

ENGAJAMENTO ACADÊMICO: REFLEXÕES SOBRE A PARTICIPAÇÃO EM OLIMPIADAS CIENTÍFICAS NO INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

ACADEMIC ENGAGEMENT: REFLECTIONS ON PARTICIPATION IN SCIENTIFIC OLYMPIADS AT THE INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

João Gabriel de Araújo Oliveira¹

<https://orcid.org/0009-0005-0191-7472>

Ana Livia dos Santos Araújo²

<https://orcid.org/0009-0008-3690-7233>

Pedro Lúcio de Azevedo³

<https://orcid.org/0009-0006-3505-5193>

Jose Helio Henrique de Lacerda⁴

<https://orcid.org/0009-0007-1743-8673>

Resumo:

O avanço da educação científica é impulsionado pelas olimpíadas acadêmicas, que promovem inovação pedagógica e ambientes colaborativos no ensino de base. Apesar de estimularem o desenvolvimento cognitivo, a participação nesses eventos enfrenta desafios que impactam o ensino-aprendizagem. Este estudo investiga o envolvimento de alunos e docentes do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Parelhas em olimpíadas do conhecimento, avaliando a implementação dessas competições. A metodologia incluiu a coleta de dados sobre inscrições nas principais iniciativas entre 2021 e 2023 e um questionário misto aplicado a professores e alunos. Os resultados indicam baixo engajamento dos discentes, com média de 91 inscrições realizadas por cerca de 14% dos matriculados nos três anos. Entre os educadores, os fatores para esses índices incluem falta de clareza sobre os benefícios olímpicos, preferência por outras atividades, ausência de grupos de estudo e desinteresse dos estudantes. Essas descobertas orientam a reformulação de abordagens eficazes.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), egresso do Ensino Médio Técnico Integrado, Parelhas/RN, Brasil.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), egresso do Ensino Médio Técnico Integrado, Parelhas/RN, Brasil.

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), egresso do Ensino Médio Técnico Integrado, Parelhas/RN, Brasil.

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), professor doutor em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Parelhas/RN, Brasil.

Palavras-chave: Engajamento docente. Envolvimento dos discentes. Metodologia de aplicação. Olimpíadas científicas.

Abstract:

The advancement of science education has been strengthened by academic Olympiads, which foster pedagogical innovation and collaborative learning environments in basic education. Although these initiatives promote cognitive development, participation in such events faces challenges that affect teaching and learning outcomes. This study examines the involvement of students and teachers at the Federal Institute of Rio Grande do Norte – Campus Parelhas in academic Olympiads, assessing how these competitions have been implemented. The methodology involved collecting data on registrations for major initiatives between 2021 and 2023, as well as administering a mixed questionnaire to teachers and students. The results reveal low student engagement, with an average of 91 registrations representing approximately 14% of total enrollment across the three-year period. According to educators, the factors contributing to these numbers include limited awareness of the benefits of Olympiads, preference for other activities, the absence of study groups, and students' lack of interest. These findings support the redesign of strategies aimed at improving participation and enhancing the effectiveness of such initiatives.

Keywords: Teacher engagement. Student involvement. Application methodology. Science Olympiads.

INTRODUÇÃO

As olimpíadas científicas emergem como um instrumento multifacetado de disseminação do conhecimento científico e de estímulo à inovação acadêmica. Desde o desdobramento das políticas educacionais na década de 1990, houve um impulso significativo para promover a participação dos estudantes em projetos científicos, visando ao pleno desenvolvimento destes em diversas áreas da ciência (Silva *et al.*, 2017). Essas medidas fomentaram a criação de novas competições do conhecimento, abrangendo temáticas específicas (Matemática, Química, Astronomia, Física, Biologia, Robótica etc.) e incrementando mecanismos de pleno progresso social e integração tecnológica nacional (Pereira; Marega, 2009).

Nos institutos federais, essas competições estão intrinsecamente alinhadas com a formação técnica profissionalizante, unificando pesquisa, extensão e ensino científico nas dimensões da educação básica. A ampla variedade de áreas do conhecimento abrangidas por essas olimpíadas proporciona aos discentes a oportunidade de realizar atividades extracurriculares para aplicação de conceitos teóricos e abstratos em desafios práticos, estimulando suas percepções cotidianas e inspirando-os a seguir carreiras científicas (Assante; Lisman, 2023). Esses eventos não apenas aprimoram a excelência acadêmica, desenvolvendo habilidades intelectuais e interações entre os participantes, mas também resultam em uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos escolares e em um aprendizado colaborativo (Craft, 2012). Nessa perspectiva, Rocha *et al.* (2016) ressalta que:

Através de problemas inovadores, a finalidade das provas e atividades olímpicas é despertar a curiosidade presente no interior dos jovens estudantes, fazendo emergir a criação de novos caminhos, a criatividade da invenção, além de dar

condições para a utilização de instrumentos existentes para a construção de novos modelos capazes de sanar os problemas. (Rocha *et al.*, 2016, p. 2).

Apesar do reconhecimento e da significativa participação dos alunos em todo o Brasil, a ausência do país nos rankings globais de destaque nas pesquisas sobre olimpíadas científicas suscita reflexões sobre os fatores que podem influenciar o engajamento dos discentes (Almeida *et al.*, 2022). Em concordância, muitas circunstâncias impedem a equidade no acesso às competições, dificultando a identificação de jovens talentos em nível local e nacional, tais como disparidades socioeconômicas, falta de apoio institucional, falta de acesso à tecnologia, pressão acadêmica e emocional. As barreiras de sub-representatividade feminina, adicionalmente, trazem um fator marcante, levando à queda da presença das meninas e ao seu desempenho nos últimos níveis das competições que envolvem STEAM (acrônimo para as disciplinas Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) (Silva; Valle, 2020).

É nesse contexto que surge a seguinte indagação: os estudantes do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Parelhas demonstram alto envolvimento em olimpíadas científicas? Em vista disso, é necessário realizar uma exploração profunda e sistemática dos fatores que influenciam o engajamento dos alunos em eventos acadêmicos.

Para tal análise, o presente estudo objetiva investigar os índices de participação, obter as principais dificuldades enfrentadas pelo corpo discente, avaliar a representatividade feminina na instituição, bem como explorar as visões dos professores acerca da área de estudo em questão. Compreender esses aspectos é crucial para orientar práticas político-pedagógicas que assegurem um acesso mais equitativo e motivador a essas iniciativas. Espera-se que a pesquisa revele disparidades e entraves existentes, evidenciando seu impacto nas relações aluno-instituição.

Neste artigo, as seções estão subdivididas da seguinte forma: o referencial teórico; a metodologia; os resultados e discussões obtidos; e, por último, as considerações finais desta pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

A expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, iniciada em 1990 e intensificada ao longo das duas últimas décadas, se configurou na ampliação de acesso a uma formação pública e verticalizada. A relação científico-educativa ancora o contexto de surgimento dos institutos federais, entrelaçando o desenvolvimento da ciência com a atitude crítica e o pensamento questionador da realidade (Pacheco, 2010). Nisso, o desenvolvimento da iniciação científica com estudantes do Ensino Médio Técnico vem se destacando na pesquisa aplicada ofertada pela instituição e apoiada pelo CNPq, visando desenvolver valores e fornecer uma alfabetização científica (Damelli, 2018). No artigo 7º da Lei Nº 11.892/08, são estabelecidos os objetivos dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, conforme o seguinte texto:

IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos. (Brasil, 2008).

Nesse contexto, a implementação das olimpíadas científicas atua como um catalisador para, de maneira sistemática, integrar-se ao desenvolvimento de competências na educação profissionalizante e contribuir para a autossuficiência nacional na produção de ciência e tecnologia. A resolução de problemas, o trabalho em equipe, a capacidade analítica e criativa estão entre as habilidades mais gerais desses eventos, também preparando os discentes para o mercado de trabalho (Quadros *et al.*, 2013). Cabe elencar que essa interligação resultou na promoção de uma competição interna, a Olimpíada de Matemática dos Institutos Federais (OMIF), que incentiva a integração entre alunos das diversas unidades pelo país (OMIF, 2024).

Diante dessas particularidades, a formação que os estudantes recebem por meio das competições acadêmicas é integral e pluralizada, seguindo os objetivos da Instrução Normativa em prol da promoção e continuidade da orientação científica, com apoio financeiro institucional, conforme estabelecido na Portaria Normativa RE-IFRN nº 28/2021. No entanto, para compreender plenamente o impacto dessas iniciativas e os desafios associados à sua incorporação, é fundamental revisar a literatura existente.

PERSPECTIVAS ANTERIORES E ESTUDOS RELACIONADOS

Nesta perspectiva, apresentamos a revisão da literatura a qual demonstra a fronteira do conhecimento na área, destacando as principais descobertas e teorias que fundamentam este trabalho.

Em Rocha *et al.* (2016), uma investigação abrangeu alunos de São Paulo, Rio de Janeiro e Vitória da Conquista para explorar o conhecimento e a participação dos estudantes em olimpíadas científicas. Foram aplicados questionários que abordaram o conhecimento prévio sobre as competições, os atributos desenvolvidos através da participação, a avaliação da infraestrutura educacional e a percepção do impacto dessas competições. Segundo o autor, os resultados indicaram que muitos alunos desconhecem essas competições ou têm pouca experiência com elas. Além disso, ficou evidente a necessidade urgente de estratégias que ampliem o acesso e motivem os estudantes a se envolverem mais nessas atividades, reconhecidas como ferramentas inovadoras para o desenvolvimento educacional. Portanto, destaca-se a importância de promover iniciativas que incentivem uma maior participação dos alunos em olimpíadas científicas.

Em Almeida (2022), foi realizada uma investigação com alunos da pós-graduação, visando coletar, divulgar e analisar as consequências do envolvimento desses discentes na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) e em seus programas de iniciação científica (PIC e PICME), durante o ensino médio. Para isso, desenvolveu-se um questionário-base com 14 perguntas objetivas e sete perguntas abertas, juntamente com entrevistas semiestruturadas. Segundo os autores, os resultados indicaram que as olimpíadas foram amplamente elogiadas pelos respondentes, destacando que essas competições motivaram a busca pelo conhecimento e influenciaram positivamente na escolha por carreiras na área de exatas. Assim, por meio das explorações do processo de pesquisa, concluiu-se que essas iniciativas fomentaram a contínua qualificação profissional dos participantes.

Na pesquisa conduzida por Silva e Valle (2020), uma abordagem qualitativa foi adotada, utilizando tipologia documental, com o propósito de analisar especificamente as taxas de participação das meninas em quatro olimpíadas: a Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM), a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) e a Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG). Constatou-se, a partir da amostra, que existe uma inferioridade no envolvimento feminino em comparação ao masculino. É revelado pelos autores que essa tendência não deve ser considerada como algo natural, sendo enfatizado que fatores sócio-culturais influenciam na exclusão e menor participação nessas competições.

Integrada a esses estudos, esta pesquisa se dispõe a investigar o conhecimento e os desafios relacionados às olimpíadas científicas no contexto específico do IFRN/PAAS. Através da aplicação de questionários direcionados a alunos e professores, explorou-se o nível de familiaridade com essas competições, bem como os obstáculos percebidos que impedem tanto os alunos de participarem quanto os professores de aplicarem os eventos. Ao abordar estas questões de forma detalhada, este trabalho busca fornecer insights cruciais para o desenvolvimento de estratégias eficazes que possam aumentar a participação dos estudantes e promover um ambiente propício à exploração científica e educacional dentro da instituição.

METODOLOGIA

A pesquisa educacional é um processo que transcende a formação do conhecimento existente, envolvendo uma abordagem investigativa que destaca diferentes realidades por meio de uma abordagem dialética (Franco, 2011). Essa dinâmica exploratória leva à macro interpretação de um fenômeno por meio do levantamento de dados utilizando formas plurais de coleta (Paranhos *et al.*, 2016). Com vistas a isso, a metodologia apresentada se configura pelo entrelaçamento de análises qualitativas e quantitativas para construção do objeto de pesquisa em questão.

INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Nesta seção, serão descritas as metodologias empregadas para obter dados, fornecendo uma descrição detalhada das ferramentas conduzidas em cada fase do processo. Em seguida, serão apresentadas as distintas abordagens e seus respectivos grupos, organizados em subseções para uma melhor compreensão.

LEVANTAMENTO DE DADOS

O cruzamento dos índices de participação dos alunos incorporou o número de estudantes inscritos em olimpíadas científicas, bem como as premiações obtidas pela instituição durante o período de 2021 a 2023. Foram considerados os seguintes eventos: Olimpíada Nacional de Ciências (ONC), Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), Olimpíada Brasileira de Física de Escolas Públicas (OBFEP), Olimpíada Brasileira de Geografia (OBG), Olimpíada Brasileira de

Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), Olimpíada de Matemática das Instituições Federais (OMIF) e Olimpíada Brasileira de Informática (OBI). Além disso, algumas olimpíadas que foram gradualmente integradas ao campus, como o Torneio Nacional de Biologia (TNBio), a Olimpíada Brasileira de Biotecnologia (OBBIotec) e a Olimpíada Mandacaru de Matemática foram incluídas na análise para o ano de 2023. Também foram considerados eventos realizados apenas no ano de 2021, como a Olimpíada Canguru de Matemática e a Olimpíada Internacional de Matemática Sem Fronteiras (OIMSF).

QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

Para coletar dados demográficos exploratórios da pergunta de pesquisa, foi elaborado um questionário composto por 19 perguntas, aplicado por meio de formulário eletrônico (Google Forms). Para a análise dos dados, focamos nas respostas de 11 questões, que foram consideradas mais relevantes para os objetivos da pesquisa. A análise das subjetividades estudantis estruturou-se visando compreender a experiência dos alunos em relação às olimpíadas científicas, os fatores que influenciam sua participação ou ausência nelas, bem como suas percepções sobre suas próprias capacidades e sobre a instituição local. O questionário abrangeu uma diversidade de tipos de perguntas, incluindo múltipla escolha, escala Likert⁵ e perguntas identificadoras de perfil estudantil. A estrutura do questionário foi escalonada, começando com questionamentos mais gerais e progredindo para uma seção mais específica focada na análise do engajamento feminino, a qual contou com perguntas adicionais.

A seguir, apresentam-se as questões propostas aos alunos:

- *“Quantas vezes você já participou de olimpíadas durante o ensino médio?”*
- *“De qual(is) olimpíada(s) você já participou no IFRN?”*
- *“De qual forma você ficou sabendo da existência dessas olimpíadas?”*
- *“Você acha que a escola oferece algum tipo de suporte (financeiro, aulas, mentoria, palestras, grupos de estudo) para a participação dos alunos em olimpíadas científicas?”*
- *“Quais atitudes você acha que a escola pode tomar para aumentar o engajamento dos alunos em olimpíadas?”*
- *“Quais fatores te motivam a participar de uma olimpíada?”*
- *“Quais são os motivos para você não participar de olimpíadas científicas?”*
- *“Como você avalia a sua capacidade de conseguir alguma premiação em uma olimpíada?”*
- *“Como você avalia o envolvimento, a familiaridade e o suporte dos professores locais nas olimpíadas?”*

Perguntas destinadas, exclusivamente, às meninas.

- *“Marque abaixo, quais olimpíadas, que são voltadas somente para as meninas, você conhece.”*
- *“E na sua turma, como você avalia a participação das meninas nas olimpíadas?”*

⁵ A escala Likert é um método de pesquisa que mede atitudes ou opiniões de um indivíduo, em uma escala que vai desde "discordo totalmente" a "concordo totalmente".

QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES

No que tange às visões dos educadores, desenvolveu-se um novo questionário destinado a garantir uma melhor interpretação sobre a constante relação entre a participação dos alunos e o apoio docente. O objetivo também centrou-se em comparar as perspectivas dos organizadores de olimpíadas em suas respectivas disciplinas com aquelas dos que não promovem nenhum desses eventos. Nove perguntas estruturadas, entre abertas e fechadas, incluindo aquelas apresentadas em forma de escala Likert, foram elaboradas. O questionário foi respondido por 11 professores, e as perguntas visavam entender se as dificuldades identificadas por eles coincidiam com as apontadas pelos alunos, se estavam familiarizados com o conceito de olimpíadas, quais atividades desenvolviam para incentivar os alunos, além de incluir perguntas identificadoras de suas perspectivas sobre o assunto.

Na sequência, apresentam-se as questões destinadas aos professores:

- *“Você conhece as olimpíadas científicas que existem para a matéria que leciona?”*
- *“Você incentiva seus alunos a participarem de olimpíadas científicas?”*
- *“Quais ações você já realizou para incentivar a participação dos alunos em olimpíadas científicas?”*
- *“Você estaria interessado em implementar medidas para aumentar a participação dos alunos em olimpíadas científicas?”*
- *“Quais medidas você considera mais eficazes para aumentar a participação dos alunos em olimpíadas científicas?”*

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

As informações dos alunos participantes foram solicitadas aos docentes responsáveis pela organização das competições. O principal meio de coleta foi uma tabela disponibilizada para preenchimento. Adicionalmente, os dados foram obtidos diretamente nas plataformas das olimpíadas e nos canais oficiais de divulgação da instituição local.

O formulário foi aplicado nas salas de aula das turmas pertinentes, com uma duração de 20 minutos para a realização. O professor da aula em questão estava presente durante o processo. Os alunos tiveram acesso ao formulário por meio de um QR Code ou um link permanente.

A abordagem direcionada aos docentes foi enviada através dos principais meios de contato disponibilizados pela instituição. As informações necessárias foram coletadas ao longo de 2 semanas. Posteriormente, foram utilizados métodos de análise quali-quantitativa para examinar os dados coletados.

ESTATÍSTICAS DA AMOSTRA

A totalidade dos participantes abrangeu 270 alunos, com percentuais substanciais de respostas de todas as 11 turmas (28% dos primeiros anos, 27% dos segundos anos, 21% dos

terceiros anos e 24% dos quartos anos). Essa composição da amostra representa 63% dos discentes matriculados na instituição, envolvendo turmas ingressantes nos períodos de 2021 a 2024. A distribuição incluiu 169 mulheres e 101 homens, com idades variando de 16 a 19 anos e uma média etária de 17 anos.

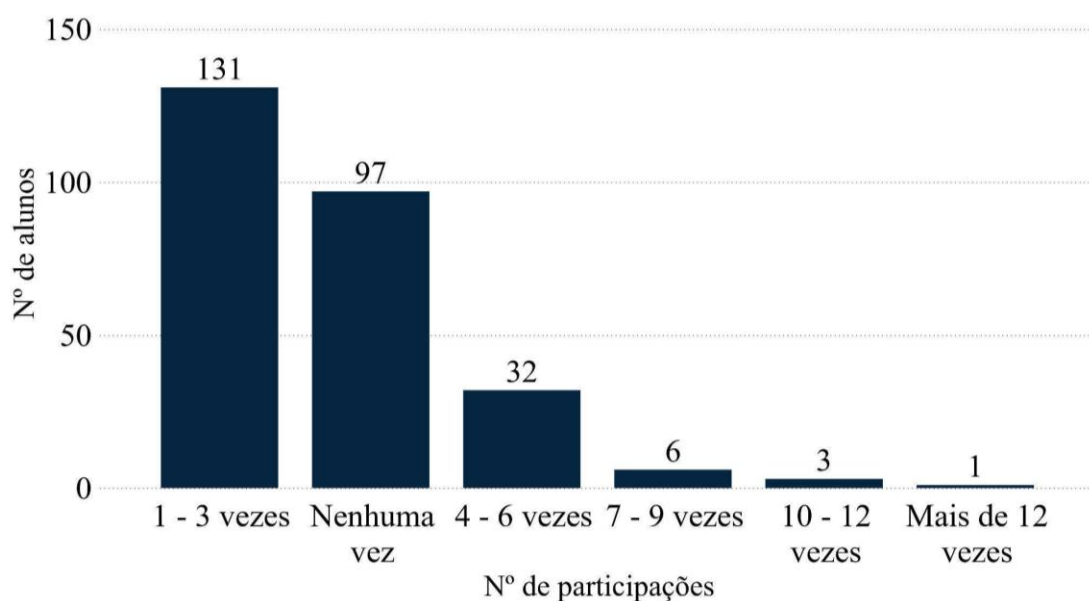
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, são apresentados os dados coletados durante a pesquisa, organizados em subseções que permitem uma análise detalhada de cada aspecto investigado. Serão abordados fatores referentes tanto aos alunos quanto aos professores, incluindo participação, dificuldades, motivações e a perspectiva institucional nas olimpíadas científicas. Cabe ressaltar que, conforme descrito na seção de metodologia, algumas informações não puderam ser obtidas devido à transição de docentes e à perda de registros. Por esse motivo, determinadas olimpíadas foram consideradas apenas pelo número de premiados, como especificado nas subseções correspondentes.

AValiação da Participação

A investigação dos índices de participação dos alunos em olimpíadas científicas revelou uma tendência de baixo envolvimento e mostra uma queda gradativa à medida que o número de possíveis participações cresce. No gráfico 1, são apresentados os dados percentuais das vezes que os respondentes realizaram alguma competição.

Gráfico 1 - Quantidade de realizações de olimpíadas científicas



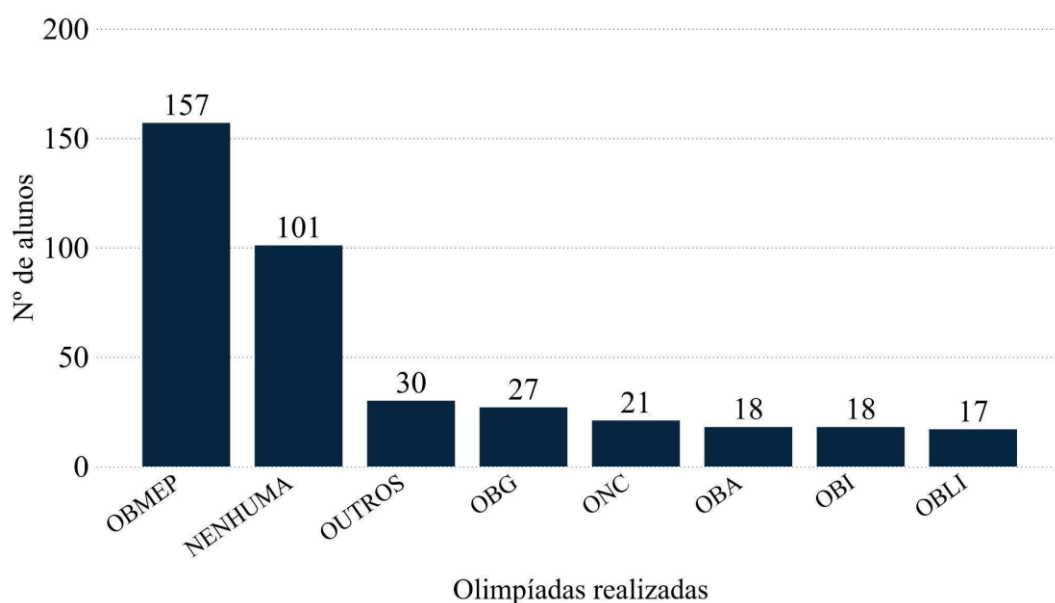
Fonte: Autores do estudo

Observa-se que 36% dos estudantes (97 alunos) nunca se envolveram em nenhuma competição durante o Ensino Médio na instituição. Esses dados são seguidos por 48% de discentes (131 alunos) que revelaram ter participado em média de uma a três olimpíadas. Evidenciando que boa parte dos que se envolveram realizaram um número pequeno de participações nessas competições. Apenas 12% (32 alunos) somam de quatro a seis presenças nesses eventos e que 4% (10 alunos) realizaram mais de 7 competições. Vale evidenciar que somente um respondente afirmou ter mais de 12 participações.

Considerando a participação feminina, das 169 respondentes, 37% (63 alunas) nunca participaram de olimpíadas durante o Ensino Médio, enquanto 48% (81 alunas) participaram de uma a três vezes, e 15% (25 alunas) participaram quatro ou mais vezes. Esses dados mostram que, embora algumas alunas tenham se envolvido com competições científicas, a maioria teve uma participação limitada.

O gráfico 2 destaca as olimpíadas nas quais os alunos já participaram e aquelas nas quais ainda não participaram até o momento.

Gráfico 2 - De qual(is) olimpíada(s) você já participou no IFRN



Fonte: Autores do estudo

É notável que, com 157 participações, a OBMEP destaca-se como a olimpíada com maior participação no campus. Em seguida, 30 discentes relataram participação em outras olimpíadas. Na sequência, 27, 21, 18, 18 e 17 participações foram registradas na OBG, ONC, OBA, OBI e OBLI, respectivamente. Em contrapartida, 101 alunos, um número considerável, não participaram de nenhum dos eventos listados. Percebe-se que o elevado número de envolvidos na OBMEP pode ser atribuído à sua popularidade e ao maior conhecimento entre os alunos, em comparação com outras iniciativas.

No que diz respeito à participação feminina, a OBMEP também lidera, com 101 participações de alunas. Na sequência, 17, 14, 8, 8 e 11 participações de meninas foram registradas na OBG, ONC, OBA, OBI e OBLI, respectivamente. Em contrapartida, 63 alunas não participaram de nenhuma competição. Esses dados mostram que, tanto entre os alunos quanto entre as alunas, a OBMEP se destaca como a principal porta de entrada para as olimpíadas científicas, mas ainda há uma parcela significativa de estudantes que não se envolvem nessas competições.

Na seção exclusiva de respostas para as meninas, foi questionado como elas avaliam a participação feminina da instituição local em olimpíadas. Os resultados mostram que 7% consideram a participação alta, 40% avaliam como mediana, 39% acreditam que a participação é baixa, e 14% indicam que a participação é muito baixa. De forma geral, observa-se que as meninas percebem a participação como mediana ou baixa, um padrão que necessita ser revisado para promover maior engajamento delas nas olimpíadas, independentemente de serem ou não voltadas especificamente para o público feminino.

Foi questionado ao público feminino quais olimpíadas voltadas para meninas elas conheciam ou já haviam ouvido falar. Os dados coletados indicam que 12% tinham conhecimento sobre a OBIM (Olimpíada Brasileira de Informática para Meninas), 13% sobre a OBMM (Olimpíada Brasileira de Matemática para Meninas), 4% sobre a OBR (Olimpíada Brasileira de Robótica para Meninas), 16% sobre a OBFEM (Olimpíada Brasileira de Física para Meninas), 3% sobre a OBQ-M (Olimpíada Brasileira de Química para Meninas), enquanto 52% afirmaram não conhecer nenhuma competição voltada especificamente para meninas. Esses dados ressaltam que a maioria não tem conhecimento dessas iniciativas, o que pode ser um dos fatores que influenciam a baixa ou mediana participação feminina.

A partir de dados fornecidos anteriormente, observa-se que os resultados desta pesquisa assemelham-se com os dados apresentados por Rocha *et al.* (2016) e Silva e Valle (2020). Em Rocha *et al.* (2016), foi registrado que apenas uma parte dos estudantes da amostra possuíam pouco conhecimento sobre as olimpíadas, o que resultava em baixa participação e evidenciava a necessidade de novas estratégias de estímulo. Na presente pesquisa, embora a instituição tenha tido um crescimento gradual das inscrições com o passar dos anos analisados, como será abordado mais adiante, essa evolução não se reflete no desempenho ou na diversificação das competições, permanecendo especialmente naquelas já consolidadas no campus. Esse aspecto corrobora com a pesquisa de Rocha *et al.* (2016), na qual se faz necessário medidas para um engajamento igualitário de todas as olimpíadas, e não apenas de um grupo restrito.

O estudo regido pela a equipe, também converge com os resultados de Silva e Valle (2020), os quais demonstram que grande número de meninas desconhece ou se faz pouco presente nessas competições. Esses dados reforçam que na instituição, mais da metade do grupo feminino desconsidera a existência de olimpíadas voltadas exclusivamente para as mulheres. Essas constatações são preocupantes, pois evidenciam um reflexo da existência de paradigmas sociais estabelecidos sobre elas, principalmente na esfera acadêmica, que demandam ações institucionais que superem esse cenário.

DIFICULDADES E MOTIVAÇÕES

A abordagem qualitativa investigou os principais fatores que motivam os alunos a participarem de olimpíadas científicas, revelando motivações recorrentes entre eles. Um dos fatores mais citados foi a oportunidade de bolsas de estudo ou prêmios, mencionado por aproximadamente 19% dos participantes. Outro fator significativo, apontado por 19% dos discentes, é o desenvolvimento de habilidades pessoais ou acadêmicas. Além disso, destaca-se que a preparação para o futuro acadêmico e profissional, o interesse pelo tema da olimpíada, o desafio intelectual e a competição saudável também estiveram entre os mais citados.

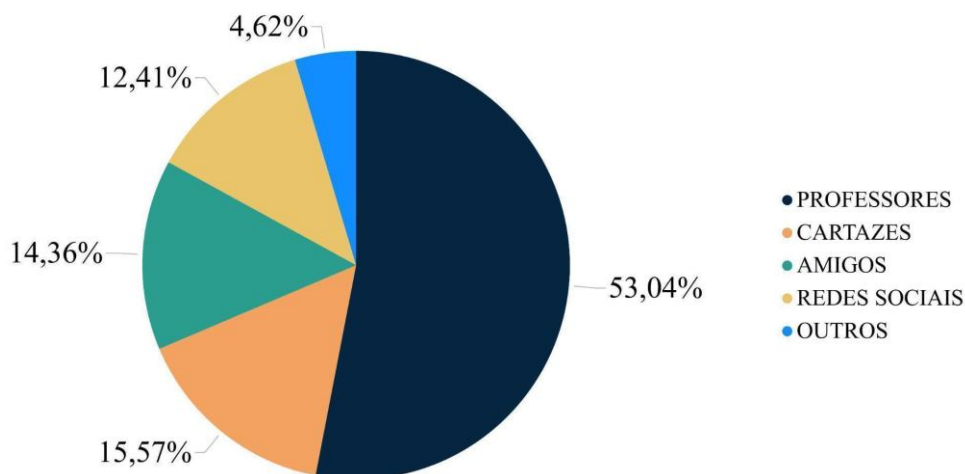
Questionou-se os discentes sobre os principais fatores que os influenciam a não participar das competições acadêmicas. Obteve-se, como resultado, que 37% relataram a falta de tempo para se preparar como o principal motivo, seguido pela dificuldade em conciliar com outros compromissos, relatada por 24%. Entre outros fatores citados, encontram-se a falta de interesse pelas temáticas abordadas, o pouco conhecimento sobre os conteúdos das disciplinas e a preferência por outras atividades curriculares.

AUTOCONFIANÇA E INFORMAÇÃO NAS OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS

A análise das percepções dos alunos sobre sua capacidade de obter alguma premiação em olimpíadas científicas revelou insights significativos sobre a autoconfiança e a autoestima dos participantes. Uma parcela de aproximadamente 7% afirmou ter alta capacidade de obter premiações, indicando que se sentem preparados e confiantes em suas habilidades para um bom desempenho nas provas. Esses alunos geralmente são os mais envolvidos nas olimpíadas. Por outro lado, 52% destacaram uma capacidade média e 40% uma baixa capacidade, revelando que a maioria dos alunos não se sente totalmente confiante em suas competências, expressando nível de confiança de moderado a baixo.

Esses dados sugerem a necessidade de implementar atividades que forneçam suporte emocional para desenvolver um ambiente favorável, onde os discentes possam trabalhar suas inseguranças, promovendo assim uma melhora no desempenho e no engajamento estudantil.

O gráfico 3 abaixo apresenta as principais fontes de informações sobre como os discentes tomaram conhecimento das olimpíadas. Os dados indicam que 53% dos alunos souberam das olimpíadas através dos professores, enquanto 16% foram informados por meio de cartazes. Além disso, 14% dos discentes descobriram as olimpíadas por meio de amigos, 12% pelas redes sociais, 5% através de sites e por meio de eventos

Gráfico 3 - Forma pelo qual o aluno ficou sabendo da existência dessas olimpíadas

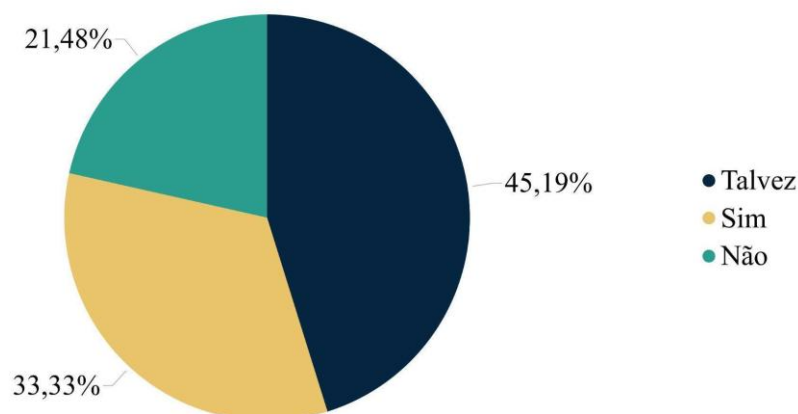
Fonte: Autores do estudo

PERSPECTIVA INSTITUCIONAL NAS OLIMPÍADAS

Nesta subseção serão abordados alguns fatores relativos aos alunos, como a participação, dificuldades e motivações e a perspectiva institucional nas olimpíadas. Aqui, trataremos sobre as perguntas realizadas sobre a instituição local. A pesquisa buscou avaliar o envolvimento e a familiaridade dos docentes, bem como o suporte oferecido pela instituição nas aplicações das olimpíadas.

Os resultados indicaram que apenas 1% dos discentes considera o envolvimento dos professores como "muito alto". Cerca de 20% classificaram o envolvimento como "alto", enquanto 56% avaliaram como "médio". Além disso, 20% dos discentes percebem o envolvimento como "baixo", e 3% como "muito baixo".

Quanto ao suporte oferecido pela instituição aos alunos que participam de olimpíadas, 33% dos respondentes confirmaram que a instituição realmente oferece apoio. Entretanto, 45% indicaram que talvez exista algum tipo de suporte, o que sugere uma possível falta de clareza quanto à disponibilidade ou à natureza do apoio oferecido. Por outro lado, 22% dos participantes afirmaram que a instituição não fornece nenhum tipo de apoio, destaca o gráfico 4 abaixo.

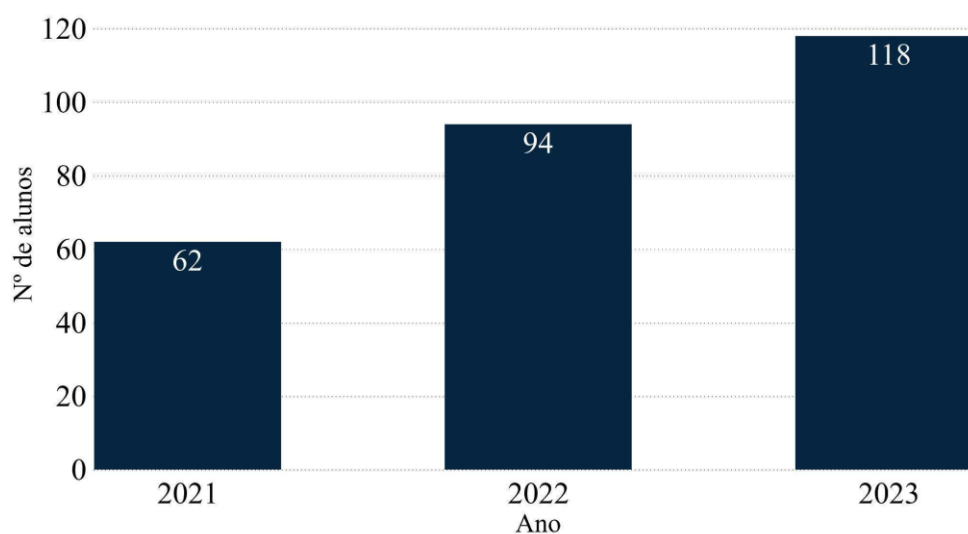
Gráfico 4 - Opinião dos alunos em relação a oferta de apoio na realização das olimpíadas

Fonte: Autores do estudo

No que se refere ao engajamento dos alunos, questionou-se quais ações a escola poderia adotar para aumentar a participação dos alunos nas olimpíadas. As principais sugestões foram: primeiramente, sugeriram a oferta de aulas preparatórias específicas. Em segundo lugar, destacaram a necessidade de uma maior divulgação das olimpíadas e um reconhecimento mais significativo aos medalhistas. Por fim, apontaram que a instituição deveria disponibilizar recursos e materiais específicos para a participação nas olimpíadas.

INVESTIGAÇÃO DOS COMPETIDORES: TENDÊNCIAS INSCRIÇÕES

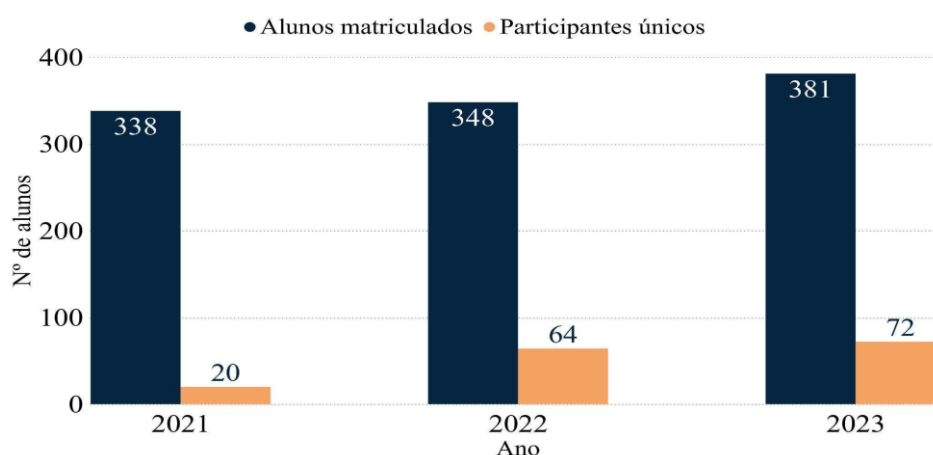
Foram examinados os dados de inscrição dos discentes em olimpíadas durante os três anos analisados. Obteve-se, como resultado que, em 2021, foram realizadas 62 inscrições na instituição. No ano seguinte, esse valor aumentou para 94 participantes e em 2023, a quantidade de competidores continuou a crescer, atingindo 118 inscrições nas diversas competições ofertadas pelo campus. Cabe ressaltar que esses valores não compreendem as inscrições da OBMEP, OMRN e Mandacaru, devido à ausência dos dados.

Gráfico 5 - Quantidade de inscrições em competições

Fonte: Autores do estudo

A taxa de inscrições aumentou significativamente de 2021 a 2022 e continuou crescendo em 2023, sugerindo um maior engajamento e interesse dos estudantes nas atividades competitivas. Pode-se supor que o número baixo de inscrições em 2021 deve-se à pandemia de Covid-19, em que as atividades ainda estavam ocorrendo remotamente.

Vale destacar que muitos discentes se inscrevem em mais de uma olimpíada, o que contribui para a elevação desses valores. Objetivando explorar o número de estudantes que participaram de no mínimo uma competição, realizou-se um cruzamento, através da verificação de repetições de nomes inscritos em olimpíadas diferentes. Todavia, as iniciativas em que seus números de inscritos foram computados na discussão anterior, a citar a OMIF e a Canguru, não puderam ser incluídas nesta análise, pois não apresentavam o nome dos alunos participantes. A figura abaixo descreve os dados em comparação ao número total de alunos matriculados na instituição nos três anos analisados.

Gráfico 6 - Participantes únicos vs. matriculados

Fonte: Autores do estudo

Esses dados representam números baixos de envolvimento, entretanto indicam uma tendência positiva de aumento nas inscrições em competições ao longo dos anos analisados. Obteve-se, como resultado, que, em 2021, dos 338 estudantes matriculados, 20 participaram das competições, resultando em uma taxa de engajamento de aproximadamente 5%. No ano seguinte, esse valor aumentou para 64 participantes entre 348 matriculados, elevando o índice de envolvimento para cerca de 18%. Em 2023, a quantidade de competidores continuou a crescer, atingindo 118 discentes entre 381 matriculados, o que corresponde a uma porcentagem de aproximadamente 19%, resultando assim em uma média de 14% nos anos analisados.

Em síntese, esses dados indicam que alguns alunos participam de várias olimpíadas enquanto a maioria matriculada não participa de nenhuma. Para fins de exemplificação, observou-se que, no ano de 2023, os sete alunos mais envolvidos foram responsáveis por 29 inscrições, ou seja, seis deles participaram ativamente de quatro olimpíadas cada um e um aluno participou de cinco. Em 2022, apenas quatro estudantes já somaram 16 inscrições e nesse mesmo ano havia outros discentes que também participavam de dois ou mais eventos. Em 2021, os cinco mais envolvidos em competições foram responsáveis por 11 inscrições.

PARTICIPANTES PREMIADOS E NÃO PREMIADOS

Com base nas informações coletadas, serão apresentados a seguir os dados dos medalhistas dos anos de 2021, 2022 e 2023. A tabela 1 contém informações sobre as olimpíadas e suas respectivas premiações ao longo desses anos.

Tabela 1 - Quantidade de premiações por ano

Olimpíadas/Anos	2021	2022	2023
ONC	1 medalha de prata 1 medalha de bronze 2 menções honrosas	5 medalhas de bronze 3 menções honrosas	2 medalhas de prata 3 menções honrosas
OBA	1 medalha de prata	1 medalha de ouro 3 medalhas de bronze 2 equipes bronze	2 medalhas de prata 3 medalhas de bronze 4 equipes bronze
OBG	1 equipe bronze	2 equipes bronze	4 equipes bronze
OBMEP	3 medalhas de prata 2 medalhas de bronze 6 menções honrosas	1 medalha de prata 7 menções honrosas	1 medalha de bronze 10 menções honrosas
MOBFOG	1 medalha de ouro	-	-
Canguru de Matemática	2 medalhas de ouro	-	-
OMIF	1 medalha de prata 2 medalhas de bronze	-	-
Matemática sem Fronteira	1 medalha de ouro 1 medalha de prata	-	-
TNBio	-	-	2 medalhas de ouro 2 medalhas de prata
OBBIotec	-	-	2 medalhas de futuro cientista 1 menção
OMRN	2 medalhas de ouro	-	-
OBBS	-	-	2 medalhas de prata

Fonte: Autores do estudo

Segundo os dados amostrais, em 2021, 22% dos alunos participantes receberam alguma premiação, enquanto em 2022 essa proporção reduziu para 15% e, em 2023, aumentou para 20%. Em média, 19% dos participantes conquistaram uma premiação, ao passo que 81% não alcançam tal feito. Observou-se uma tendência variável no número de premiados ao longo dos três anos, com cenários distintos entre as competições, algumas mostrando aumento e outras diminuição. Ressalta-se que essas porcentagens são de todas as olimpíadas, com exceção da Mandacaru, OMRN e OBMEP, devido à falta de informações exatas sobre o número de participantes.

Em relação à OBMEP, destaca-se que, para a classificação da segunda fase, são escolhidos em média 19 discentes com melhor desempenho na primeira fase. A taxa de premiação em relação a esses discentes que participaram da segunda fase foi de 58% em 2021, 42% em 2022 e 58% em 2023.

Diante desses resultados, observa-se que a instituição alcança uma taxa relativamente baixa de premiação em quase todas as áreas do conhecimento ao longo dos anos da pesquisa. Paralelamente, o número de participantes vem aumentando, indicando uma queda no desempenho, já que o número de premiados não evoluiu na mesma proporção dos inscritos. Em teoria, com mais

alunos participantes, o número de premiados deveria aumentar, mas isso não é observado na instituição.

CONHECIMENTO E INCENTIVO DOS EDUCADORES

O estudo sobre a familiaridade dos professores com as olimpíadas foi conduzida em duas etapas distintas. Inicialmente, explorou-se a percepção dos docentes sobre seus conhecimentos em relação a uma lista com as principais competições, regionais, nacionais e internacionais em suas áreas de atuação. Oito professores afirmaram estar familiarizados, enquanto três indicaram não possuir tal domínio. Em seguida, foi solicitado aos participantes que apontassem as olimpíadas que tinham informação da existência. Abaixo estão os resultados detalhados por disciplina. Por questões de privacidade, aqui, os professores são referidos apenas como docentes, professor ou educador.

- **Matemática:** Dos três docentes desta área no campus, dois afirmaram estar familiarizados e listaram, respectivamente, seis e cinco das sete olimpíadas mencionadas, um deles citou conhecer também outras iniciativas como a Olimpíada Paraibana de Matemática (OPM). Apesar de um, inicialmente negar conhecê-las, demonstrou um conhecimento abrangente ao identificar seis eventos, citando a Olimpíada Itabirana e a Olimpíada Internacional de Matemática sem Fronteiras, adicionalmente. Isso resultou em uma média de conhecimento de 81%, a mais alta entre todas as disciplinas abordadas.
- **Física:** Os dois professores dessa área no campus declararam estar informados sobre as competições de física, um reconheceu seis das sete listadas, enquanto o outro identificou quatro, resultando em uma média geral de 71%.
- **Biologia:** O único professor dessa disciplina no campus demonstrou ter conhecimento de cinco dos sete eventos listados, correspondendo a 71% de afinidade.
- **Programação:** O educador desta disciplina técnica afirmou conhecer as olimpíadas e reconheceu apenas duas das cinco mencionadas, representando uma taxa de 40% de familiaridade.
- **Inglês:** Embora tenha alegado ter afinidade com as competições de sua área, o professor identificou apenas uma das três olimpíadas listadas, resultando em 33% de familiaridade.
- **Química:** Um dos dois docentes da área afirmou ter ciência das competições, enquanto o outro informou não conhecer. O que declarou estar a par desses eventos demonstrou saber sobre apenas duas das seis listadas, enquanto o outro não sabia de nenhuma delas, resultando em uma taxa percentual de 16% de afinidade.
- **Português:** Dos dois educadores apenas um respondeu e afirmou não estar ciente, bem como não reconheceu nenhuma das olimpíadas relacionadas a sua área de ensino.

Em resumo, observa-se uma variação significativa no conhecimento dos professores sobre as olimpíadas, refletindo diferentes níveis de engajamento. A média percentual de afinidade com as competições regionais, nacionais e internacionais foi de 45%, destacando a heterogeneidade entre os grupos com alto, médio, baixo e nenhuma informação sobre esses eventos.

Explorou-se adicionalmente se a familiaridade está interligada com o nível de incentivo dos professores para a participação dos alunos em olimpíadas científicas. Apenas um dos docentes

relatou oferecer um alto nível de estímulo de forma consistente, enquanto cinco encorajam regularmente o envolvimento. Os cinco restantes adotam essa prática ocasionalmente ou raramente, com nenhum educador admitindo nunca incentivar. Com base nessas informações, concluiu-se que em todas as disciplinas em que os professores obtiveram um índice de familiaridade menor que 50%, incentivam ocasionalmente, enquanto aqueles com os maiores índices encorajam os alunos com frequência e muita frequência. Logo, nota-se uma forte relação entre a familiaridade e o apoio aos alunos.

IMPLEMENTAÇÃO: INTERESSE E DESAFIOS EDUCACIONAIS

As investigações qualitativas questionaram os professores sobre a implementação das olimpíadas científicas em suas áreas de atuação. Como resultado, constatou-se que oito docentes demonstraram interesse, dois sentiram-se neutros, e apenas um manifestou nenhuma propensão.

No formulário, foram abordados os principais fatores que impedem a execução de competições na instituição local. Um ponto relevante identificado pelos professores é a falta de interesse e disposição dos alunos. Outros desafios, como a dificuldade de organizar e gerenciar os eventos e a ausência de tempo devido à carga horária pesada, também estiveram entre os mais votados. Além disso, a maioria dos respondentes afirmou que a escola não apresenta obstáculos significativos para o desenvolvimento das iniciativas. No entanto, alguns também apontaram o número reduzido de docentes, a complexidade da realização das segundas fases e a ausência de recursos.

Uma segunda abordagem revelou os desafios centrais para o engajamento dos estudantes. Nove respondentes identificaram a falta de percepção clara dos benefícios da participação, a preferência por outras atividades, a lacuna nos grupos de estudos e o baixo entusiasmo pelos temas olímpicos.

Com esses dados, percebe-se que, mesmo com muitos educadores demonstrando motivação na implementação das competições, ainda existem impasses que dificultam a sua implantação. Essas condições podem influenciar negativamente o envolvimento dos discentes nas olimpíadas, indicando a necessidade de desenvolver estratégias para superar essas barreiras e promover maior engajamento.

ATUAÇÃO E MEDIDAS EFICAZES

Em resposta ao questionamento sobre quais ações seriam mais eficazes para aumentar a adesão dos alunos, os professores destacaram seis medidas principais. Entre elas estão: divulgar amplamente as informações nos locais institucionais, reconhecer e premiar os competidores que se destacaram, criar ambientes colaborativos para a preparação dos discentes, organizar competições internas, fornecer materiais e aulas preparatórias, e realizar debates e discussões sobre tais eventos.

Discutiu-se, então, quais atitudes eles implementaram para estimular a participação dos estudantes. Os resultados indicaram que nove educadores divulgaram informações em sala de aula,

cinco utilizaram cartazes para promover essas iniciativas na instituição e três incorporaram problemas de olimpíadas nos exercícios regulares

Os dados ressaltam o comprometimento dos docentes com o engajamento dos alunos em olimpíadas científicas, reconhecendo sua importância no desenvolvimento acadêmico e na formação de habilidades. A diversidade de estratégias utilizadas, como divulgação em sala de aula, uso de pôsteres e incorporação de questões específicas durante as aulas, cria um ambiente estimulante para os estudantes interessados em ciência e pesquisa. No entanto, o cenário atual necessita de novas medidas para fomentar o envolvimento dos estudantes.

PERSPECTIVAS E CONCEPÇÕES DOCENTES

Foi discutido o desenvolvimento das competições científicas e como isso impacta a relação aluno-professor, com educadores apresentando visões diversas sobre as olimpíadas. Em sua maioria, observou-se um impacto positivo tanto para a educação formal quanto no fortalecimento do vínculo entre alunos e professores, afirmando o crescimento contínuo e a representatividade no país.

Contudo, ressaltou-se que, a participação nas competições ainda é restrita a um pequeno grupo de estudantes, e forçá-los pode ser contraproducente. Ademais, a falta de incentivos financeiros e o apoio institucional insuficiente por parte dos próprios professores podem criar barreiras à participação, gerando frustrações que prejudicam o vínculo educacional.

A seguir, serão apresentados os relatos como forma de exemplificação. Por questões éticas e para manter a privacidade dos docentes, esses comentários serão identificados como P1, P2 e P3 (professor 1, professor 2 e professor 3):

P1- [...] Mas é preciso levar em conta o perfil e o histórico dos estudantes, pois há aqueles alunos que não se interessam em olimpíadas e não devem ser forçados a participar. [...] Por isso, acredito que o planejamento para participar de uma competição dessas deve ser bem detalhado, com tempo e estrutura adequados para oferecer as melhores condições a alunos e professores interessados nesses eventos.

P2 - Acho que por um lado a gente é cobrado a incentivar a participação do aluno, mas por outro não tem incentivo nem preparação para tal. Existem aqueles alunos que já chegam motivados e eles mesmos procuram o professor para garantir a sua participação. Ou seja, no nosso país, em sua maioria, a cultura olímpica ocorre apenas em pequenos nichos.

P3 - Pessoalmente, o caráter competitivo das olimpíadas não me atrai. Em relação à minha área de atuação, a competição não é um componente interessante para formar os discentes em uma perspectiva omnilateral, que busca abarcar a completude dos sujeitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo se dedica a investigar a participação dos discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Parelhas em olimpíadas científicas, com ênfase na visão e na influência dos docentes nesse cenário. A identificação do baixo envolvimento estudantil e do impacto da (não)familiaridade dos professores permitiu revelar pressupostos dessa relação, incluindo as principais dificuldades para implementação das competições nas perspectivas dos educadores. A principal contribuição desta pesquisa consiste em apresentar um mapeamento detalhado do envolvimento estudantil e docente nas olimpíadas, articulando dados coletados e análises quantitativas e qualitativas para compreender como esses níveis de participação influenciam o desempenho institucional nos rankings nacionais.

Um ponto notável da pesquisa é que, apesar da tendência crescente de inscrições dos alunos, o número de participantes continua baixo, restringindo-se a um nicho específico dos matriculados. Além disso, os desempenhos dos participantes não têm melhorado na mesma proporção ao longo dos anos analisados. Esses achados corroboram os resultados apresentados por Almeida *et al.* (2022) e Rocha *et al.* (2016), nos quais identificaram que, mesmo com o aumento do interesse inicial, a falta de compreensão sobre os benefícios das olimpíadas e a ausência de mecanismos institucionais de engajamento contribuem para o baixo rendimento nessas competições. Algumas olimpíadas, que já contavam com um envolvimento muito baixo, foram descontinuadas no campus, enquanto novas competições surgiram. Isso pode ser atribuído ao (des)interesse e (des)conhecimento desses eventos, influenciados pela experiência dos professores com as competições e suas abordagens contínuas.

Como proposta para estudos futuros, o artigo sugere que, subsequentemente à aplicação dos formulários, sejam conduzidas entrevistas com alunos e professores participantes de olimpíadas acadêmicas, com o objetivo de aprofundar a compreensão das estratégias e dos parâmetros fundamentais dessas competições. Essa abordagem é de suma importância, pois tem por finalidade revelar entraves e potencialidades que não surgem apenas dos dados quantitativos, contribuindo para a tomada de ações mais eficazes de incentivo, divulgação e acompanhamento, ampliando, assim, a participação de todos nessas competições.

Portanto, este artigo busca facilitar a compreensão das interações educativas existentes e influenciar o desdobramento de estratégias e políticas que fortaleçam o saber científico no ensino médio.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Andréa Cristina de; SAMUSSONE, Lainesse Benjamim; JÚNIOR, Antonio Carlos Brunozi; EMMENDOERFER, Magnus Luiz. Políticas educacionais: um estudo bibliométrico sobre o papel das olimpíadas científicas sob uma análise multinível. **Revista Brasileira de Educação**, Brasília, v. 27, e270021, fev. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/xMBY9RnHnzzycxh4GjXkBcC/>. Acesso em: 13 mai. 2024.

ALMEIDA, Carolina Santos de. **Alcances da Matemática via Olimpíadas e Projetos de Iniciação Científica: uma abordagem social e experimental**. 2022. 70f. Dissertação (Mestrado

em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/45174>. Acesso em: 18 jun. 2024.

ASSANTE, Gabriela Monica; LISMAN, Carmen Gabriela. How to Increase Students' Involvement in Extracurricular Activities: A Structural Equation Model. **Education Sciences**, Basel, v. 13, n. 11, p. 1-13, nov. 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/11/1121>. Acesso em: 13 mai. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1-3, 30 dez. 2008. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Brasília: Presidência da República, 2008. 3 p. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 10 jun. 2024.

CRAFT, Steven Wesley. **The impact of extracurricular activities on student achievement at the high school level**. 2012. 19f. Tese (Doutorado em Educational Leadership and School Counseling) - The University of Southern Mississippi, Mississippi, 2012. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/b5d1dd887ded15a9ef2b4a8e4f78373a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>. Acesso em: 9 mai. 2024.

DAMINELLI, Elisa. **A pesquisa e a produção de conhecimento nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia no RS: um estudo sobre a iniciação científica com estudantes do ensino médio técnico**. 2018. 280f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/181860>. Acesso em: 13 jun. 2024.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. A metodologia de pesquisa educacional como construtora da práxis investigativa. **Nuances: estudos sobre Educação**, Rio Claro, v. 9, n. 9/10, p. 1-10, jul. 2011. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/404>. Acesso em: 14 jun. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Portaria Normativa RE/IFRN Nº 28, de 8 de março de 2024. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 mar. 2024. **Portaria Normativa RE/IFRN nº 28, de 8 de março de 2024**. Natal: IFRN, 2024. 3 p. Disponível em: https://portal.ifrn.edu.br/documents/12674/PORTARIA_NORMATIVA_RE-IFRN_N_28_-_Valores_do_PROFE.pdf. Acesso em: 13 jun. 2024.

OMIF. **Olimpíada de Matemática das Instituições Federais**, 2024. Disponível em: <https://omif.com.br/>. Acesso em: 05 ago. 2024.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. [S.I]: [s.n], 2010. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1013/Os%20institutos%20federais%20-%20Ebook.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2024.

PARANHOS, Ranulfo; FILHO, Dalson Britto Figueiredo; ROCHA, Enivaldo Carvalho da; JUNIOR, José Alexandre da Silva; FREITAS, Diego. Uma introdução aos métodos mistos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 18, n.42, p. 384-411, mai./ago. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/WtDMmCV3jQB8mT6tmpnzKc/>. Acesso em: 16 jun. 2024.

PEREIRA, Ricardo Gomes; MAREGA JR, Euclides. A olimpíada brasileira de física no estado de São Paulo e a difusão do conhecimento na Universidade de São Paulo. **Revista de Cultura e Extensão USP**, v. 1, p. 37-42, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rce/article/view/46300/50063>. Acesso em: 15 mai. 2024.

QUADROS, Ana Luiza de; FÁTIMA, Ângelo de; MARTINS, Dayse Carvalho da Silva; SILVA, Fernando César; SILVA, Gilson de Freitas; ALEME, Helga Gabriela; OLIVEIRA, Sheila Rodrigues; ANDRADE, Frank Pereira de; TRISTÃO, Juliana Cristina; SANTOS, Leandro José dos. Ambientes colaborativos e competitivos: o caso das olimpíadas científicas. **Revista Educação Pública**, Brasília, p. 149-163, 2013. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2238-20972013000100009&script=sci_abstract&tlng=en. Acesso em: 14 mai. 2024.

ROCHA, Thiago Oliveira; CARVALHO, Edson Viana; CARVALHO, Lara de Oliveira; AMARAL, Caio Eduardo Silva; SANTOS, Polyane Alves. As olimpíadas científicas no desenvolvimento da educação brasileira. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 3., 2016, Campina Grande. **Anais do III Congresso Nacional de Educação**. Campina Grande: Realize Editora, 2016. p. 1–15. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2016/TRABALHO_EV056_MD1_SA18_ID9655_11082016212526.pdf. Acesso em: 13 mai. 2024.

SILVA, Aline Borges da; VALLE, Mariana Guelero do. Representatividade feminina nas olimpíadas brasileiras de conhecimento. In: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – ANPEd, 25., 2020, Rio de Janeiro. **Anais... XXV Reunião Científica Regional Nordeste da ANPEd**. Rio de Janeiro: ANPEd, 2020. p. 1–7. Disponível em: https://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/20/6645-TEXT0_PROPOSTA_COMPLETO.pdf. Acesso em: 15 jun. 2024.

SILVA, Simone Gonçalves; ALLEMAND, Cinara Martins Farina; OLIVEIRA, Antonio Cardoso; CÓSSIO, Maria de Fátima. Políticas educacionais: aproximações entre ensino médio, EJA e educação profissional. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. 1, p. 278-293, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202774>. Acesso em: 14 mai. 2024.

Recebido em: 18 de junho de 2025

Aprovado em: 22 de dezembro de 2025