

O IMPACTO DA PANDEMIA NAS OLIMPÍADAS DE QUÍMICA DO ESTADO DO PARANÁ

Data de aceite: 03/04/2023

Bruna Saczk

Bolsista do PIBIC. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil
ID Lattes: 4416976192185007

Larissa Kummer

Docente no Departamento Acadêmico de Química e Biologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil
ID Lattes: 7892203021390255

Maurici Luzia C. Del Monego

Docente no Departamento Acadêmico de Química e Biologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil
ID Lattes: 1410424302920222

RESUMO: O presente artigo apresenta uma análise do alcance das olimpíadas de química no estado do Paraná nos anos de 2017 a 2021 considerando o número de inscritos, bem como o número de escolas e cidades dos estudantes participantes. Para tanto, foram analisados os dados dos alunos participantes nas provas realizadas no formato presencial (2017 a 2019) e virtual (2021) ocorrida no momento

pandêmico. Foram analisadas as variáveis: sexo, município de origem e rede de escolas dos inscritos, buscando correlação com a divulgação da prova, comprometimento dos alunos, bem como professores, dado pela taxa de presença e distância até o local de prova. Após a análise, pôde-se constatar que a prova realizada no formato virtual teve uma maior aceitação em comparação com o formato presencial, dada pelo maior número de inscritos e de escolas participantes, e consequentemente, cidades abrangidas pela prova. Considerando as olimpíadas um evento de suma importância na área educacional, levanta-se o questionamento de mudanças na forma de aplicação da prova para um formato virtual também fora do contexto pandêmico, uma vez que possibilitou maior abrangência.

PALAVRAS-CHAVE: Olimpíada de química. Ciência. Educação.

THE IMPACT OF THE PANDEMIC ON THE CHEMISTRY OLYMPICS IN THE STATE OF PARANÁ

ABSTRACT: This article presents an analysis of the scope of the Chemistry Olympics in the state of Paraná in the years 2017 to 2021, considering the number of

subscribers, as well as the number of schools and cities of participating students. To this end, the data of the students participating in the tests carried out in the face-to-face (2017 to 2019) and virtual (2021) format that took place at the time of the pandemic were analyzed. The variables were analyzed: sex, city of origin and network of schools of those enrolled, seeking correlation with the dissemination of the test, commitment of students, as well as teachers, given by the attendance rate and distance to the test site. After the analysis, it could be seen that the test carried out in the virtual format had a greater acceptance compared to the face-to-face format, given the greater number of subscribers and participating schools, and consequently, cities covered by the test. Considering the Olympics an event of paramount importance in the educational area, the question of changes in the form of application of the test to a virtual format also outside the pandemic context, since it allowed greater coverage.

KEYWORDS: Chemistry Olympics. Science. Education.

INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura dos padrões de inovação e produtividade, no contexto dos rápidos avanços tecnológicos, torna-se evidente que o conhecimento é de vital importância para a economia moderna. Segundo Morai (2019), a educação tem papel essencial tanto no progresso econômico quanto científico, por qualificar os recursos humanos.

Diante desse cenário, traz-se a necessidade de políticas públicas que envolvam os jovens, responsáveis pelo futuro do mercado de trabalho, e despertem o interesse nos conceitos científicos. Nesse contexto, tem-se as olimpíadas científicas com o objetivo de incentivar o público estudantil, desde o ensino fundamental ao superior, a aplicar os conhecimentos e habilidades em um espírito olímpico enriquecendo sua formação. Segundo Xavier (2018), por serem atividades que solicitam o raciocínio lógico, pensamento crítico e a criatividade, as olimpíadas possibilitam o surgimento de intelectuais que se identifiquem com carreiras técnico-científicas.

As olimpíadas de química surgiram em 1986, como uma iniciativa do Instituto de Química da Universidade de São Paulo (USP) e são realizadas com classificatórias estaduais, nacionais e internacionais. As inscrições são realizadas pelos professores e, também, pelos próprios estudantes. Os alunos destaque recebem medalhas, podem ter seus nomes na galeria de honra do troféu da Olimpíada Brasileira de Química (OBQ), fazem um curso de aprofundamento e excelência em química, além de poderem representar o país na olimpíada a nível internacional (PNOQ, 2022).

No ano de 2020, com a situação pandêmica, tanto as aulas escolares quanto as provas das olimpíadas de química tiveram que ser reinventadas. A prova foi realizada, então, no ano de 2021, no formato virtual por meio de um aplicativo disponibilizado e custeado pela OBQ.

O objetivo do presente artigo foi apresentar uma análise sobre a abrangência da olimpíada de química no estado do Paraná enquanto no formato presencial quando

comparada ao formato virtual.

MATERIAIS E MÉTODOS

No presente artigo foi realizada uma análise com base nos dados de inscrição e resultados de cada aluno na fase II das Olimpíadas de Química do estado do Paraná nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2021 – visto que no ano de 2020 não foi realizada a prova – nas modalidades A (1º e 2º anos do ensino médio) e B (3º e 4º anos do ensino médio).

Sobre esses dados foram feitas duas abordagens: alunos e escolas inscritas. Quanto aos alunos, foram analisados o número de participantes em relação a sexo, cidade de origem e escola pertencente. Quanto às escolas, por consequência, foram analisadas a quantidade de escolas com alunos inscritos em comparação às escolas existentes, nos âmbitos federal, estadual e privado.

Tais dados foram comparados ano a ano e por fim, comparados à situação da prova virtual.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entre os resultados obtidos, nota-se uma redução no número de inscritos entre os anos 2017 e 2019 (etapa presencial) tanto na modalidade A, quanto na modalidade B. Em contrapartida, com a entrada da etapa virtual (2021), tem-se um aumento superior a 200% no número de inscritos nas modalidades A e B (Figura 1) comparando com os dados de 2019. Destaca-se que o menor número de inscrições se deu no ano de 2019 e no ano de 2021 houve inscrições realizadas pelos próprios alunos sem representação de professores.

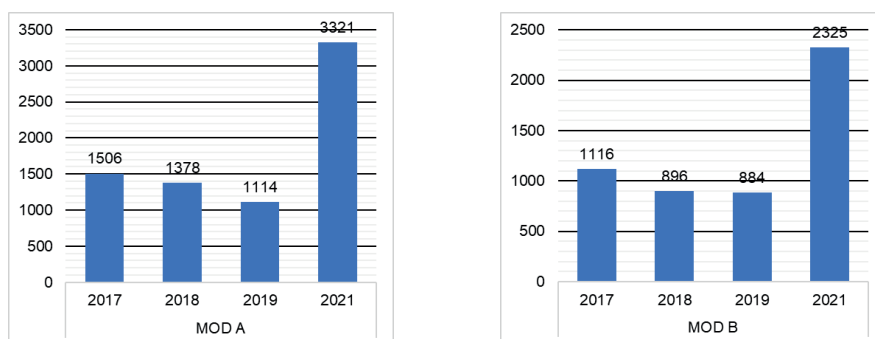


Figura 1 – Número de inscritos nos anos de 2017 a 2019 (presencial) e 2021 (virtual) na OBQ (Fase II)

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Em relação à taxa de presença nas provas, estas se mantiveram constantes nos anos das provas presenciais, sendo uma média de 40% de abstinência e tendo seu maior

valor em 2018 (Figura 2). No ano de 2021 (prova virtual), a taxa de faltantes foi de 42,7% considerando as modalidades A e B.

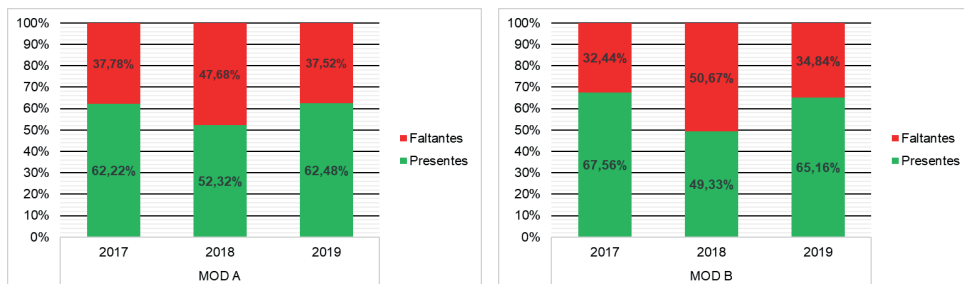


Figura 2 – Taxa de presença nas provas de 2017 a 2019 (presencial) na OBQ (Fase II)

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Quanto ao total de participantes por sexo, na etapa presencial não houve diferenças consideráveis, porém nota-se uma presença maior do público feminino no ano de 2021 (Figura 3).

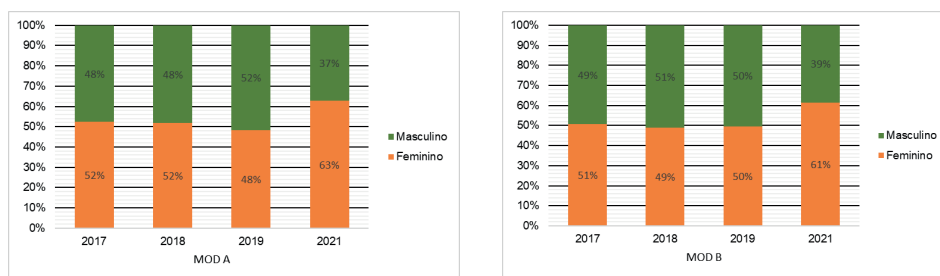


Figura 3 – Participantes por sexo nas provas presenciais (2017-2019) e virtual (2021)

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Quanto aos municípios de origem dos alunos participantes nas provas, estes foram reduzindo conforme passagem dos anos em que a prova ocorreu de forma presencial, como apresentado na Figura 4. Entre os anos de 2017 a 2019, houve uma redução de 34% no número de municípios com alunos inscritos na modalidade A e de 35% na modalidade B. Em contrapartida, no ano de 2021, com a etapa virtual, o número de municípios na modalidade A foi praticamente quintuplicado e na modalidade B mais que triplicado, se comparado ao ano anterior. Nesse contexto, é possível destacar o aumento da abrangência da olimpíada realizada de forma virtual.

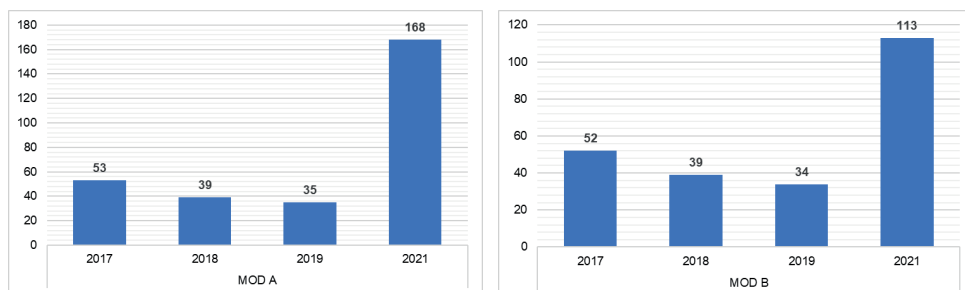


Figura 4 – Número de municípios com alunos inscritos nas provas presenciais (2017-2019) e virtual (2021)

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Em relação às escolas que possuíram participantes nas olimpíadas, nos formatos presencial da modalidade A e B, estas são predominantemente privadas, conforme exposto no Quadro 1. Em contrapartida no formato virtual observa-se as escolas estaduais com uma participação expressiva nas duas modalidades.

		2017	2018	2019	2021 (virtual)
MOD A	Privadas	83	84	78	130
	Federais	16	10	11	8
	Estaduais	40	19	12	317
MOD B	Privadas	69	70	73	109
	Federais	16	13	10	10
	Estaduais	40	18	16	175

Quadro 1 – Total de escolas com alunos inscritos nas olimpíadas – Modalidade A

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Dentre as escolas públicas, o maior número de inscritas foi estadual. Isso porque, a quantidade de instituições federais com ensino médio é consideravelmente menor que as escolas estaduais. No entanto, vê-se uma redução no número de escolas inscritas nas etapas presenciais que pode ser dado por uma falta de motivação dos professores, devido à escassez de recursos governamentais que possibilitem a participação dos alunos. Tal falta de motivação dos docentes é atestada em estudo realizado por Patti et al. (2017) em que 50% dos docentes entrevistados desejavam abandonar a profissão por desmotivação.

Retomando a partir disso a discussão sobre a distância como um fator limitante, foi realizado uma análise sobre distanciamento entre os locais de provas e os municípios de origem dos alunos participantes, porém não foi encontrada nenhuma relação. Em contrapartida, observa-se uma diferença significativa entre as escolas públicas e privadas participantes, tendo as escolas privadas uma participação maior nas provas presenciais,

quando se necessita de um transporte até o polo de aplicação.

Ainda, vale trazer que, segundo dados do Insper - Instituto de Ensino e Pesquisa, apenas 36% dos estudantes das redes estaduais se engajaram nas aulas de ensino remoto (AGÊNCIA SENADO, 2021). Comparando esse valor ao aumento dos inscritos nas olimpíadas do ano de 2021 é possível que esse interesse dos estudantes tenha ocorrido por tratar-se de uma atividade fora do contexto do ensino tradicional, o que traz o questionamento da eficiência do atual modelo de ensino.

Em se tratando de presença na prova, as escolas federais possuem as menores taxas de alunos faltantes, conforme Figura 5. Tal fato pode ser justificado pela proposta político-pedagógica dos institutos federais profissionalizantes que tendem a trazer um ensino mais prático e aplicável, incentivando o aluno na obtenção de conhecimentos científicos (MILLIORIN; SIVA, 2020).

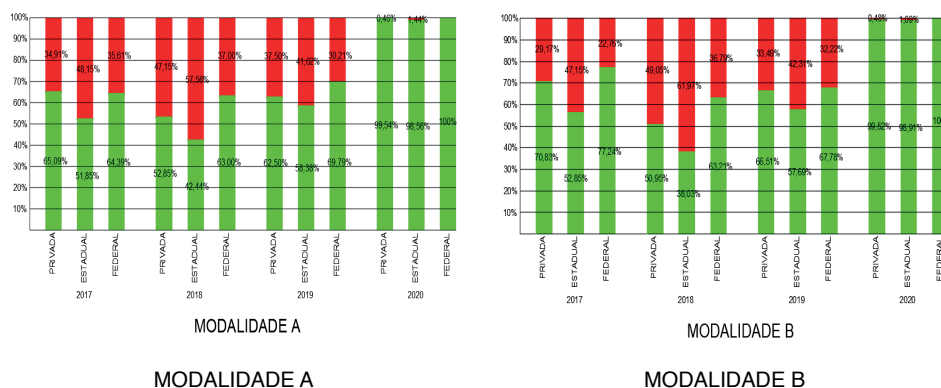


Figura 5 – Taxa de presença de alunos na OBQ (Fase II) conforme rede escolar

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

CONCLUSÃO

A partir dos resultados expostos, tem-se que o formato de aplicação das provas da Olimpíada de Química do Paraná no formato virtual mostrou-se extremamente interessante, visto que pôde-se observar aumento do número tanto de inscritos, quanto de escolas participantes e de municípios abrangidos.

Também, nas etapas presenciais, pôde-se notar uma alta abstinência desses estudantes nos dias de prova, principalmente de escolas estaduais, o que pode ser justificado pela falta de transporte disponíveis ou de acompanhamento e orientação dos docentes.

Ainda, cabe ressaltar o aumento de alunos participantes no período da prova virtual contrapondo a falta de participação nas aulas de ensino remoto, o que traz a necessidade

de revisão do atual modelo de ensino.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, mais especificamente ao Departamento Acadêmico de Química e Biologia (DAQBi) por possibilitar o desenvolvimento do projeto, e especialmente à Pró reitoria de Pesquisa e Graduação (PROGRAD) pela concessão de bolsa para realização dessa pesquisa.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ana Lídia. Pandemia acentua deficit educacional e exige ações do poder público.

Agência Senado, 16 jul. 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/07/pandemia-acentua-deficit-educacional-e-exige-aco-es-do-poder-publico>. Acesso em: 30 ago. 2022.

MILLIORIN, Simone Aparecida. **Mundo do trabalho, políticas educacionais e o direito à educação: o Ensino Médio Integrado nos Institutos Federais**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 14, n. 30, p. 656-669, set./dez. 2020.

MORAI, Gabriela Alves. O progresso e a educação no Brasil: análise do direito a educação e o desenvolvimento da pessoa humana. **Revista Direito & Realidade**, v. 7, n. 10, p. 37-48, 2019.

PATTI, Ygor Alexsander et al. Percepção de professores do ensino médio acerca da motivação docente. **Revista de Psicopedagogia**, v. 34, n. 103, p. 53-64, 2017.

PROGRAMA NACIONAL DE OLIMPIADAS DE QUÍMICA - PNOQ. Olimpíada Brasileira de Química. [2022]. Disponível em: <https://obquimica.org/olimpiadas/index/olimpiada-brasileira-de-quimica>. Acesso em: 10 ago. 2022.

XAVIER, Karen Alves. **A contribuição da Olimpíada Paraibana de Química na Formação de Licenciandos em Química e de Alunos da Rede Pública de Ensino**. 2018. 107 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Paraíba, Campina Grande, 2018.