, sendo que essa dimensão é mais representada pelo uso de índice H.

### Recomendações para coordenadores de cursos ou gerentes que queiram aprimorar o seu posicionamento neste ranking.

- As áreas do conhecimento que aprimoraram sua posição conseguiram essa melhoria no indicador **reputação acadêmica**. Para aumentar este indicador na visibilidade internacional, cabe considerar as seguintes ações:
  - Mobilidade de pós-graduandos – pós-graduandos que realizam pesquisa em instituições no exterior e o recebimento de um número significativo de pós-graduandos estrangeiros promovem a cultura e a visibilidade da pesquisa da instituição.
  - Programas de mobilidade no nível de graduação – tanto para receber quanto para enviar alunos promovem a cultura e a visibilidade do ensino.
  - Produção de recursos didáticos online (em português e inglês), incluindo, mas não se limitando a cursos de curta duração, cursos de especialização, microcredenciamentos e seminários online.
  - Realização de eventos acadêmicos, tanto online quanto presenciais, como conferências internacionais, *summer schools*. Exemplo de iniciativas dessa natureza são as Escolas São Paulo de Estudos Avançados apoiadas pela Fapesp.

- o Acompanhamento de egressos que permanecem na academia, incentivando a integração contínua entre jovens pesquisadores em colaboração com os departamentos.
- As pontuações para a **reputação junto aos empregadores** caíram em quase todas as áreas do conhecimento na edição de 2022. Para fortalecer os vínculos com a sociedade, gestores de unidades poderiam considerar os seguintes tipos de ação:
  - o Incorporar diversos atores nas atividades de planejamento, pesquisa, ensino e avaliação. Isso inclui representantes do setor produtivo, egressos, sociedade civil e outros *stakeholders* relevantes.
  - o Promover uma integração maior entre alunos durante o período de formação – incentivar um senso de identidade institucional que crie vínculos permanentes. Tais estratégias serão analisadas em notas técnicas futuras.
  - o Monitoramento dos egressos para o mercado de trabalho. Engajamento por meio de consultas sistemáticas sob a forma de *surveys*, além de oferecer vantagens por serem ex-alunos da instituição.
  - o Oferecer oportunidades de ensino mais integradas em nível de graduação com empregadores relevantes. Seja com instituições culturais, teatros, galerias e museus para disciplinas de artes e humanidades, ou empresas de engenharia e tecnologia para disciplinas técnicas e tecnológicas.
  - o Finalmente, a comunicação e a integração eficazes ajudarão a aumentar a conscientização sobre a universidade e a desenvolver nos graduados habilidades desejáveis para o mundo do trabalho.
- As **citações** e o **H-Index** têm menor influência neste ranking. Certas áreas do conhecimento de algumas instituições podem se beneficiar ao se concentrarem nestes indicadores. Normalmente, se a área do conhecimento estiver fora do top 300 do ranking, o aprimoramento de posição pode ser obtido com mais facilidade. Se isso fizer parte da estratégia, os itens abaixo devem ser considerados:
  - o No caso de **citações**, priorizar a qualidade e o rigor da pesquisa em vez do volume de pesquisa nas avaliações deve ser uma prioridade. Evitar definir metas em termos de número de artigos.
  - o Abrir o acesso à pesquisa leva ao aumento da taxa de citação – incentive os pesquisadores a publicar em periódicos de acesso aberto e a usar as mídias sociais para promover suas pesquisas como parte de uma estratégia de publicação. Essa estratégia também pode incluir resumos para leigos e resumos em formatos apropriados às mídias sociais, como vídeo, por exemplo.
  - o **Índice H** mede o número de artigos individuais que acumulam uma grande quantidade de citações. Para aumentar o índice H, a melhor prática consiste em apoiar a formação de grupos e centros de pesquisa de alto impacto.

## USP

O desempenho da USP em 2022 resultou em aumento de mais de dez posições em seis áreas. Simultaneamente, em outras sete áreas observou-se uma queda maior do que essas dez posições.

### Áreas em que a USP aprimorou a sua posição em 2022

Áreas	2022	2021	Mudança	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional	Escore
Finanças e contabilidade	92=	101-150	33	71.6	76.9	59.8	59.5		70.8
Áreas relacionadas a esportes	49=	51-100	26	69.1	69.8	87.4	86.1		74.5
Química	92=	108	16	72.5	80.5	73.8	67.1		73.3
Sociologia	49=	63=	14	79.6	74.7	64.3	61.6		75.6
Ciências da vida e clínicas	61	74=	13	82.1	75.6	74.4	70.6	85.1	77.9
Ciências biológicas	93=	106=	13	73.5	77.6	76.0	75.2		75.0
Medicina	77	85=	8	70.3	75.4	83.9	77.2		75.9
Geografia	38	46	8	83.4	77.8	81.0	72.1		80.8
Engenharia elétrica	95	102=	7	67.6	76.5	78.8	74.9		73.0
Línguas modernas	41=	47	6	81.5	77.4				80.3
Ciências ambientais	66=	71=	5	82.6	78.2	81.6	81.6		81.7
Arquitetura	44	48=	4	71.6	79.9	77.9	74.9		73.4
Engenharia de minerais	31	34	3	52.2	81.5	82.1	78.9		69.5
Física	87=	90=	3	70.6	77.6	80.8	81.5		76.2
Farmácia	63	65	2	68.5	79.1	82.4	88.1		77.9
Antropologia	42=	44=	2	78.6	74.8	73.7	67.3		76.6
Matemática	95	96=	1	74.7	74.1	67.9	74.6		73.2

Área do conhecimento	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Finanças e contabilidade	7.0	-1.4	6.6	7.0	
Áreas relacionadas a esportes	-2.1	-4.3	-0.8	-4.1	
Química	4.5	-3.6	-0.2	0.2	1.1
Sociologia	4.4	-8.3	-3.4	-1.0	1.9
Ciências da vida e clínicas	-1.1	-4.2	3.2	-4.2	0.1
Ciências biológicas	2.7	-2.9	-0.3	-0.5	0.6
Medicina	-0.3	0.7	3.9	-9.3	-1.4
Geografia	5.6	-4.3	5.9	1.9	4.1
Engenharia elétrica	9.0	-5.1	9.1	9.2	4.8

Línguas modernas	0.7	0.1	0.0	0.0	0.5
Ciências ambientais	0.5	-3.6	1.8	-2.2	-0.2
Arquitetura	1.9	-5.6	3.4	5.1	1.6
Engenharia de minerais	13.3	-7.0	-0.2	-2.7	2.8
Física	1.0	-2.9	3.4	0.5	0.6
Farmácia	2.8	-1.0	0.7	0.1	1.2
Antropologia	1.0	-3.1	4.2	-2.1	0.6
Matemática	2.3	-4.1	-2.3	-3.2	-1.0

O maior aumento de desempenho em áreas do conhecimento foi em engenharia elétrica, que subiu substancialmente em todos os indicadores, exceto no de reputação do empregador. Em todos os outros indicadores esta área teve grandes aumentos na pontuação, embora o crescimento geral na posição tenha sido relativamente pequeno.

O indicador reputação do empregador sofreu um decréscimo em quase todas as áreas do conhecimento este ano, com exceção de medicina. Possivelmente isso seja explicado pela menor visibilidade institucional para áreas que não estavam diretamente engajadas no combate à pandemia.

	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Total	53.2	-60.6	35.0	-5.3	17.3
Mudança Max.	13.3	0.7	9.1	9.2	4.8
Mudança Min.	-2.1	-8.3	-3.4	-9.3	-1.4
Mudança média	3.1	-3.6	2.1	-0.3	1.2
Mudança mediana	2.3	-3.6	1.8	-0.5	0.6
Intervalo interquartil	3.8	2.0	4.0	4.1	1.6

Ao analisar os quatro indicadores de forma agregada, podemos observar que, entre as áreas que subiram de posição, o indicador de reputação acadêmica foi o que mais aumentou. Quase todos eles tiveram pontuações reduzidas na reputação do empregador, e essas pontuações foram consistentemente inferiores a 2021. O índice H teve a maior faixa interquartil de pontuações dos quatro, sugerindo que é significativamente mais volátil do que os outros indicadores. Este indicador, porém, é menos importante para o desempenho no ranking, do que o indicador de reputação ou de citações. “Citações” tem um IQR e intervalo mais baixo, sendo um indicador mais consistente para atingir o desempenho neste ranking.

## Áreas do conhecimento que perderam posições

Áreas	2022	2021	Mudança	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional	Escore
Ciências Veterinárias	41	40=	-1	72.9	89.8	80.2	81.1		79.2
Ciências agrícolas	48=	46=	-2	61.5	75.4	81.8	89.1		72.5
Odontologia	15	13	-2	64.2	65.1	79.9	81.8		74.3
Ciências naturais	77	75	-2	78.6	75.0	78.9	77.9	84.0	78.4
Engenharia de petróleo	32	29	-3	63.7	67.2	82.1	82.6		70.3
Direito	51=	46=	-5	75.2	78.0	74.7	67.4		74.8
Administração e gestão	97=	90=	-7	65.5	75.4	74.3	87.1		71.5
Engenharia química	81=	73	-8	70.6	78.5	80.5	76.6		75.4
Engenharia mecânica	70=	61	-9	73.4	79.2	78.2	75.7		76.2
Engenharia e tecnologia	96=	86=	-10	78.2	75.2	76.7	73.6	78.0	76.7
Ciência da computação	89=	79=	-10	59.0	79.5	69.6	69.9		68.4
Economia	137=	123=	-14	66.2	76.3	69.5	56.9		67.0
Ciências Sociais e sociais aplicadas	74=	52=	-22	78.1	74.5	75.1	66.3	57.3	74.9
Política e estudos internacionais	51-100	50	-25	71.7	78.2	75.0	67.8		
Engenharia civil	51-100	39=	-36	70.4	80.7	82.2	72.4		
Turismo e lazer	51-100	37=	-38	53.0	43.9	55.2			

	Reputação	Empregadores	Citações	H	Score
Ciências veterinárias	-2.7	-2.7	1.4	-0.8	-0.9
Ciências agrícolas	-2.6	-1.1	-1.6	2.9	-1.1
Odontologia	5.5	-23.5	-2.1	-12.2	-5.0
Ciências naturais	-0.1	-4.8	0.8	-2.2	-0.7
Engenharia de petróleo	2.1	-2.1	-2.8	2.3	0.1
Direito	1.4	-2.7	3.8	3.2	0.5
Administração e gestão	0.7	-1.4	3.4	0.6	0.3
Engenharia química	4.1	-3.9	13.6	8.6	3.8
Engenharia mecânica	9.2	-0.9	8.2	4.3	5.3
Engenharia e tecnologia	1.9	-4.9	1.9	0.9	0.0
Ciência de computação	2.3	-2.7	-4.9	-7.8	-1.8
Economia	3.2	-2.0	-2.1	-4.4	-0.4
Ciências Sociais e sociais aplicadas	-0.9	-5.9	-2.4	0.9	-3.0

Política e estudos internacionais	12.4	3.3	16.1	3.7	
Engenharia civil	-3.5	-4.8	1.0	-4.5	
Turismo e lazer	-5.4	-8.3	9.9	-47.2	

Seis áreas perderam posições, apesar de apresentarem melhoria nos indicadores nesta edição. No caso de engenharia química, as variações nos indicadores assemelham-se aos observados em engenharia elétrica. Dessa forma, podemos inferir que o desempenho da área melhorou em relação ao ano passado, apesar da perda de posição no ranking geral. A área de estudos de política e estudos internacionais melhorou no desempenho em todos os indicadores, apesar da perda de posições na classificação geral.

A reputação junto aos empregadores, que é um indicador que representa um desafio importante para todas as áreas, não demonstrou muita importância na melhoria de posição das áreas do conhecimento.

	Reputação	Empregadores	Citações	Índice H	Escore
Total	27.6	-68.4	44.2	-51.7	-2.9
Mudança Max.	12.4	3.3	16.1	8.6	5.3
Mudança Min.	-5.4	-23.5	-4.9	-47.2	-5.0
Mudança média	1.7	-4.3	2.8	-3.2	-0.2
Mudança mediana	1.7	-2.7	1.2	0.7	-0.4
Intervalo interquartil	4.750	2.975	7.000	7.400	1.400

Em relação às áreas do conhecimento que subiram de posição, a diferença principal que explicou o desempenho diferenciado foi a reputação acadêmica. As áreas do conhecimento em ascensão aumentaram em média suas pontuações em 3,1, em comparação com a perda média de 1,7 para instituições em queda. Para reputação do empregador, citações e índice H, em média as áreas em ascensão na verdade pontuaram menos do que as áreas do conhecimento que caíram.

As áreas do conhecimento que aumentam seu posicionamento o fizeram por meio da melhoria de sua pontuação de reputação acadêmica. As áreas do conhecimento devem procurar aumentar a internacionalização dos resultados da pesquisa. Devem também procurar aumentar a visibilidade dos resultados da pesquisa por meio da publicação em modalidades de acesso aberto. O acompanhamento de egressos que passam a estudar ou trabalhar em outras instituições também deve ser considerado uma prioridade. A reputação do empregador caiu para quase todas as áreas do conhecimento este ano, e por isso deve ser vista como prioridade.

## Unicamp

### Áreas que melhoraram sua posição

A Unicamp melhorou notavelmente sua posição em várias áreas. As de química e engenharia química subiram seis posições – isto não surpreende, porém, uma vez que muitas das publicações em engenharia química também estão classificadas como pertencentes à área de química na base Scopus. A matemática melhorou significativamente em seu posicionamento, assim como a engenharia elétrica e as ciências da vida e ciências clínicas.

Área	2022	2021	Mudança	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional	Escore
Matemática	124=	151-200	51	71.9	68.6	69.6	69.9		70.4
Ciência de materiais	101-150	151-200	50	71.0	67.4	82.5	65.8		
Ciências da vida e clínicas	180	216=	36	76.1	70.0	73.7	50.0	65.6	68.7
Engenharia elétrica	91=	116	25	68.8	73.7	84.8	72.2		73.2
Sociologia	100	101-150	25	73.4	73.3	68.2	57.8		70.8
Línguas modernas	81=	88=	7	76.3	70.3				74.5
Engenharia Química	81=	87	6	73.2	74.8	82.5	75.5		75.4
Química	114	120=	6	72.6	75.3	75.8	62.0		71.7
Ciências naturais	140=	143=	3	76.0	70.5	78.5	72.9	72.2	74.4
Ciências agrícolas	47	49=	2	61.2	68.2	88.9	87.1		72.6

	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Matemática	3.1	-2.6	-0.9	1.6	
Ciência de materiais	7.4	-6.5	18.5	18.4	
Ciências da vida e clínicas	-1.7	-1.6	3.3	1.8	0.8
Engenharia elétrica	9.6	-1.7	6.4	12.9	6.2
Sociologia	1.8	0.3	-1.6	1.6	
Línguas modernas	0.8	-2.6	0.0	0.0	-0.2
Engenharia Química	6.5	-1.8	12.5	8.7	5.2
Química	3.0	-3.0	-0.9	-1.3	0.2
Ciências naturais	1.0	-1.7	-0.3	-0.2	-0.4
Ciências agrícolas	-1.6	0.1	-1.7	3.4	-0.5

Nas áreas do conhecimento que mais subiram, os maiores aumentos foram na reputação acadêmica. Também houve aumentos notáveis nos indicadores de citações por artigo e no índice H para ciência dos materiais, engenharia elétrica e engenharia química.

	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Total	29.9	-21.1	35.3	46.9	11.3
Mudança Max.	9.6	0.3	18.5	18.4	6.2
Mudança Min.	-1.7	-6.5	-1.7	-1.3	-0.5
Mudança média	3.0	-2.1	3.5	4.7	1.6
Mudança mediana	2.4	-1.8	-0.1	1.7	0.2
Intervalo interquartil	4.8	1.0	6.5	7.0	3.3

A reputação acadêmica não foi o maior fator total para as áreas de sucesso na Unicamp – a variação média é menor do que foi para o índice H ou citações. Foi, no entanto, o fator mais consistente nas áreas do conhecimento que aumentaram sua posição, com uma variação mediana muito maior – 2,4 contra -0,1 ou 1,7, respectivamente. Isso significa que duas áreas que aumentaram muito suas pontuações em 2022 distorcem os dados.

### Áreas da Unicamp que perderam posição em 2022

Áreas	2022	2021	Mudança	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional	Escore
Engenharia de petróleo	31	28	-3	61.4	69.0	86.7	81.3		70.5
Física	132=	129=	-3	66.1	72.2	79.9	77.0		72.3
Engenharia e tecnologia	139=	134=	-5	77.5	69.8	79.7	67.6	76.7	74.3
Ciência de computação	118=	113	-5	59.4	74.5	69.2	64.9		66.2
Odontologia	32	26	-6	57.3	74.0	78.9	67.9		68.6
Engenharia Mecânica	124	107=	-17	68.5	76.1	78.3	66.7		72.0
Artes e humanidades	154=	135=	-19	76.8	70.6	63.3	51.3	31.7	70.4
Ciências Sociais e sociais aplicadas	199=	162	-37	71.8	67.7	76.0	57.7	45.3	68.5
Linguística	151-200	101-150	-50	63.6	71.2	52.9	52.1		
Economia	251-300	201-250	-50	62.8	67.9	64.4	46.9		

Apesar das áreas em ascensão de posições da Unicamp, algumas outras perderam posição significativa, como artes e humanidades e ciências sociais, além de engenharia mecânica, e dois de seus maiores pontos fortes – odontologia e engenharia de petróleo.

	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Engenharia de petróleo	1.8	-4.1	-2.0	5.3	0.0



Física	-0.1	-0.8	0.8	1.3	0.3
Engenharia e tecnologia	3.2	-2.5	0.6	1.9	1.2
Ciência de computação	1.5	0.7	-5.6	-8.9	-1.4
Odontologia	0.2	0.4	-3.3	-18.6	-6.5
Engenharia Mecânica	8.5	3.3	7.2	3.2	6.0
Artes e humanidades	0.9	-3.1	-2.3	-1.6	-1.7
Ciências Sociais e sociais aplicadas	0.0	-2.6	-2.4	0.3	-2.1
Linguística	2.0	-0.9	-3.9	-6.0	
Economia	3.7	-0.9	0.5	-5.1	

A engenharia mecânica parece ser uma exceção neste segmento. Embora tenha melhorado suas pontuações em todos os quatro indicadores e sua pontuação geral em seis pontos, ainda perdeu posição. Isso sugere uma competição crescente no topo do ranking, em vez de uma queda real no desempenho.

	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Total	21.7	-10.5	-10.4	-28.2	-4.2
Mudança Max.	8.5	3.3	7.2	5.3	6.0
Mudança Min.	-0.1	-4.1	-5.6	-18.6	-6.5
Mudança média	2.2	-1.1	-1.0	-2.8	-0.5
Mudança mediana	1.7	-0.9	-2.2	-0.6	-0.7
Intervalo interquartil	2.53	2.68	3.65	7.52	2.32

As áreas do conhecimento que perderam posição, em sua maioria, foi no indicador das citações. Embora o índice H pareça ter caído mais, isso é explicado principalmente pela queda na pontuação para odontologia. Isso significa que, para proteger e reforçar as posições nesse ranking, as áreas do conhecimento devem priorizar o número de citações por artigo, especialmente tendo em vista que as maiores perdas de posição estiveram relacionadas a quedas nesse indicador, e não a qualquer outro fator.

## Unesp

Área	2022	2021	Mudança	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional	Escore
Línguas modernas	201-250	251-300	50	65.3	64.7				
Engenharia elétrica	251-300	301-350	50	53.0	66.3	80.5	66.1		
Ciências biológicas	251-300	301-350	50	61.3	66.9	71.0	62.0		
Medicina	301-350	351-400	50	59.3	62.7	74.1	46.7		
Ciências de materiais	251-300	301-350	50	60.9	70.4	78.4	59.0		
Administração e gestão	351-400	401-450	50	44.7	66.7	79.7	75.9		
Ciências da vida e clínicas	279=	323=	44	73.4	65.5	65.5	45.2	60.6	64.1
Ciências naturais	217=	224=	7	69.0	65.3	78.6	75.1	62.9	70.0

A Unesp teve significativo sucesso em 2022 ao subir para o top 300 em ciências da vida e clínicas, com um grande aumento de posição. As ciências naturais também cresceram em posição. Línguas modernas e a área de administração subiram um grupo, assim como medicina e ciências biológicas, ciência dos materiais e engenharia elétrica. Deve-se notar que as áreas de crescimento parecem ter vindo em pares tematicamente ligados, sugerindo áreas complementares de conhecimento crescendo em simbiose.

Área	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Línguas modernas	3.4	2.4	0.0	0.0	
Engenharia elétrica	13.2	1.9	9.0	13.6	
Ciências biológicas	4.3	-1.2	0.0	-1.8	
Medicina	-1.7	-11.1	16.1	-8.4	
Ciências de materiais	15.4	41.0	11.1	11.1	
Administração e gestão	3.5	2.4	5.1	0.0	
Ciências da vida e clínicas	-0.3	0.2	3.9	1.8	1.8
Ciências naturais	3.5	-0.1	0.7	-0.2	0.1

A área do conhecimento que teve maior aumento em termos de desempenho foi ciência de materiais. Este aumento foi bem-sucedido em termos de reputação acadêmica, citações e índice H. Onde essa área tem tido mais sucesso é, de longe, na melhoria de sua pontuação na reputação do empregador. Em um ano em que quase todas as pontuações de reputação dos empregadores caíram e o segundo maior aumento foi de 2,4, a ciência dos materiais aumentou 41 pontos. Este aumento deve ser estudado como exemplo para promover as outras disciplinas de engenharia e tecnologia.

Área	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Total	41.3	35.5	45.9	16.1	1.9

Mudança max.	15.4	41.0	16.1	13.6	1.8
Mudança min.	-1.7	-11.1	0.0	-8.4	0.1
Mudança média	5.2	4.4	5.7	2.0	0.9
Mudança mediana	3.5	1.1	4.5	0.0	0.9
Intervalo interquartil	4.05	2.78	9.00	4.73	0.85

Os maiores aumentos para as áreas do conhecimento da Unesp foram nas citações. Ao contrário da USP e da Unicamp, cujos maiores ganhos foram em reputação acadêmica, parece que a Unesp tem encontrado mais facilidade para elevar suas citações por artigo.

### Áreas do conhecimento que perderam posição

Área	2022	2021	Mudança	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional	Escore
Engenharia e tecnologia	308 =	304	-4	68.8	64.9	77.1	63.4	59.9	67.0
Odontologia	36	22=	-14	57.1	64.4	78.9	68.9		67.9
Ciências Sociais e sociais aplicadas	357 =	340 =	-17	64.0	65.9	73.9	54.0	34.1	63.1
Artes e humanidades	327 =	304 =	-23	67.5	68.8	55.8	44.2	27.6	63.1
Arqueologia	201-230	151-200	-40	55.4	62.0	51.7	50.4		

Por outro lado, há menos áreas que mostraram declínio significativo na posição este ano. Apenas engenharia, odontologia, ciências sociais, artes e humanidades e arqueologia desceram na posição.

	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Engenharia e tecnologia	5.7	-0.8	2.1	5.7	2.1
Odontologia	-1.4	-13.6	-3.2	-16.4	-7.7
Ciências Sociais e sociais aplicadas	1.3	-1.5	-3.6	6.0	-1.0
Artes e humanidades	2.1	-1.5	-0.1	-1.3	-0.3
Arqueologia	-3.8	-7.9	1.4	6.2	

A maioria das diminuições na pontuação dos indicadores foi relativamente pequena, exceto nas quedas na reputação do empregador e no índice H para odontologia.

	Reputação	Empregadores	Citações	H	Internacional
Total	3.9	-25.3	-3.4	0.2	-6.9
Mudança max.	5.7	-0.8	2.1	6.2	2.1
Mudança min.	-3.8	-13.6	-3.6	-16.4	-7.7

Mudança média	0.8	-5.1	-0.7	0.0	-1.7
Mudança mediana	1.3	-1.5	-0.1	5.7	-0.6
Intervalo interquartil	3.50	6.40	4.60	7.30	2.97

Entre os assuntos que declinaram, em média, a reputação acadêmica e o índice H melhoraram, mas a reputação do empregador diminuiu notavelmente e as citações um pouco menos. Para proteger a posição no ranking a Unesp deve buscar aprimorar a pontuação da reputação do empregador, aprendendo com suas áreas do conhecimento que demonstram sucesso.

### **Conclusão**

Neste ano, o desempenho das universidades estaduais paulistas foi relativamente estável. Em termos gerais houve mais avanços em áreas do conhecimento do que perdas. No indicador de reputação, junto com o indicador dos empregadores, observa-se uma queda notável em desempenho neste ano. Por isso, a relação com a sociedade externa deve ser uma prioridade para as universidades. A reputação acadêmica junto aos pares e à comunidade externa continua, de longe, a maior determinante de desempenho no QS Subject.