

MAPEAMENTO DAS PRÁTICAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICAS DOS DEPARTAMENTOS REGIONAIS DO SESI (2023)



MAPEAMENTO DAS PRÁTICAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICAS DOS DEPARTAMENTOS REGIONAIS DO SESI (2023)

Acesse a publicação
pelo QR Code abaixo.



CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI

Antonio Ricardo Alvarez Alban

Presidente

Gabinete da Presidência

Danusa Costa Lima e Silva de Amorim

Chefe do Gabinete

Serviço Social da Indústria - SESI

Fausto Augusto Junior

Presidente do Conselho Nacional

SESI – Departamento Nacional

Antonio Ricardo Alvarez Alban

Diretor

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

Diretor-Superintendente

MAPEAMENTO DAS
PRÁTICAS DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICAS DOS
DEPARTAMENTOS
REGIONAIS DO SESI (2023)



© 2024. **SESI – Departamento Nacional**

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

SESI/DN

Gerência do Centro SESI de Formação em Educação

FICHA CATALOGRÁFICA

S491m

Serviço Social da Indústria. Departamento Nacional.

Mapeamento das Práticas de Iniciação Científicas dos Departamentos Regionais do SESI (2023) /
Serviço Social da Indústria. Brasília : SESI/DN, 2024.

58 p. : il.

1. Clubes de Ciências 2. Estruturação e Operação 3. Política Nacional I. Título

CDU: 606

SESI

Serviço Nacional da Indústria
Departamento Nacional

Sede

Setor Bancário Norte

Quadra 1 – Bloco C

Edifício Roberto Simonsen

70040-903 – Brasília – DF

<http://www.portaldaindustria.com.br/sesi/>

Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC

Tels.: (61) 3317-9989/3317-9992

sac@cni.com.br

SUMÁRIO

1 MAPEAMENTO DAS PRÁTICAS DOS DEPARTAMENTOS REGIONAIS DO SESI	7
1.1 Metodologia de mapeamento	7
1.2 Resultados obtidos	8
2 PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	13
2.1 Considerações sobre os programas de iniciação científica	23
3 CLUBES DE CIÊNCIAS.....	27
3.1 Considerações sobre os clubes de ciências	33
4 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	37
4.1 Considerações sobre as ações de divulgação científica.....	41
5 EVENTOS OU ATIVIDADES RELACIONADAS À CULTURA CIENTÍFICA.....	45
5.1 Considerações sobre eventos ou atividades relacionadas à cultura científica	49
6 COMENTÁRIOS FEITOS PELOS RESPONDENTES	53
6.1 Iniciação científica	53
6.2 Clube de ciências	54
6.3 Considerações Gerais.....	55



1 MAPEAMENTO DAS PRÁTICAS DOS DEPARTAMENTOS REGIONAIS DO SESI

O Serviço Social da Indústria (SESI) foi criado em 1946 para atender a indústria na gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) e na promoção da saúde e educação dos trabalhadores, de seus dependentes e da comunidade.

Presentes em todos os estados brasileiros e representando a maior rede privada de Educação Básica do Brasil, as mais de 460 escolas e 300 mil estudantes do SESI, buscam atender às necessidades do mundo do trabalho, com foco nas áreas STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática). As práticas pedagógicas inovadoras, materiais pedagógicos exclusivos, infraestrutura de excelência, gestão participativa e professores de qualidade são alguns dos fatores que influenciam positivamente na qualidade de oferta do ensino na rede.

Assim, considerando a importância de consolidar dados sobre as iniciativas em iniciação científica dos Departamentos Regionais (DR) do SESI e de utilizar as informações coletadas para o desenvolvimento de ações no âmbito do projeto Clubes de Ciências, foi enviado aos Regionais, em agosto de 2023, um formulário de pesquisa a ser preenchido por escola.

<https://forms.office.com/r/r3ta3TaPNJ>

Na ocasião, o link foi enviado aos interlocutores que foram orientados a reenviar o formulário para as pessoas responsáveis pelas ações de iniciação científica nas escolas, de modo a garantir que o declarado fosse o mais próximo possível da realidade.

1.1 METODOLOGIA DE MAPEAMENTO

O formulário de mapeamento foi dividido em quatro seções:

- Programas de iniciação científica
- Clubes de ciências
- Divulgação científica
- Eventos ou atividades relacionados à cultura científica

Para cada seção, foram elaboradas perguntas relacionadas ao tema, e os respondentes puderam escolher a resposta a partir de um conjunto de opções. Algumas das perguntas possuíam resposta única e outras eram de múltipla escolha.

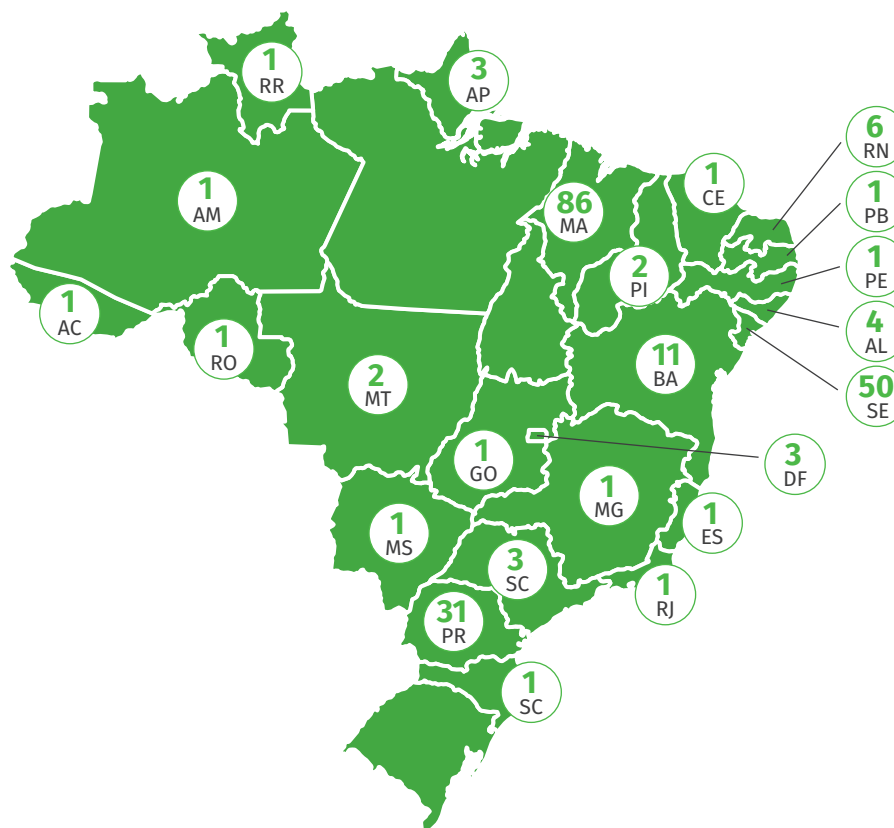
Além disso, o formulário tinha perguntas para identificação da escola e do respondente, mais 17 perguntas na primeira seção sobre programas de iniciação científica, 15 na segunda seção relativa a clubes de ciências, 10 na terceira seção, relacionada a divulgação científica e 7 na última seção sobre eventos ou atividades relacionados à cultura científica. É importante registrar que, caso o respondente não tivesse iniciativas em uma das seções, poderia deixá-la em branco e registrar respostas somente nas demais.

Em reunião com os membros do Grupo de Trabalho (GT) de Clubes de Ciências, composto por representantes dos DRs AM, AP, BA, DF, ES, GO, PR e RS, o Departamento Nacional (DN) do SESI apresentou o instrumento de pesquisa para apreciação e, depois, enviou o link para preenchimento por e-mail com orientações e prazo para todos os DRs.

1.2 RESULTADOS OBTIDOS

Foram registradas 213 respostas de 23 Departamentos Regionais (DRs) do SESI: Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo.

A Figura 1 apresenta o número de respostas enviadas por DR, com destaque para o Maranhão, com 86 respostas (40% do total), sucedido de Sergipe, com 50 (23%), e do Paraná, com 31 respostas (15%).

FIGURA 1 – Número de respostas recebidas por unidade da federação

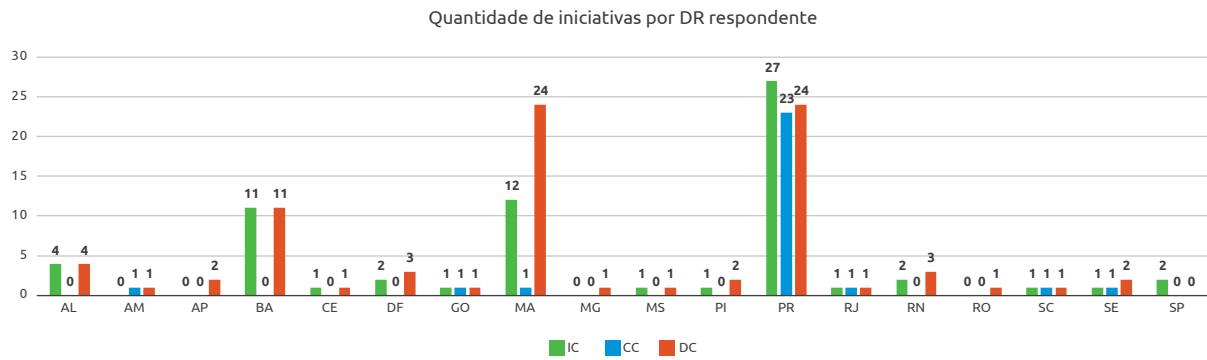
A Tabela 1 apresenta o detalhamento das iniciativas por DR: 69 responderam ter programas de iniciação científica, 31 possuem clubes de ciências e 86 possuem ações de divulgação científica. Os DRs que possuem escolas com os três tipos de ação são: Goiás, Maranhão, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Sergipe, com destaque para o Paraná, que tem o maior número de iniciativas em cada um dos grupos pesquisados.

DR	Iniciação científica	Clubes de ciências	Divulgação científica	Observações
AC				Informou não ter ações de IC, CC e DC, mas 1 unidade respondeu que a escola participa de eventos ou atividades relacionados à cultura científica
AL	4		4	
AM		1	1	
AP			2	
BA	11		11	
CE	1		1	
DF	2		3	
ES				Informou não ter ações de IC, CC e DC
GO	1	1	1	
MA	12	1	24	
MG			1	
MS	1		1	
MT				Informou não ter ações de IC, CC e DC, mas 1 unidade respondeu que a escola participa de eventos ou atividades relacionados à cultura científica
PA				Não respondeu ao mapeamento
PB				Não respondeu ao mapeamento
PE				Informou não ter ações de IC, CC e DC, mas 1 unidade respondeu que a escola participa de eventos ou atividades relacionados à cultura científica
PI	1		2	
PR	27	23	24	
RJ	1	1	1	
RN	2		3	
RO			1	
RR				Informou não ter ações de IC, CC e DC, mas 1 unidade respondeu que a escola participa de eventos ou atividades relacionados à cultura científica
RS				Não respondeu ao mapeamento
SC	1	1	1	
SE	1	1	2	
SP	2			
TO				Não respondeu ao mapeamento
TOTAL	67	29	83	

Legenda: IC = Iniciação Científica; CC = Clube de Ciências; DC = Divulgação Científica

O Gráfico 1 apresenta visualmente os mesmos resultados da tabela de modo a facilitar a identificação e compreensão dos dados.

GRÁFICO 1 – Quantidade de iniciativas por seção de perguntas e por DR





2 PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A primeira seção do formulário teve por objetivo mapear as iniciativas dos DRs em programas de iniciação científica.

Das 213 respostas recebidas, 69 respondentes (32%) informaram possuir programa de iniciação científica, enquanto 144 respondentes (68%) não possuem, conforme apresentado no Gráfico 2.

GRÁFICO 2 – Percentual de respondentes que informaram ter programa de iniciação científica

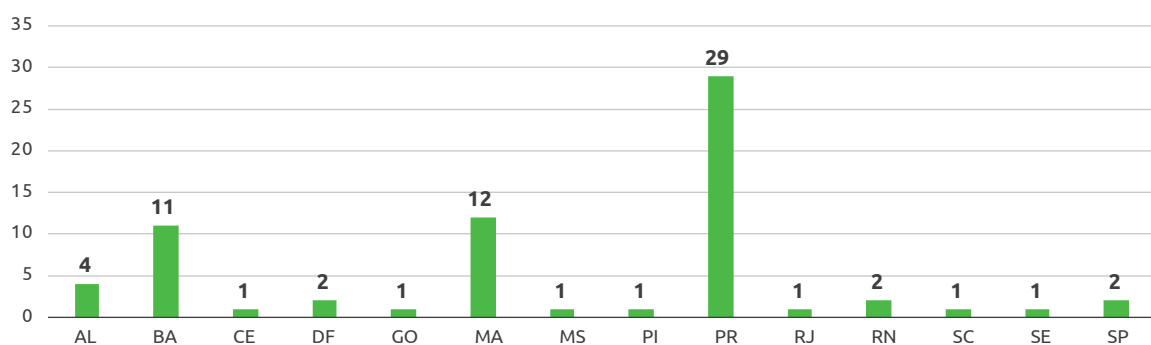
A sua escola possui programa de iniciação científica?



O Gráfico 3 apresenta o detalhamento das 69 respostas por DR.

GRÁFICO 3 – Quantidade de programa de iniciação científica, por DR

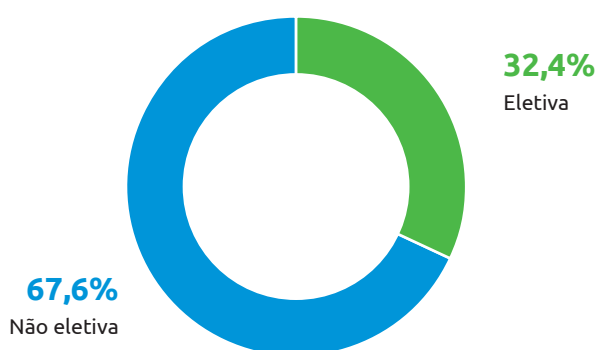
Sua escola possui programa de iniciação científica?



Das 69 respostas recebidas, 19 delas (28%) consideram o programa de iniciação científica uma disciplina eletiva, enquanto 50 (72%) não consideram, conforme apresentado no Gráfico 4.

GRÁFICO 4 – Respondentes que consideram o programa de iniciação científica uma disciplina eletiva

O programa de iniciação científica é uma disciplina eletiva?



O Gráfico 5 apresenta como estão distribuídas as 19 respostas que consideram o programa de iniciação científica uma disciplina eletiva, e o Gráfico 6, as 50 respostas que informaram não ser uma disciplina eletiva.

GRÁFICO 5 – Quantidade de respondentes que consideram o programa de iniciação científica uma disciplina eletiva

O programa de iniciação científica é uma disciplina eletiva?

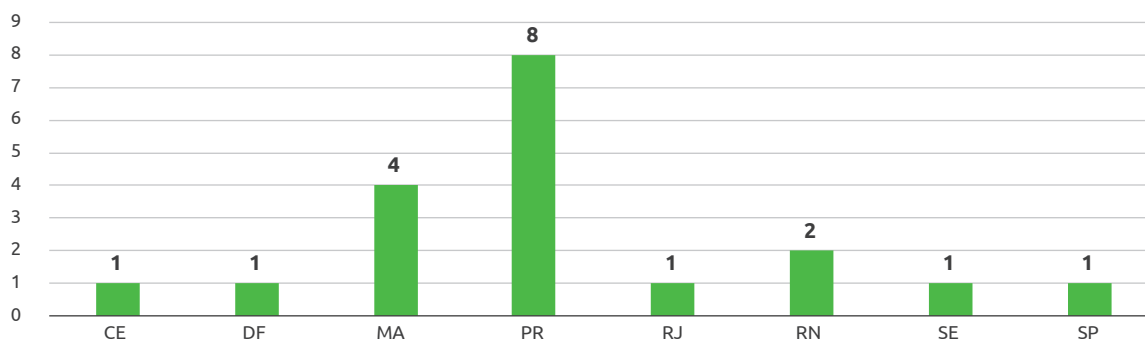
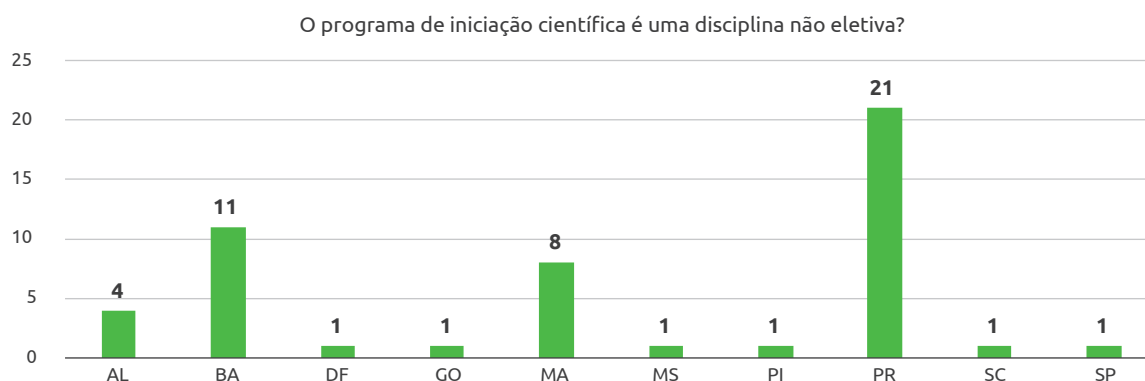


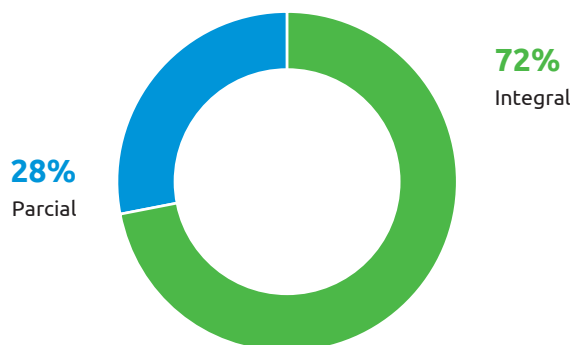
GRÁFICO 6 – Quantidade de respondentes que consideram o programa de iniciação científica uma disciplina não eletiva



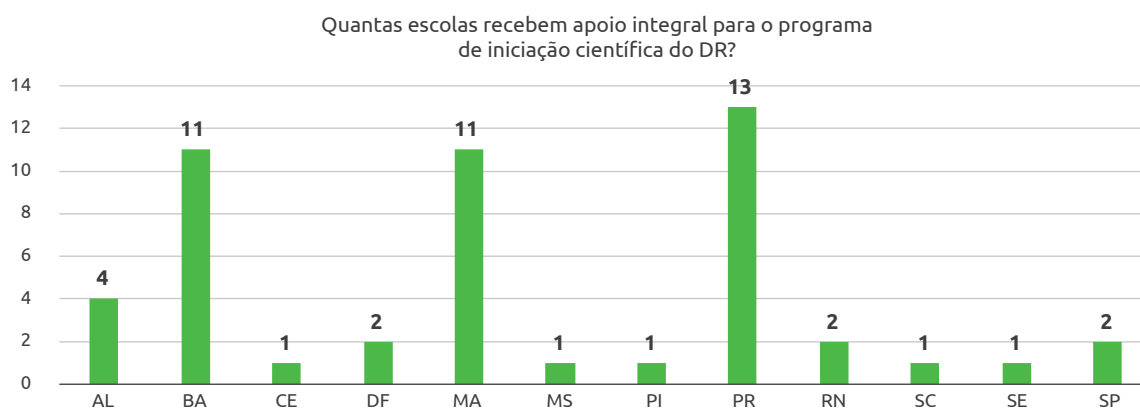
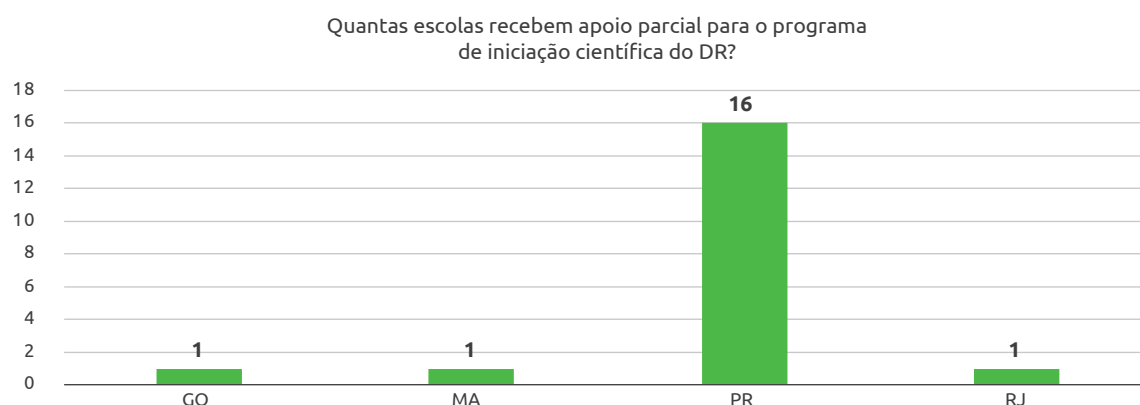
O Gráfico 7 mostra se há ou não apoio dos DRs aos clubes de ciências. Das 69 respostas registradas, 19 delas (28%) informaram que o apoio do DR ao programa é integral, enquanto 50 (72%) o consideram parcial. Não houve resposta indicando que não há apoio ao programa.

GRÁFICO 7 – Percentual de apoio ao programa de iniciação científica pelo Departamento Regional

O programa de iniciação científica tem apoio da direção da escola ou do Departamento Regional?

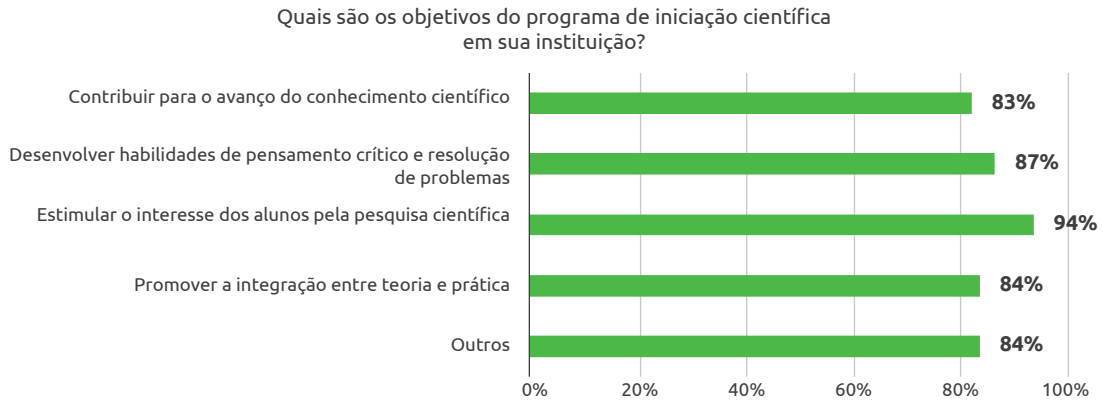


Os Gráficos 8 e 9 apresentam o detalhamento das respostas, de acordo com os DRs, pelo tipo de apoio selecionado, se integral ou parcial.

GRÁFICO 8 – Quantidade de clubes de ciências que recebem apoio integral ao programa de iniciação científica**GRÁFICO 9** – Quantidade de clubes de ciências que recebem apoio parcial ao programa de iniciação científica

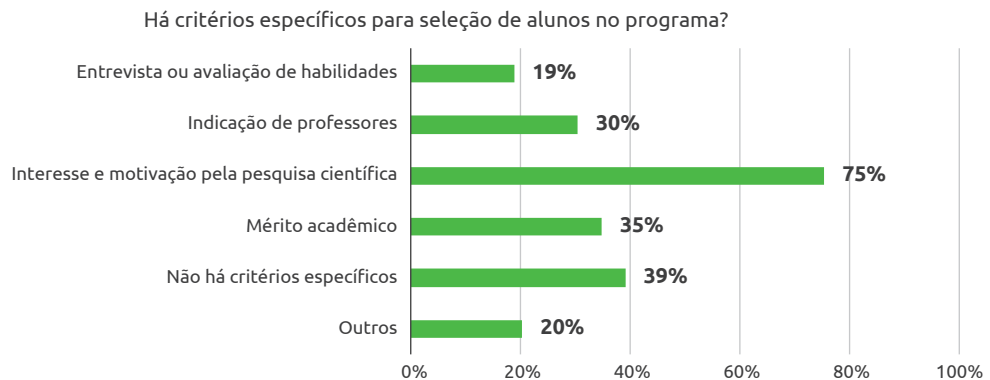
Com relação aos objetivos gerais do programa de iniciação científica, houve diversas respostas, sendo que a maioria indicou que visa estimular o interesse dos estudantes pela pesquisa científica (94%), seguido de desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas (87%), promover a integração entre teoria e prática (84%) e contribuir para o avanço do conhecimento científico (83%). Além disso, 25% dos respondentes indicaram que há outros objetivos, como mostra o Gráfico 10.

GRÁFICO 10 – Objetivos gerais do programa de iniciação científica no Regional



Com relação aos critérios para seleção de estudantes para o programa de iniciação científica, também há bastante variação, com a maioria valorizando o interesse e a motivação pela pesquisa científica (52 respostas), representando 75%, seguido de entrevistas ou avaliação de habilidades (28 respostas, ou 41%), indicação dos professores com 24 respostas (35%), mérito acadêmico com 21 respostas (30%), sendo que 13 respostas indicaram que não há critérios específicos (19%), e, por fim, 14 respostas, outro critério (20%), conforme apresenta o Gráfico 11.

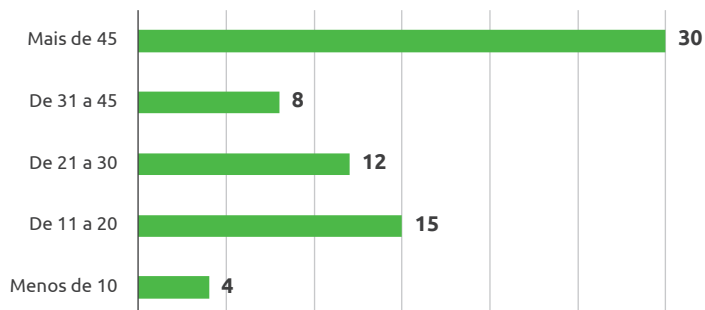
GRÁFICO 11 – Critérios de seleção de estudantes para o programa de iniciação científica



No que tange ao número de estudantes que participam atualmente em programas de iniciação científica, a maioria dos respondentes tem mais de 45 estudantes participando, conforme apresenta o Gráfico 12. O Gráfico 13 apresenta como as respostas que indicam mais de 45 estudantes no programa estão distribuídas entre os DRs.

GRÁFICO 12 – Quantidade de estudantes que participam do programa de iniciação científica

Quantos alunos participam atualmente do programa de iniciação científica?

**GRÁFICO 13 – DR que possuem mais de 45 estudantes participantes do programa de iniciação científica**

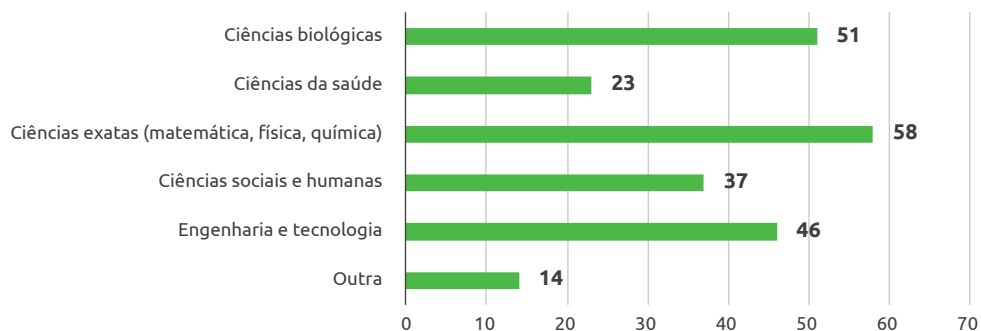
Quais DRs possuem mais de 45 alunos participantes de programas de iniciação científica?



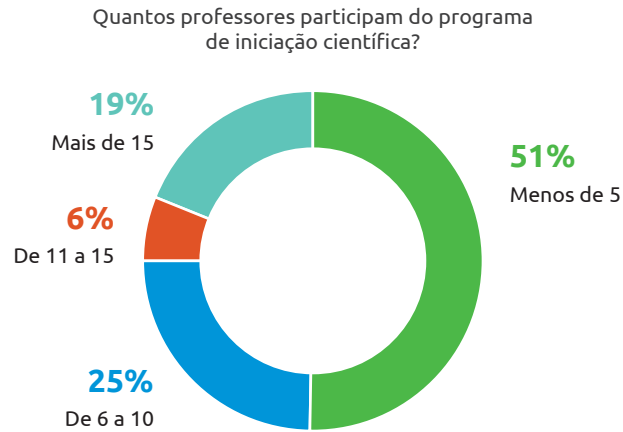
As áreas de pesquisa disponíveis para os estudantes são diversas, com destaque para as ciências exatas (matemática, física e química), com 83%, e ciências biológicas, com 73% (Gráfico 14).

GRÁFICO 14 – Áreas de pesquisa disponíveis para os estudantes

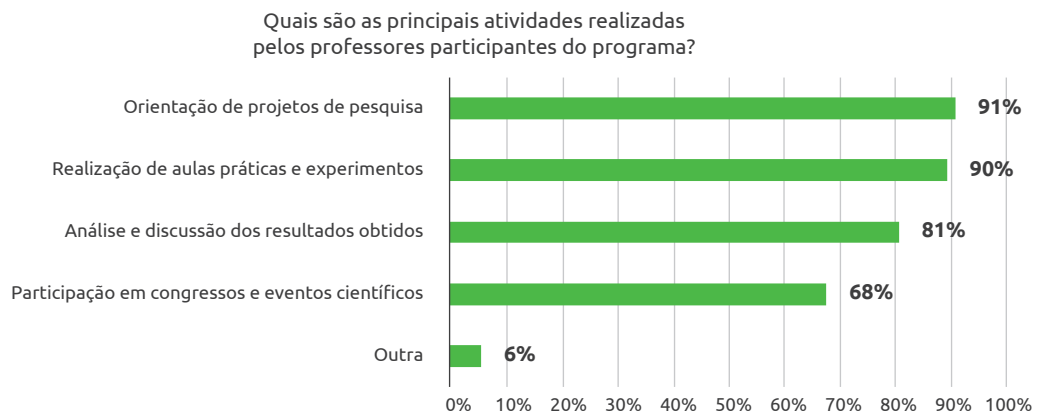
Quais são as áreas de pesquisa disponíveis para os alunos?



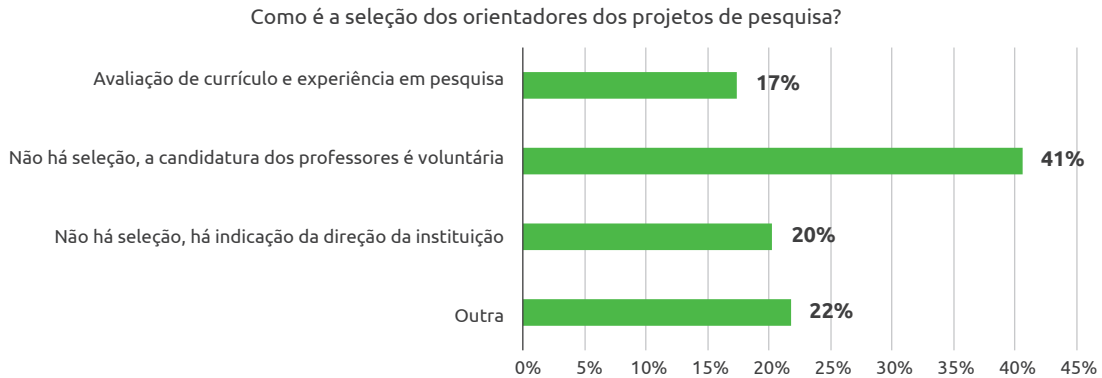
O Gráfico 15 mostra que 51% dos respondentes informaram ter menos de cinco professores participando atualmente do programa de iniciação científica, seguidos de 25%, tendo entre 6 e 10 professores, 6%, entre 11 e 15 professores, e 19%, com mais de 15.

GRÁFICO 15 – Quantidade de professores que participam atualmente do programa de iniciação científica

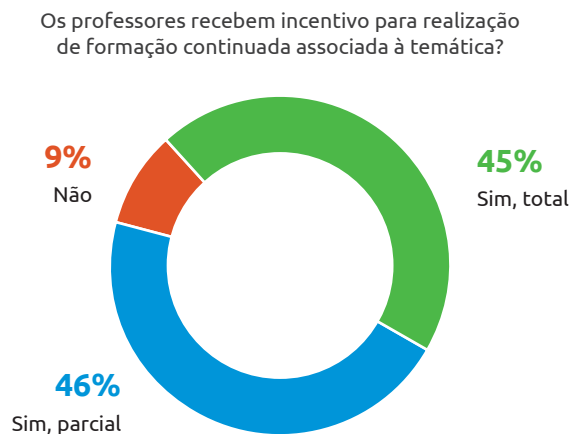
As principais atividades realizadas pelos professores participantes do programa incluem orientação de projetos de pesquisa (91%), realização de aulas práticas e experimentos (90%), análise e discussão dos resultados obtidos (81%), participação em congressos e eventos científicos (68%), e outras atividades não descritas (6%) (Gráfico 16).

GRÁFICO 16 – Principais atividades realizadas pelos professores participantes do programa de iniciação científica

A seleção dos orientadores para coordenar e orientar os projetos de pesquisa varia entre as escolas, com a maioria permitindo a candidatura voluntária dos professores (41%), seguido de indicação da direção da instituição (20%), avaliação de currículo e experiência em pesquisa (17%) e outras maneiras de seleção (22%) (Gráfico 17).

GRÁFICO 17 – Critério de seleção dos orientadores para os projetos de pesquisa

O Gráfico 18 mostra que, segundo os respondentes, 46% dos professores recebem incentivo parcial para realizar ações relacionadas a formação continuada associada à iniciação científica, enquanto 45% recebem incentivo total e 9% não recebem incentivo.

GRÁFICO 18 – Incentivo para realização de formação continuada sobre iniciação científica

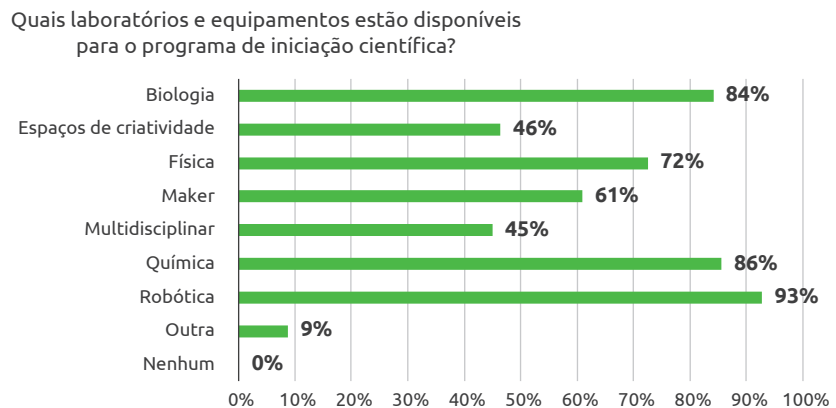
Quanto aos recursos disponibilizados para os projetos de pesquisa (Gráfico 19), a maioria das escolas oferece: acesso a laboratórios e equipamentos (67 respostas), o que corresponde a 97% do universo de respostas; acesso a bibliotecas e recursos bibliográficos (60 respostas), equivalendo a 87%; e disponibilidade de recursos para inscrição em eventos (49 respostas), ou seja, 71%. Os outros itens tiveram menos respostas, sendo que a opção “Nenhum recurso é disponibilizado” teve apenas um respondente.

GRÁFICO 19 – Recursos (financeiros, laboratoriais, bibliográficos) disponibilizados para os projetos de pesquisa

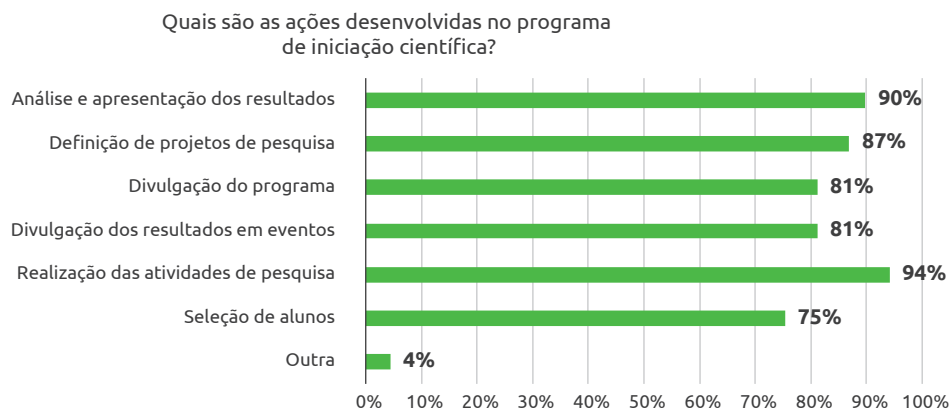


Os laboratórios e equipamentos disponíveis para o programa de iniciação científica são diversos, com destaque para robótica (93%), química (86%), biologia (84%), e física (72%), maker (61%), espaços de criatividade (46%), multidisciplinar (45%) e outros (9%), conforme apresenta o Gráfico 20.

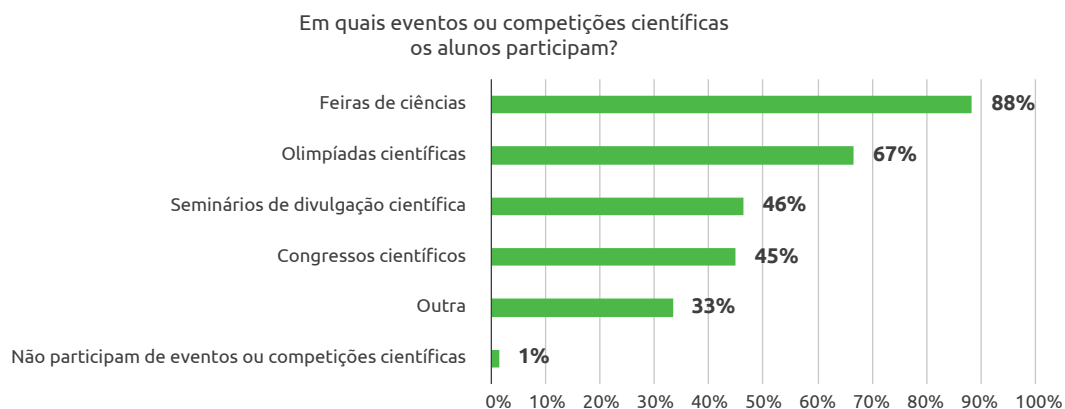
GRÁFICO 20 – Laboratórios e equipamentos disponíveis para o programa de iniciação científica



As etapas do programa de iniciação científica incluem, principalmente, a realização das atividades de pesquisa (94%), a análise e apresentação dos resultados (90%), a definição de projetos de pesquisa (87%) e a divulgação do programa e dos resultados em eventos com o mesmo percentual (81%), conforme indica o Gráfico 21.

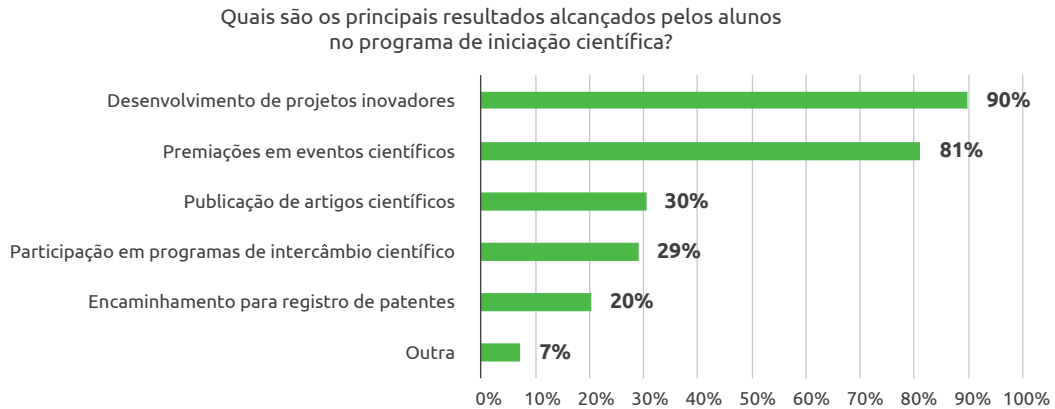
GRÁFICO 21 – Ações desenvolvidas no programa de iniciação científica

De acordo com as 69 respostas que indicaram ter programa de iniciação científica, os estudantes participam de diversos eventos ou competições científicas, a saber: feiras de ciências (61 respostas), representando 88%, olimpíadas científicas (46 respostas), equivalendo a 67%, seminários de divulgação científica (32 respostas), representando 46%, e congressos científicos (31 respostas), ou seja, 45% (Gráfico 22).

GRÁFICO 22 – Eventos ou competições científicas dos quais os estudantes participam

Os principais resultados alcançados pelos estudantes no programa de iniciação científica incluem o desenvolvimento de projetos inovadores, indicado por 90% dos respondentes (62), e as premiações em eventos científicos, indicado por 81% (56) (Gráfico 23).

GRÁFICO 23 – Principais resultados alcançados pelos estudantes no programa de iniciação científica



Quase todos os respondentes têm planos futuros de expansão ou melhoria do programa de iniciação científica, sendo que apenas uma resposta (Imperatriz, no Maranhão), indicou não ter planos futuros de expansão ou melhoria.

2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Com relação ao programa de iniciação científica, de forma resumida, destaca-se que:

- quase 68% informaram **não ter o programa** em suas unidades;
- a maioria informou que o programa **não é uma disciplina eletiva**;
- todos têm **apoio do Departamento Regional** ao programa, parcial ou integral;
- os **objetivos gerais do programa** são estimular o interesse dos estudantes pela pesquisa científica, desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas, promover a integração entre teoria e prática e contribuir para o avanço do conhecimento científico;
- o interesse e a motivação pela pesquisa científica foi o **critério para seleção de estudantes** de maior destaque no programa;
- a maioria dos respondentes tem **mais de 45 estudantes** participando dos clubes;
- as áreas de pesquisa disponíveis para os estudantes são diversas, com destaque para as ciências exatas (matemática, física e química) e ciências biológicas;
- mais da metade dos respondentes informaram ter **menos de cinco professores** participando atualmente do programa;

- as **principais atividades realizadas pelos professores** participantes do programa incluem orientação de projetos de pesquisa, realização de aulas práticas e experimentos, análise e discussão dos resultados obtidos e participação em congressos e eventos científicos;
- a **seleção dos orientadores** para os projetos de pesquisa varia entre as escolas, com a maioria permitindo a candidatura voluntária dos professores, seguida de avaliação de currículo e experiência de pesquisa;
- mais de 90% dos professores recebem **incentivo parcial ou total** para realizar ações relacionadas a formação continuada associada à temática;
- a **maioria das escolas oferece** acesso a laboratórios, equipamentos, bibliotecas e recursos bibliográficos, seguido de disponibilidade de recursos para inscrição em eventos;
- os **laboratórios e equipamentos disponíveis** para o programa de iniciação científica são diversos, com destaque para robótica, química, biologia e física;
- as **etapas do programa de iniciação científica** incluem, principalmente, realização das atividades de pesquisa, análise e apresentação dos resultados, definição de projetos de pesquisa e divulgação;
- os estudantes participam de diversos **eventos ou competições científicas**, com destaque para as feiras de ciências e as olimpíadas científicas;
- os **principais resultados alcançados** pelos estudantes no programa de iniciação científica incluem o desenvolvimento de projetos inovadores e premiações em eventos científicos; e
- a maioria das escolas tem **planos futuros de expansão ou melhoria** do programa de iniciação científica.

Com base nos resultados obtidos na seção sobre programas de iniciação científica, destaca-se que o documento de política e diretrizes para implementar clubes de ciências nas escolas do SESI deve estimular e/ou fomentar:

- o aumento, de forma estruturada, das ações de iniciação científica nas unidades do SESI, buscando sua perenidade e o posicionamento da Rede SESI de Educação como uma referência no tema;
- maior engajamento e participação dos gestores das escolas nas ações de iniciação científica;
- formas de engajar os professores com capacitação e disseminação de práticas de outras unidades escolares visando ampliar o número de profissionais envolvidos nas ações de iniciação científica; e
- bolsas aos estudantes que atuarão em iniciação científica.

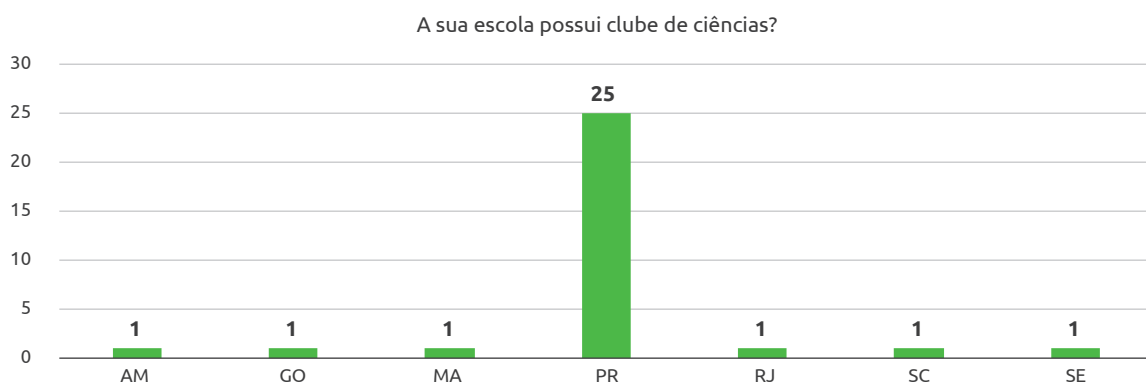


3 CLUBES DE CIÊNCIAS

A segunda seção teve por objetivo mapear os clubes de ciências dos Departamentos Regionais do SESI, sendo que das 213 respostas recebidas, 15% (31 respondentes) informaram possuir um clube de ciências, enquanto 85% (183) disseram que não possuem.

O Gráfico 24 apresenta a distribuição de respostas sobre a existência dos clubes de ciências da rede SESI, de acordo com o DR dos respondentes.

GRÁFICO 24 – Quantidade de escolas do SESI com clube de ciências por DR

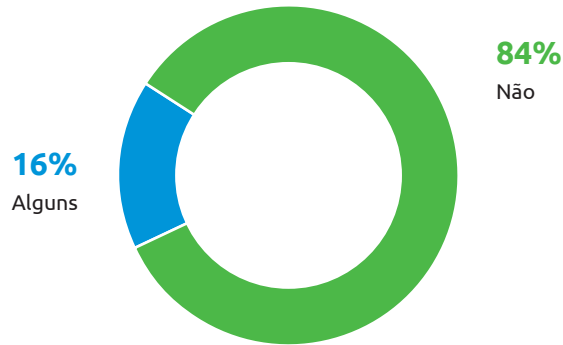


Das 31 unidades que responderam possuir clube de ciências, 19% (6 respondentes, sendo 5 unidades do PR e 1 unidade do RJ) informaram que o clube de ciências é uma disciplina eletiva, enquanto 25 disseram não ser (81%).

Além disso, do total de respostas sobre ter um clube de ciências em sua escola, 16% (5 respondentes, sendo 4 unidades do PR e 1 unidade do SE) informaram que alguns dos clubes de ciências (não todos) estão registrados em alguma rede nacional ou internacional de clubes, enquanto 84% (26) não estão registrados em qualquer rede (Gráfico 25).

GRÁFICO 25 – Registro do clube de ciências em redes (nacional e/ou internacional)

Os clubes de ciências de seu regional estão registrados em alguma rede regional, nacional ou internacional de clubes de ciências?

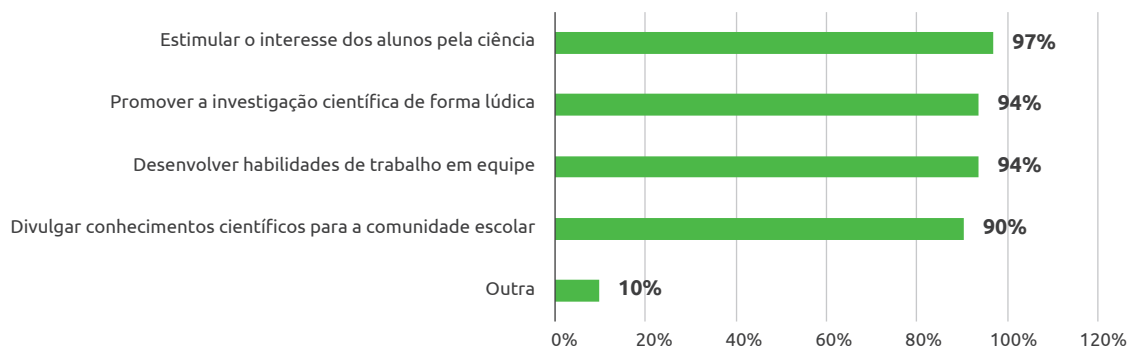


Das 31 unidades que responderam possuir clube de ciências, 48% dos respondentes informaram que os clubes têm apoio integral do seu Departamento Regional, enquanto os outros 52% informaram ser parcial. Não houve resposta afirmando não haver apoio do DR para o clube de ciências.

Os objetivos dos clubes de ciências dos DRs foram registrados no Gráfico 26, a partir de uma pergunta de múltipla escolha cujos itens eram: estimular o interesse dos estudantes pela ciência, promover a investigação científica de forma lúdica, desenvolver habilidades de trabalho em equipe e divulgar conhecimentos científicos para a comunidade escolar. Três respondentes indicaram que há outros objetivos.

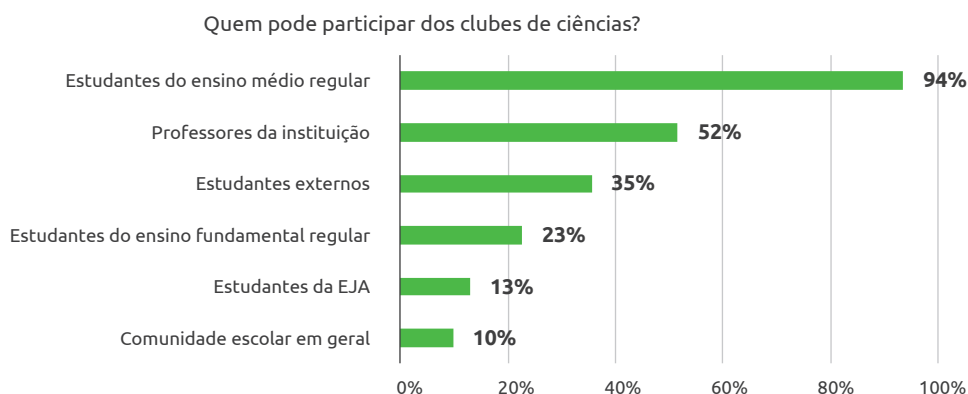
GRÁFICO 25 – Objetivos gerais dos clubes de ciências

Quais são os objetivos gerais do clube de ciências em sua instituição?



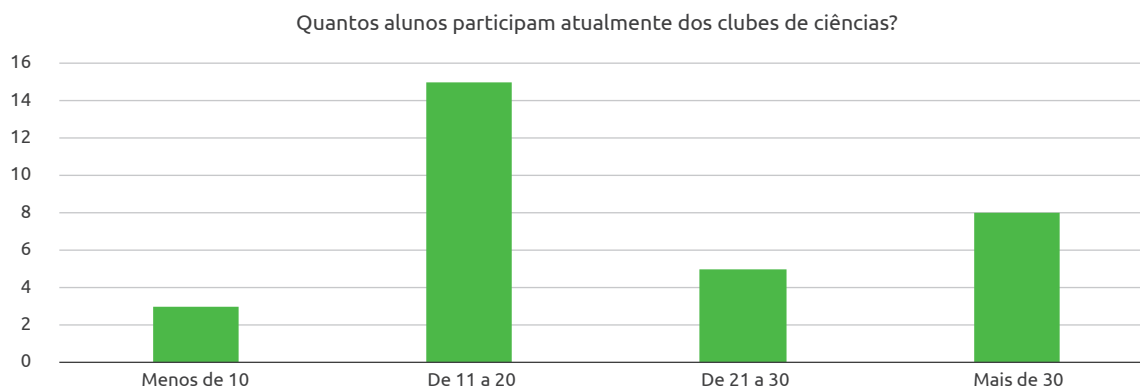
Sobre os participantes dos clubes de ciências nas unidades do SESI, 94% (29) são estudantes do ensino médio regular, 52% (16) são professores da instituição, 35% (11) são estudantes externos, 23% (7) são estudantes do ensino fundamental regular, 13% (4) são estudantes da EJA e 10% (3) são da comunidade escolar em geral, como mostra o Gráfico 26.

GRÁFICO 26 – Público que participa dos clubes de ciências

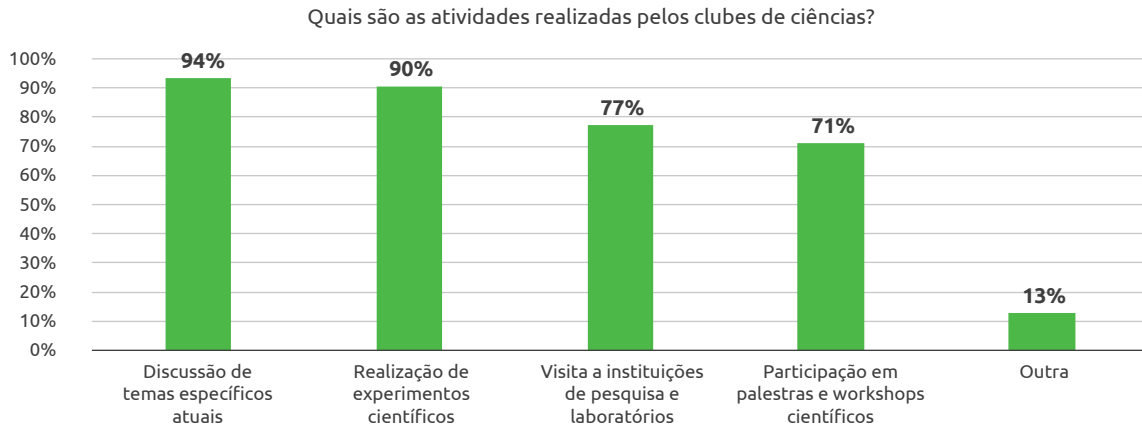


Em relação ao número de estudantes nos clubes de ciências nas unidades do SESI, 3 respostas indicaram ter menos de 10 estudantes, 15 respostas, entre 11 e 20 estudantes, 5 respostas, entre 21 e 30 estudantes, e 8, mais de 30 estudantes (Gráfico 27). As escolas do SESI que possuem mais de 30 estudantes em seus clubes de ciências estão localizadas nos DRs Maranhão, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Sergipe e Paraná (4 unidades).

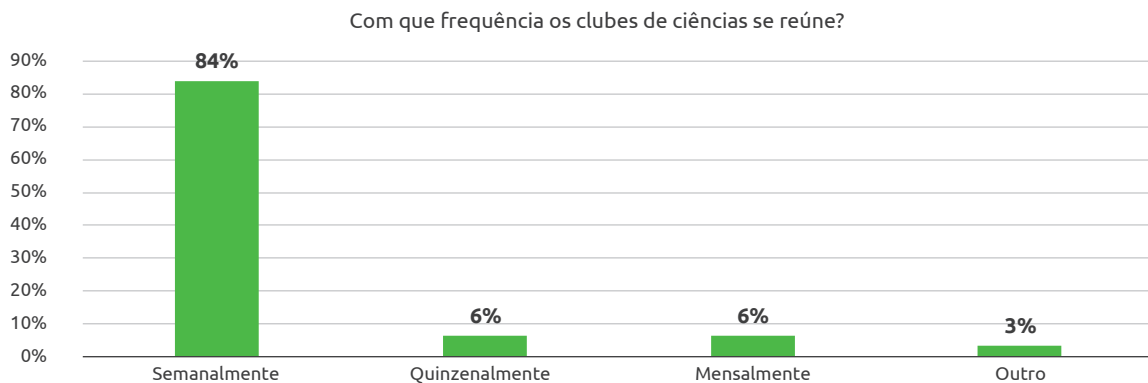
GRÁFICO 27 – Quantidade de estudantes nos clubes de ciências



De acordo com o Gráfico 28, 94% (29) das respostas apontaram que os clubes realizam discussões de temas científicos atuais, 90% (28) indicaram que realizam experimentos científicos, 77% (24) que visitam instituições de pesquisa e laboratórios e 71% (22) que participam de palestras e workshops científicos.

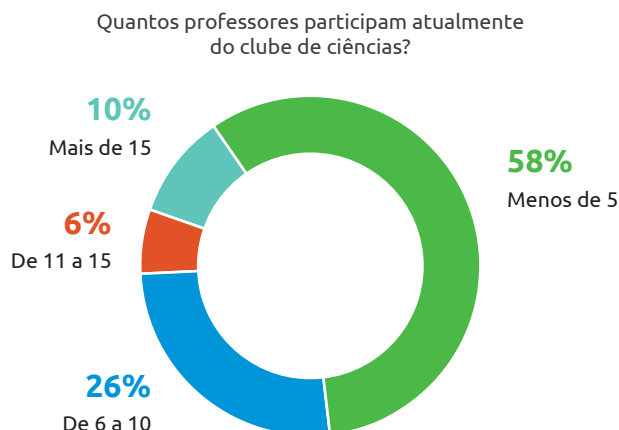
GRÁFICO 28 – Atividades realizadas pelos clubes de ciências

O Gráfico 29 mostra que 84% (26 respostas) dos clubes de ciências se reúnem semanalmente. A resposta “Outro” foi marcada uma única vez e o respondente indicou que se reúne **uma vez por ano**.

GRÁFICO 29 – Frequência de reunião dos membros do clube de ciências

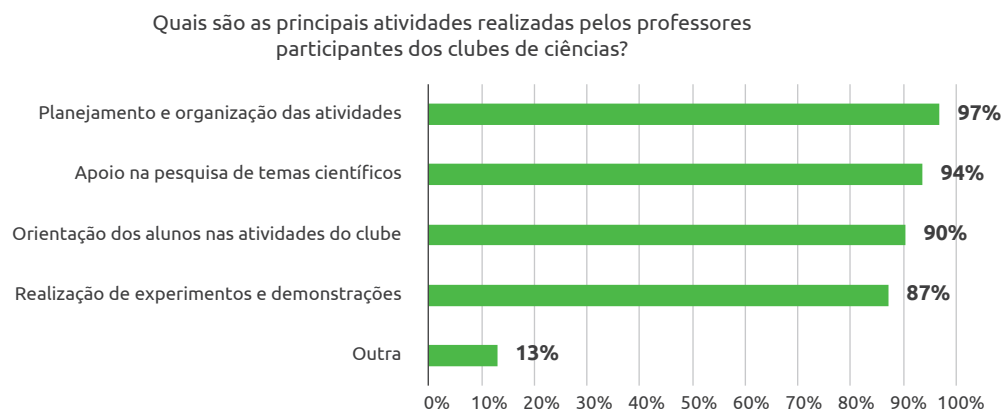
O Gráfico 30 apresenta a quantidade de professores envolvidos com os clubes de ciências: 58% (18) têm menos de 5 professores, 26% (8) têm entre 6 e 10 professores, 6% (2) possuem entre 11 e 15 professores e 10% (3) atuam com mais de 15 professores.

GRÁFICO 30 – Quantidade de professores que atuam nos clubes de ciências

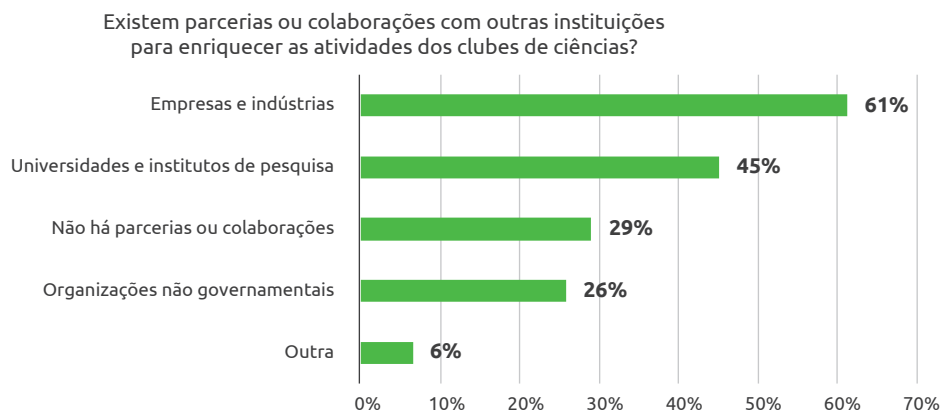


Em relação às principais atividades realizadas pelos professores: 97% (30 respostas) planejam e organizam as atividades, 94% (29 respostas) apoiam a pesquisa de temas científicos, 90% (28 respostas) orientam os estudantes nas atividades do clube e 87% (27 respostas) realizam experimentos e demonstrações. 13% (4 respostas) indicaram executar outras atividades (Gráfico 31).

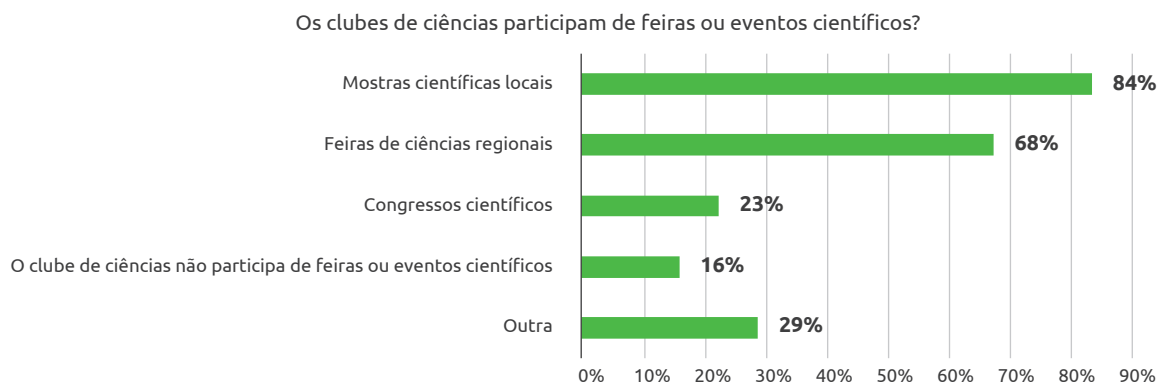
GRÁFICO 31 – Principais atividades realizadas pelos professores que atuam nos clubes de ciências



Em relação às parcerias ou à colaboração com instituições, o Gráfico 32 mostra que 61% dos clubes de ciências têm parcerias com empresas e indústrias, 45%, com universidades e institutos de pesquisa, 26%, com organizações não governamentais e 29% não têm parcerias ou colaborações.

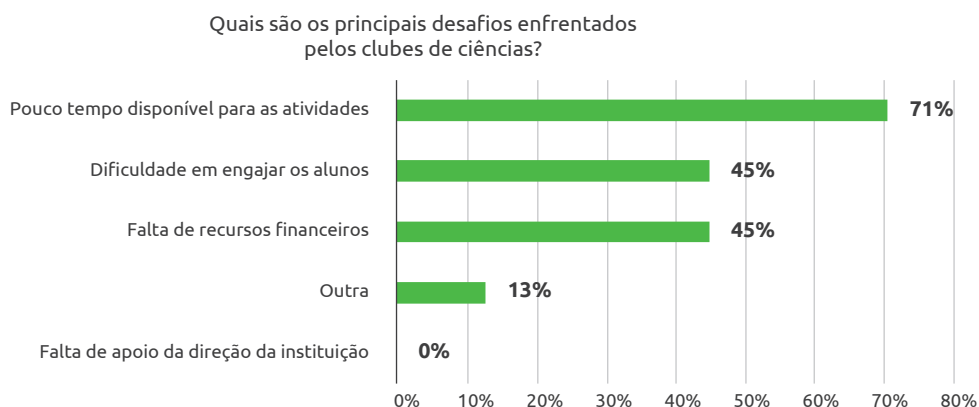
GRÁFICO 32 – Tipo de instituições parcerias dos clubes de ciências

O Gráfico 33 representa a participação dos clubes de ciências em feiras e eventos científicos, sendo que 84% (26 respostas) participam de feiras de ciências regionais, 68% (21 respostas), de mostras científicas locais, 23% (7 respostas), de congressos científicos, 16% não participam de feiras e eventos científicos, e 29% participam de outros eventos científicos.

GRÁFICO 33 – Tipos de feiras e eventos científicos dos quais os clubes de ciências participam

Quanto aos principais desafios, o Gráfico 34 mostra que 71% (22) dos clubes de ciências enfrentam falta de tempo disponível para desenvolver as atividades, 45% (14) têm dificuldade em engajar os estudantes, sendo que 45% também responderam enfrentar falta de recursos financeiros. Positivamente, nenhuma resposta indicou a ausência de apoio da instituição.

GRÁFICO 34 – Principais desafios enfrentados pelos clubes de ciências



É importante destacar que **100% (31)** dos respondentes informaram que têm planos futuros de expansão ou melhoria de suas iniciativas com o clube de ciências.

3.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS CLUBES DE CIÊNCIAS

Com relação aos clubes de ciências, de forma resumida, destaca-se que:

- somente 14% dos respondentes informaram ter clubes de ciências em seus Regionais;
- a grande **maioria não está registrada** em rede nacional e/ou internacional de clubes;
- os clubes têm **apoio** integral ou parcial de seu **Departamento Regional**;
- os **objetivos dos clubes** são estimular o interesse dos estudantes pela ciência, promover a investigação científica de forma lúdica e desenvolver habilidades de trabalho em equipe, além de divulgar conhecimentos científicos para a comunidade escolar;
- a maioria dos **participantes** é estudante do ensino médio regular;
- a maioria dos clubes tem entre 11 e 20 estudantes;
- os clubes realizam discussões de temas científicos atuais, realizam experimentos científicos, visitam instituições de pesquisa e laboratórios e participam de palestras e workshops científicos como parte de suas **atividades**;
- a maioria dos membros dos clubes se **reúne semanalmente**;
- a maioria dos clubes tem menos de 5 professores atuando;
- os **professores** planejam e organizam as atividades, apoiam a pesquisa de temas científicos, orientam os estudantes nas atividades do clube e realizam experimentos e demonstrações;
- a maioria dos clubes de ciências tem **parcerias** com empresas e indústrias, universidades e institutos de pesquisa e organizações não governamentais;

- a maioria dos clubes participa de feiras de ciências regionais e de mostras científicas locais;
- os **principais desafios** são a falta de tempo disponível para as atividades, a dificuldade em engajar os estudantes e a falta de recursos financeiros; e
- todos informaram ter **planos futuros de expansão ou melhoria** de suas iniciativas.

Com base nos resultados obtidos desta seção, destaca-se que o documento de política e diretrizes para implementar clubes de ciências nas escolas do SESI deve estimular e/ou fomentar:

- o aumento, de forma estruturada, do número de unidades do SESI com clubes de ciências, engajando-os nas ações propostas;
- o aumento do número de estudantes interessados em ciências, inserindo-os no universo da iniciação científica;
- a ampliação do número de docentes atuando em clubes de ciências;
- a atuação dos estudantes que estão em programas de iniciação científica com os estudantes dos clubes de ciências;
- a participação dos clubes em redes nacionais e internacionais para a troca de experiências;
- maior engajamento e participação dos gestores das escolas nas ações de iniciação científica; e
- apoio financeiro na estruturação e realização das ações do clube de ciências.



СНУУУЕ
РАВАНА!
СЕСИ

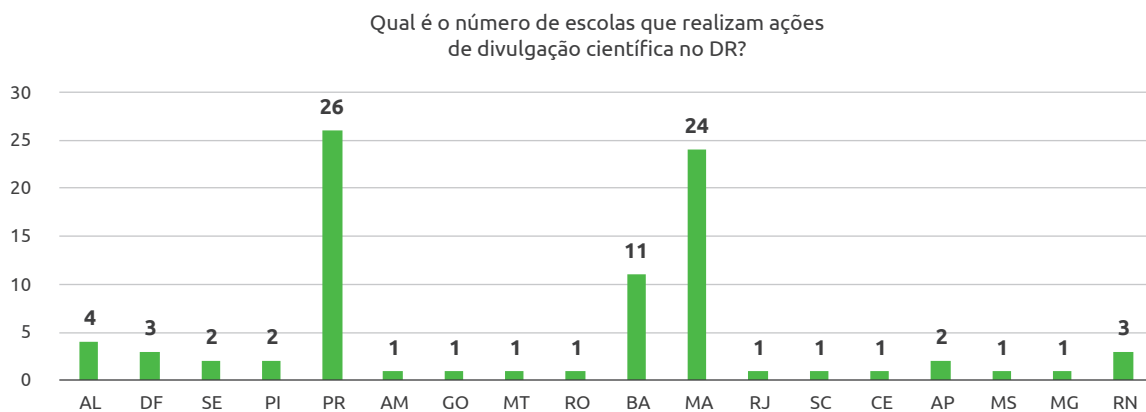
ЮРИЙ

4 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

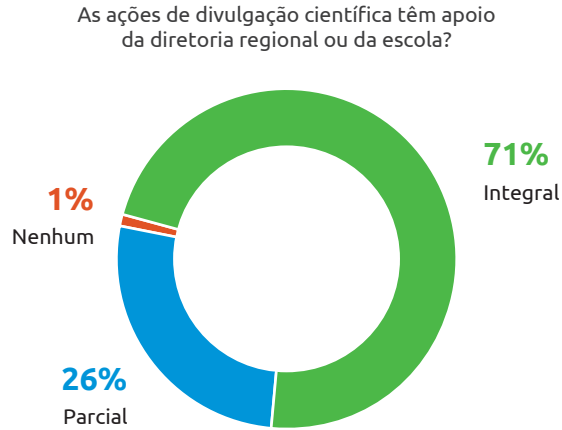
A terceira seção teve por objetivo identificar de que forma as unidades do SESI estão realizando a divulgação das ações científicas e de seus resultados.

Das 213 respostas registradas no formulário, 40% (86 respondentes) informaram realizar ações de divulgação científica, enquanto 60% (127) informaram não realizar. O Gráfico 35 apresenta quais são as escolas que realizam divulgação, por DR, com destaque para os estados do Maranhão, Paraná e Bahia.

GRÁFICO 35 – Quantidade de escolas que realizam ações de divulgação científica por DR

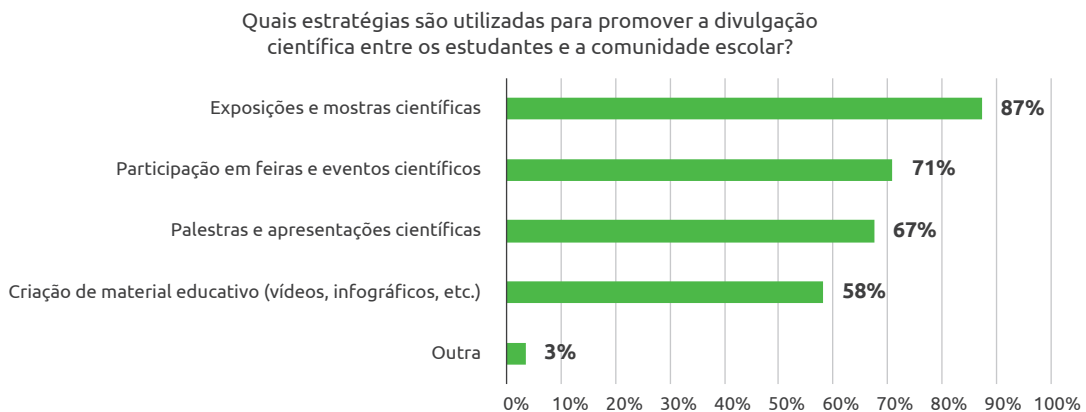


O Gráfico 36 mostra que 73% (61) das respostas informaram que os clubes de ciências recebem apoio integral dos DRs para as ações de divulgação científica, que 26% (22 respostas) recebem apoio parcial e 3% (3 respostas) não recebem apoio ou não se manifestaram.

GRÁFICO 36 – Apoio dos DRs nas ações de divulgação científica

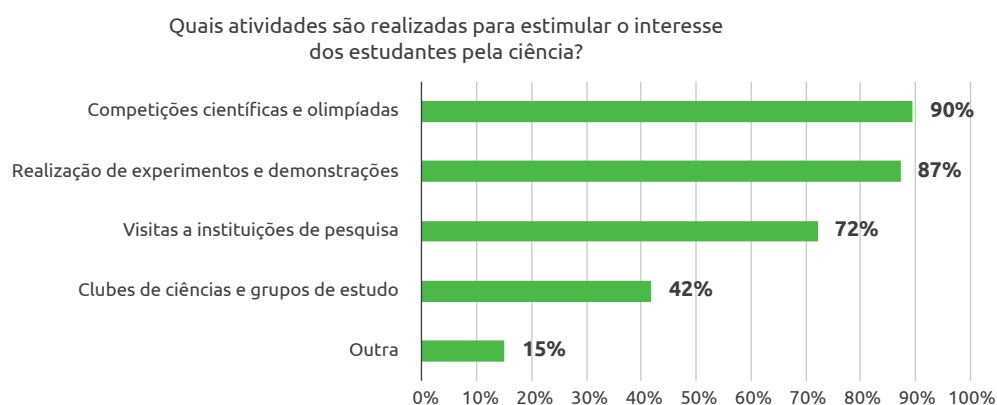
Com relação aos objetivos gerais das iniciativas de divulgação científica nas escolas do SESI, segundo as respostas recebidas: 98% (84 respostas) querem estimular o interesse dos estudantes pela ciência, 71% (61 respostas) pretendem popularizar a ciência entre a comunidade em geral, 70% (60 respostas) querem divulgar os resultados de pesquisas científicas, 63% (54 respostas) pretendem promover o diálogo entre cientistas e sociedade e, ainda, 2 unidades indicaram “outros” objetivos. As unidades puderam elencar quantos objetivos julgassem importantes.

O Gráfico 37 mostra que 86% (75) dos respondentes realizam exposições e mostras científicas para as ações de divulgação científica, 71% (61 respondentes) participam de feiras e eventos científicos, 67% (58) participam de palestras e apresentações científicas e, finalmente, 58% (50) promovem a criação de material educativo (vídeos, infográficos, entre outros), sendo que 3 respondentes indicaram que utilizam “outras” estratégias.

GRÁFICO 37 – Estratégias para promover a divulgação científica

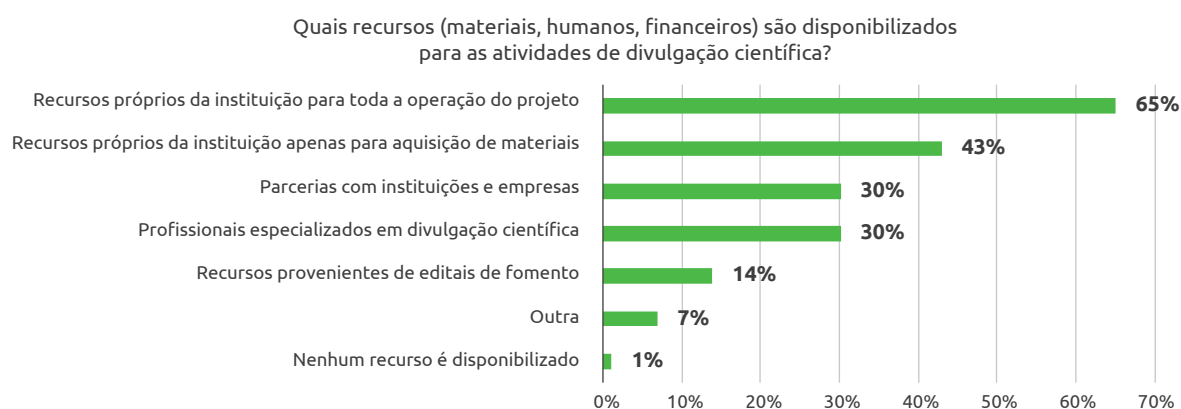
Com relação às atividades realizadas para estimular o interesse dos estudantes pela ciência, percebe-se, no Gráfico 38, que a maioria das unidades escolares do SESI participa de competições científicas e olimpíadas, realiza experimentos e demonstrações e promove visitas a instituições de pesquisa.

GRÁFICO 38 – Atividades realizadas para estimular o interesse dos estudantes pela ciência



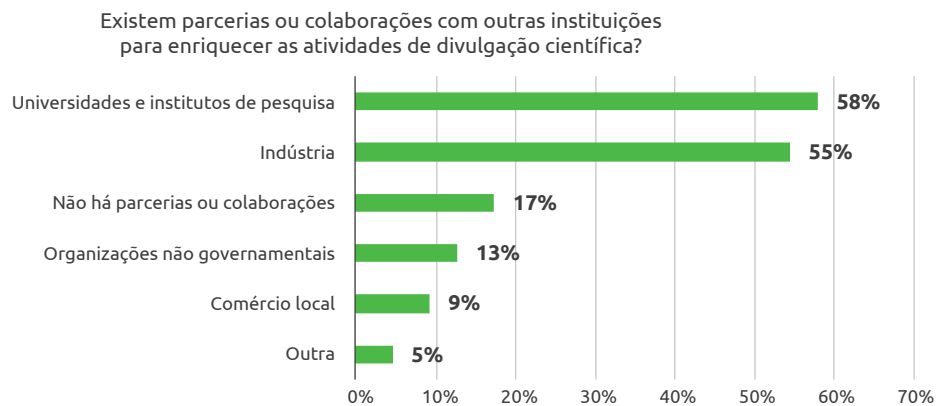
Com relação aos recursos (materiais, humanos, financeiros) disponibilizados para as atividades de divulgação científica, observa-se, no Gráfico 39, que 65% dos respondentes utilizam recursos próprios para toda a operação do projeto, 43% (37 respondentes) utilizam recursos próprios da instituição apenas para aquisição de materiais, 30% (26 respondentes) possuem profissionais especializados em divulgação científica e têm parcerias com instituições e empresas. Um dos respondentes marcou que nenhum recurso é disponibilizado.

GRÁFICO 39 – Recursos (materiais, humanos, financeiros) disponibilizados para as atividades de divulgação científica



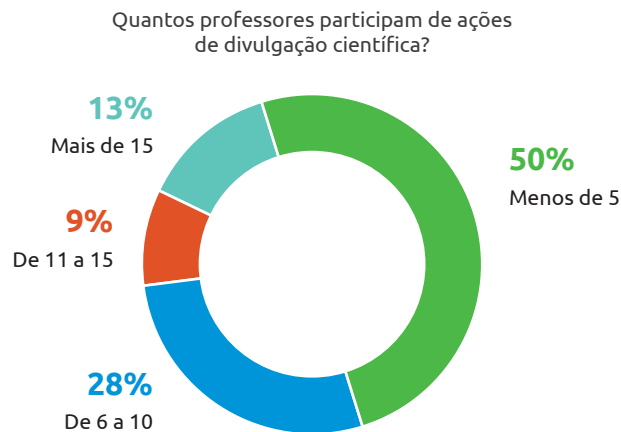
As parcerias ou colaborações com outras instituições para enriquecer as atividades de divulgação científica têm sido feitas com universidades e institutos de pesquisa (58% ou 50 respostas), com empresas e indústrias (55% ou 47 respostas), com organizações não governamentais (13% ou 11 respostas), com o comércio local (9% ou 8 respostas) ou têm parceira ou colaboração com outro tipo de instituição (5%). 17% dos respondentes (15) destacaram que não possuem parcerias ou colaborações (Gráfico 40).

GRÁFICO 40 – Parcerias ou colaborações com outras instituições para enriquecer as atividades de divulgação científica



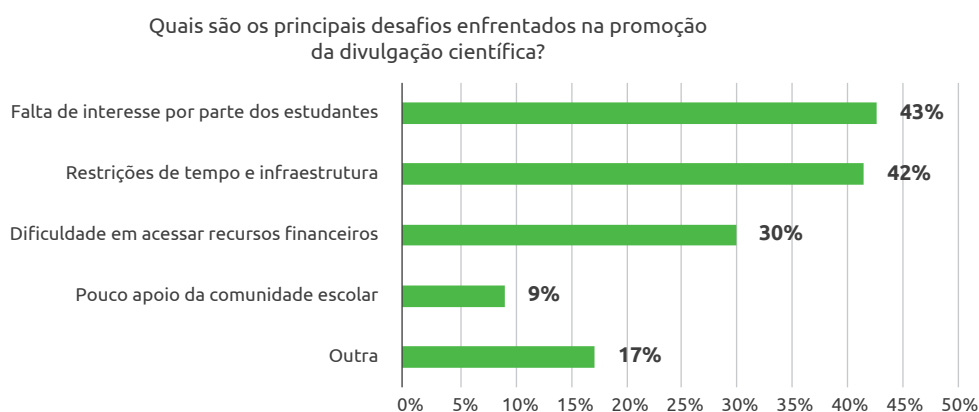
O Gráfico 41 apresenta o número de professores que participa de ações de divulgação científica: 50% (43 respondentes) informaram que menos de 5 professores participam, 28% (24 respondentes) indicaram que entre 6 e 10 professores participam, 9% (8 respondentes) disseram que são entre 11 e 15 professores, e 13% das respostas (11) que mais de 15 professores participam.

GRÁFICO 41 – Quantidade de professores que participam de ações de divulgação científica



O Gráfico 42 apresenta os principais desafios enfrentados na promoção da divulgação científica: 43% (37 unidades) indicaram a falta de interesse por parte dos estudantes, 43% (36 unidades) as restrições de tempo e infraestrutura, 30% (26 unidades), as dificuldades em acessar recursos financeiros e 9% (8 unidades), pouco apoio da comunidade escolar. Ainda, 17% (15) apontaram que há outros desafios, como comunicar de maneira assertiva e atraente.

GRÁFICO 42 – Principais desafios enfrentados na promoção da divulgação científica



Assim como nos clubes de ciências, houve manifestação positiva sobre planos futuros de expansão ou melhoria para as iniciativas de divulgação científica por parte de 99% dos respondentes (85). O único registro de que não há planos é de um profissional de Minas Gerais.

4.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS AÇÕES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Com relação aos clubes de ciências, de forma resumida, destaca-se que:

- somente 40% das unidades do SESI que participaram da pesquisa informaram **realizar ações** de divulgação científica;
- as unidades têm **apoio integral ou parcial** de seu Departamento Regional para as ações de divulgação;
- as atividades realizadas para estimular o interesse dos estudantes pela ciência são as **competições científicas e olimpíadas**, seguidas de experimentos e demonstrações;
- os **recursos** (materiais, humanos e financeiros) disponibilizados para as atividades de divulgação científica são, em sua maioria, das unidades escolares do SESI (recursos próprios para o projeto e aquisições de materiais);
- atualmente, a maioria das unidades tem **menos de cinco professores** atuando na disseminação das iniciativas;

- a maioria das unidades do SESI tem **parcerias com universidades e institutos de pesquisa** e com empresas e indústrias para disseminar os resultados de suas iniciativas;
- os **principais desafios** que possuem são as restrições de tempo e infraestrutura, a falta de interesse por parte dos estudantes e a dificuldade em acessar recursos financeiros; e
- quase todos informaram ter **planos futuros** de expansão ou melhoria de divulgação de suas iniciativas.

Com base nos resultados obtidos nesta seção, destaca-se que o documento de política e diretrizes para implementar clubes de ciências nas escolas do SESI deve estimular e/ou fomentar:

- o aumento, de forma estruturada e com diversidade de canais, da divulgação das ações científicas das unidades do SESI, reforçando a necessidade de disseminação de resultados;
- a ampliação do número de professores engajados nas ações de divulgação;
- o apoio financeiro na estruturação e realização das ações de divulgação das iniciativas científicas; e
- a participação dos estudantes do SESI em eventos e olimpíadas, de forma sistematizada e regular, a fim de divulgar seus resultados e reforçar a posição do SESI como uma instituição que fomenta a iniciação científica.

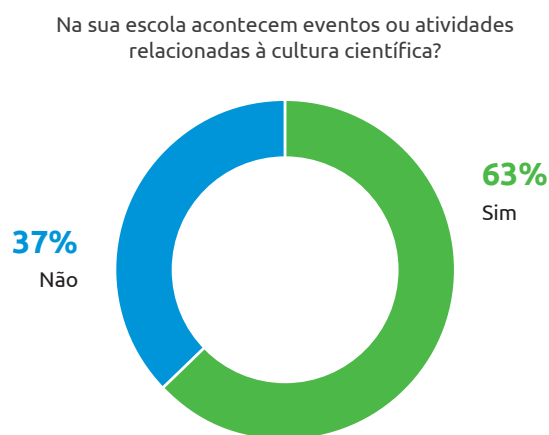


5 EVENTOS OU ATIVIDADES RELACIONADAS À CULTURA CIENTÍFICA

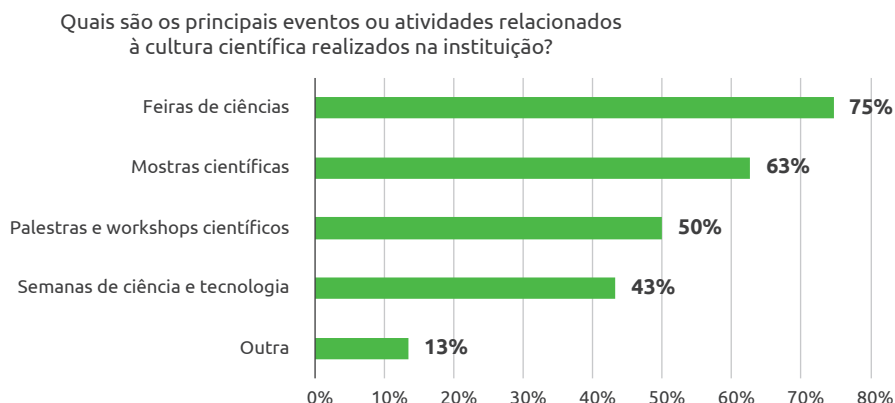
A quarta e última seção teve por objetivo identificar quais eventos ou atividades relacionadas à cultura científica estão sendo realizados nas unidades do SESI.

Dos 213 profissionais que responderam aos questionamentos feitos, 63% (134 escolas) informaram que, em suas escolas, acontecem eventos ou atividades relacionadas à cultura científica, enquanto 37% (79 escolas) informaram não acontecer (Gráfico 43).

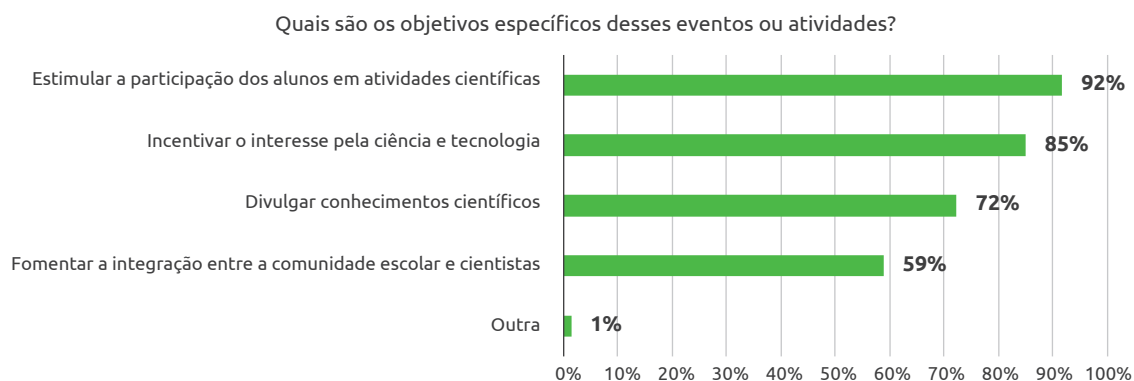
GRÁFICO 43 – A promoção de eventos ou atividades relacionadas à cultura científica por parte da escola



Das 134 escolas que informaram realizar atividades ou eventos relacionados à cultura científica, 75% (100 respostas) destacaram realizar feiras de ciências, 63% (84 escolas), mostras científicas, 50% (67 respostas), palestras e workshops científicos, e, por fim, 43% (58 respostas) participam de semanas de ciência (Gráfico 44).

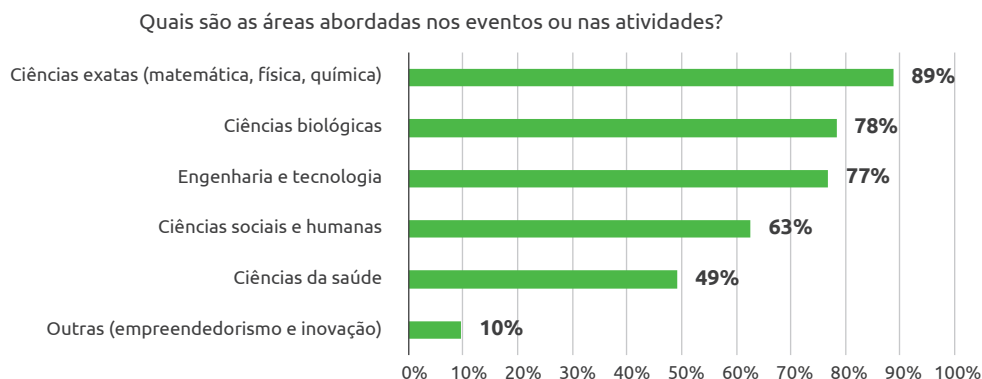
GRÁFICO 44 – Tipos de evento ou atividade relacionados à cultura científica promovidos pela escola

Com relação aos objetivos específicos dos eventos ou das atividades relacionadas à cultura científica, como mostra o Gráfico 45, 92% (123 respostas) dos respondentes informaram que visam estimular a participação dos estudantes em atividades científicas, 85% (114 respostas), incentivar o interesse pela ciência e tecnologia, 72% (97 respostas), divulgar conhecimentos científicos e 59% (79 respostas), fomentar a integração entre a comunidade escolar e os cientistas.

GRÁFICO 45 – Objetivos dos eventos ou atividades relacionadas à cultura científica

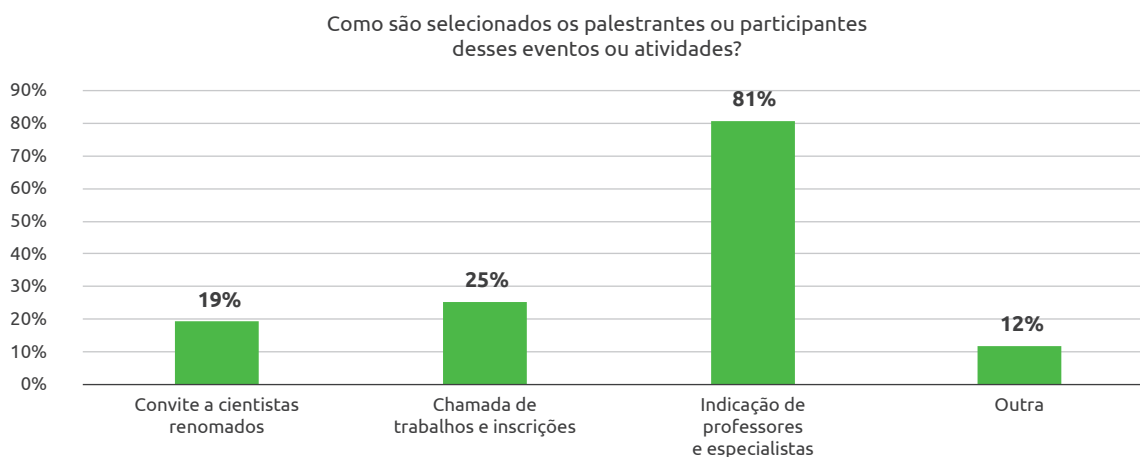
Com relação às áreas abordadas nos eventos ou nas atividades, 89% (119 respostas) destacaram ciências exatas (matemática, física e química), 78% (105 respostas), ciências biológicas, 77% (103 respostas), engenharia e tecnologia, 63% (84 respostas), ciências sociais e humanas e 49% (66 respostas), ciências da saúde. Pontualmente, no item “Outras (especificar)”, 10% (13 respostas) indicaram empreendedorismo e inovação, conforme mostra o Gráfico 46.

GRÁFICO 46 – Áreas abordadas nos eventos ou nas atividades

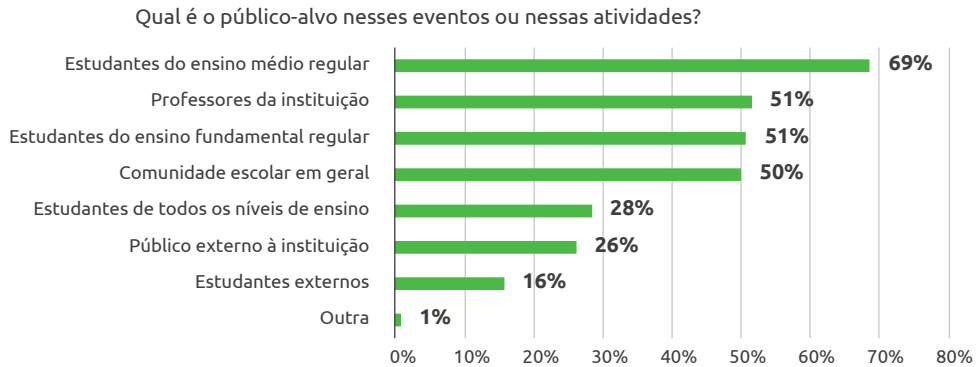


Sobre a seleção dos palestrantes e participantes desses eventos ou atividades, 81% (108 respostas) destacaram ser por indicação de professores e especialistas, 25% (34 respostas), por chamada de trabalhos e inscrições e, por fim, 19% (26 respostas), por convite a cientistas renomados. 12% dos respondentes (16) indicaram que selecionam os palestrantes e participantes de outra maneira, conforme mostra o Gráfico 47.

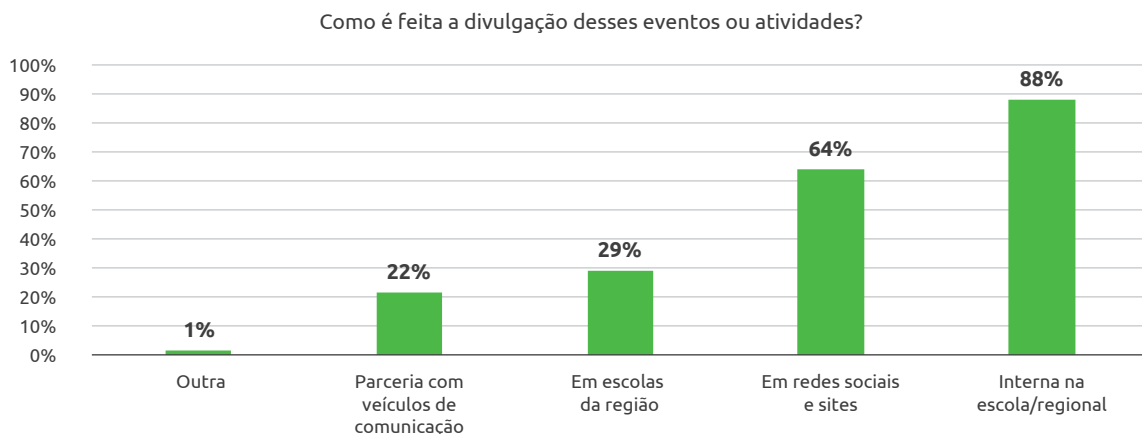
GRÁFICO 47 – Critérios de seleção dos palestrantes e participantes



Com relação ao público-alvo dos eventos ou atividades, 69% (92 respostas) destacaram ser de estudantes do ensino médio regular, 51% (69 e 68 respectivamente) indicaram professores da instituição e estudantes do ensino fundamental regular e a metade das respostas (67 respostas) que o público-alvo é a comunidade escolar em geral. Outras opções apresentaram quantidade menor de respostas conforme mostra o Gráfico 48.

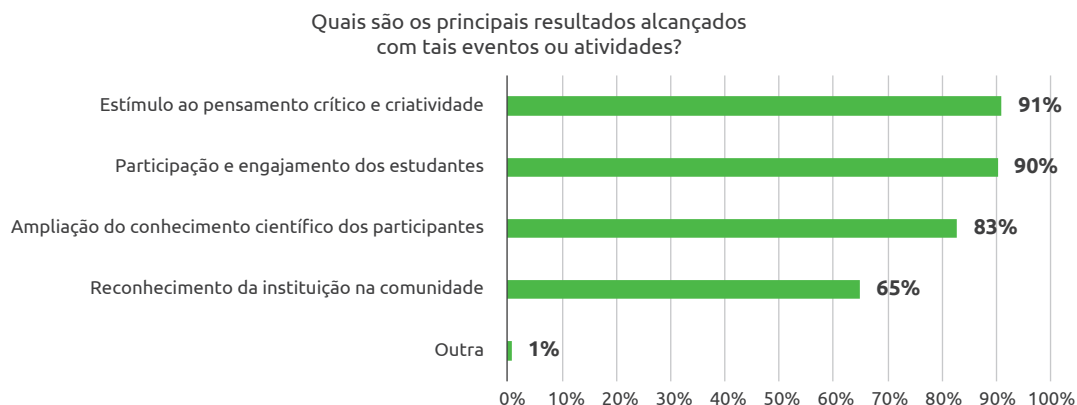
GRÁFICO 48 – Público-alvo dos eventos ou das atividades

Sobre a divulgação dos eventos ou das atividades, 118 respostas destacaram ser interna na escola ou no regional e 86 (64%) em redes sociais e sites. Houve respostas apontando escolas da região e parcerias com veículos de comunicação, conforme mostra o Gráfico 49.

GRÁFICO 49 – Meio de divulgação dos eventos ou das atividades

Sobre os principais resultados alcançados com tais eventos ou atividades, 91% das respostas destacaram ser o estímulo ao pensamento crítico e à criatividade, 90% (121 respostas), a participação e o engajamento dos estudantes, 83% (111 respostas), a ampliação do conhecimento científico dos estudantes e 65% (87 escolas), o reconhecimento da instituição na comunidade, conforme mostra o Gráfico 50.

GRÁFICO 50 – Principais resultados alcançados com tais eventos ou atividades



5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE EVENTOS OU ATIVIDADES RELACIONADAS À CULTURA CIENTÍFICA

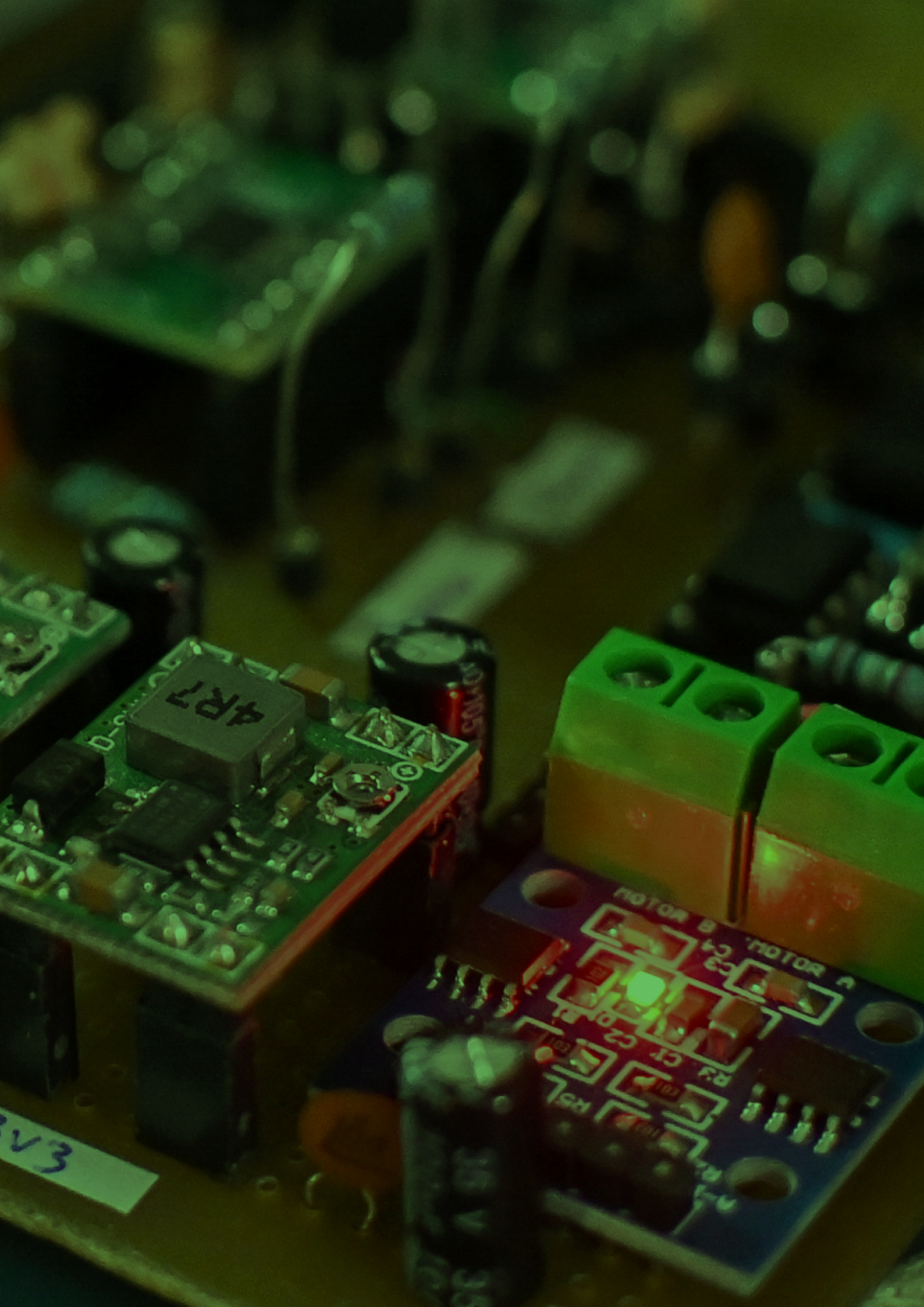
Com relação aos eventos ou às atividades relacionadas à cultura científica, de forma resumida, destaca-se:

- das 213 unidades que responderam ao questionário, 63% (134 escolas) informaram que, em suas escolas, acontecem **eventos ou atividades** relacionados à cultura científica;
- nessas 134 escolas, as **principais atividades** realizadas são feiras de ciências, com 100 respostas (75%), e mostras científicas, com 84 respostas (63%);
- com relação aos **objetivos específicos dos eventos ou das atividades** relacionadas à cultura científica, informaram que visam: estimular a participação dos estudantes em atividades científicas; incentivar o interesse pela ciência e tecnologia; divulgar conhecimentos científicos; e fomentar a integração entre a comunidade escolar e os cientistas;
- para mais de 80%, a **seleção dos palestrantes e participantes** dos eventos ou das atividades é por indicação de professores e especialistas;
- sobre o **público-alvo nos eventos ou nas atividades**, destacaram ser de estudantes do ensino médio regular, seguido de professores da instituição, estudantes do ensino fundamental regular e comunidade escolar em geral;
- com relação à **divulgação dos eventos ou das atividades**, destacaram ser interna na escola ou no regional e em redes sociais e sites; e

- os **principais resultados** alcançados com tais eventos ou atividades destacaram, nesta ordem: o estímulo ao pensamento crítico e à criatividade; a participação e o engajamento dos estudantes; a ampliação do conhecimento científico dos estudantes; e o reconhecimento da instituição na comunidade, todos com mais de 65% das respostas.

Com base nos resultados obtidos sobre eventos ou atividades relacionadas à cultura científica, destaca-se que o documento de política e diretrizes para implementar clubes de ciências nas escolas do SESI deve estimular e/ou fomentar:

- o aumento, de forma estruturada e com diversidade de formas, de ações ou atividades relacionadas à cultura científica; e
- o apoio financeiro na estruturação e realização de ações ou atividades relacionadas à cultura científica.



4R7

MOTOR B
MOTOR A

V3

6 COMENTÁRIOS FEITOS PELOS RESPONDENTES

Foi destinado um espaço aos DRs do SESI para respostas em aberto, com o seguinte questionamento: existe algum comentário adicional que você gostaria de fornecer sobre os programas de iniciação científica, os clubes de ciências e as iniciativas relacionadas à cultura científica? São apresentadas a seguir as contribuições das unidades, registradas exatamente da forma como foram recebidas.

6.1 INICIAÇÃO CIENTÍFICA

- A Escola SESI não tem um programa estruturado de iniciação científica. Mas realiza atividades que estimulam a iniciação científica de forma interna. Quando convidado, participa de eventos externos voltados para iniciação científica.
- Existe a necessidade de fomentar pesquisas de iniciação científica voltada as Ciências Humanas e Sociais aplicadas.
- Implementação do clube de ciências na EJA.
- Criação de uma Revista de Divulgação Científica para alunos do SESI.
- Criação de uma revista de iniciação científica, evento de divulgação, ao final do ano letivo, reconhecendo os prêmios de iniciação científica. Evento nacional promovido pelo DN para compartilhar as boas práticas das pesquisas científicas, apresentando os resultados alcançados em eventos científicos
- A Iniciação Científica é o universo da ciência e pesquisa que precisar ser desenvolvido para além de um modelo teórico, proporcionando que estudantes do ensino básico desenvolvam e empreendam seus conhecimentos para identificar problemáticas locais e globais para criarem soluções inovadoras e sustentáveis em suas áreas de interesse.
- As iniciativas científicas, independente de quais sejam, fazem com que o aluno se sinta parte do processo educacional como agente de mudança e transformação social.
- Sim, o quanto é importante o conhecimento científico desde o início da educação escolar.
- Fazemos muitas ações isoladas, mas sem diretrizes para um programa estruturado de iniciação científica.
- Avalio o incentivo a iniciação científica de extrema importância para a aprendizagem e desenvolvimento dos nossos alunos.

- Considero de extrema importância o fomento da iniciação científica ainda na Educação Básica para além de experimentos em sala de aula.
- Gostaria de participar de preparação de iniciação científica.
- A viabilidade de qualquer forma de promoção e incentivo a pesquisa científica é fundamental para que nossos alunos adquiram as habilidades e competências exigidas desse presente séculos, portanto parabéns aos idealizadores
- “Seria muito bem-vindo para estimular nossos alunos na participação e interesse pela ciência.
- A iniciação científica fomenta nos alunos a busca e o reconhecimento do cientista que existe em cada um de nós.
- Acredito que formações sobre iniciação científica para os docentes de todas as áreas, seria de grande valia, pois os docentes trabalham já a iniciação científica, muitas vezes, sem saber que pode ser publicado ou divulgado para valorizar e motivar o trabalho realizado.
- Este é o nosso primeiro ano com o projeto de iniciação científica e clube de ciências, estamos nos aprimorando e buscando novos conhecimentos acerca da área para dar mais possibilidade aos estudantes e atingir nossas metas.
- Ao oferecer programas de iniciação científica, clubes de ciências e a promoção da cultura científica e tecnológica, o Colégio Sesi inspira e capacita os alunos e professores a explorar o mundo da ciência, desenvolvendo habilidades de pesquisa e inovação, buscando a formação de lideranças, cidadãos críticos e engajados na sociedade moderna.
- Acredito que o Colégio Sesi, em sua essência, trabalha com muita pesquisa científica. Ao fim de todo trimestre, temos, ao menos, quatro finalizações que atrelam teoria e prática e sempre apresentamos à comunidade, em formato de feiras/mostras/etc. A equipe de Robótica Titanium também é muito atuante e tem grande visibilidade perante ao município. Penso que estamos no caminho e temos muito, ainda, a avançar no que tange à iniciação científica dos nossos alunos.
- Registro a satisfação na valorização da iniciação científica desde as primeiras fases da educação.

6.2 CLUBE DE CIÊNCIAS

- A implantação de um clube de Ciências trará oportunidades para aqueles que têm uma inclinação para tal. Despertará em quem se envolver nessa jornada a aprender a pesquisar, buscar o conhecimento, e saber usá-lo para o aperfeiçoamento.
- O clube de ciências tem o intuito de proporcionar aos nossos alunos a popularização da ciência como uma prática que agrega a iniciação científica a função social da escola, levando os estudantes a uma cultura científica com base na educação empreenderam. Desta forma, a escola vem desenvolvendo ações de protagonismo científico que causam

impacto social. Julgamos interessante um maior incentivo através de torneios e metodologias para a construção do trabalho científico.

- No ensino médio, o clube de Ciências ocorre uma vez por ano, na mostra científica, com o objetivo de despertar o interesse dos alunos pela ciência através da realização de experimentos. Se houvesse a oportunidade de ampliar os horários de ciências, ou levar esses clubes para o itinerário de Ciências da Natureza, seria um grande ganho para os alunos.
- Não temos clube de ciências, mas temos interesse nessa possibilidade.
- Não temos clube de ciências. as escolas da rede geralmente participam de feiras de conhecimento e eventos científicos como mostras de ciências.
- Uma iniciativa de sucesso foi a abertura do clube de ciências para que os alunos pudessem apresentar suas ideias e o clube fornecer a orientação de como executar seu projeto com base na metodologia científica. Alunos com interesse em realizar um experimento, uma pesquisa, podem procurar os professores do clube e desenvolver uma atividade pontual para obtenção de conhecimento, participação em uma mostra ou feira científica.

6.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Entendo que temos três ações que se conectam com a proposta dos clubes de ciências:
 1. Programa de Iniciação Científica do EM: até 150 estudantes formando 10 grupos de pesquisa (15 estudantes e 1 professor orientador). O professor dedica 3 ou 4 aulas semanais pagos pelo DR. Todos os estudantes recebem bolsas de R\$ 100 mensais por até 10 meses em parceria com o IEL;
 2. Educação Continuada: há o produto “ciências e invenções” da educação continuada. O produto é ofertado em oficinas com duração de 2 até 4h semanais à turmas patrocinadas por prefeituras do estado, mas operadas pelo SESI/SC. Geralmente as turmas são do ensino fundamental;
 3. Festival STEAM: em 2023 acontecerá em 2 etapas - (1) mostra regional em que cada escola realiza uma mostra na escola aberta à comunidade; (2) um projeto por escola é selecionado e indicado para participação da etapa estadual que será realizada em parceria com a etapa estadual do torneio de robótica. Obs.: caso não consigamos apoiar financeiramente equipes de todas as escolas, selecionamos equipes situadas na escola que seria o torneio de robótica naquele ano.
- Esse ano a unidade estará realizando a própria feira de Ciências, com todos os alunos de forma a estimular a Iniciação científica e pesquisa em Ciências. Como também acontece das pesquisas da First Lego league com as equipes de robótica na prática da pesquisa e apresentação dos projetos.
- O Sesi escola Mossoró pretende desenvolver sua própria feira de ciências, incluindo no calendário escolar e envolvendo o ensino médio e anos finais do ensino fundamental.

- Sim, buscar um melhor incentivo para que essa estruturação ganhe forma e força no decorrer das linhas de conhecimento
- Que retornassem o projeto em parceria com a Febrace, iniciado em 2017/2018 com a participação dos estudantes em feiras nacionais. O projeto articulado entre DN X FEBRACE X DR.
- Não. Apenas saliento que seria interessante esse tipo de proposta na minha escola.
- É importante, pois é mais uma maneira de agregar conhecimento.
- Utilizamos o LabDisc em algumas atividades escolares.
- Relação entre os conceitos experimentos: Labdisc, olimpíada de ciências e Feira científica
- Acho importante a implementação de projetos nessa área.
- São movimentos importantes para o contexto escolar.
- Embora estarmos respondendo a respeito da Escola Sesi Euzébio Mota de Alencar o projeto é desenvolvido em todas as escolas da Rede Sesi Ceará.
- A cultura científica é para todas as áreas do conhecimento
- As atividades relacionadas aos nossos projetos de inovações dos torneios de robótica são pesquisas científica que trabalhamos
- Penso que é de suma importância para o desenvolvimento do corpo discente e docente
- A prática científica é relevante quando se fala da produção de conhecimento.
- Toda atividade que visa estreitar os laços entre teoria e prática, que estimula a experimentação científica em nossos alunos e possibilita ampliar o conhecimento de forma significativa é muito bem vinda, portanto, espero que estas iniciativas como clube de ciências, dentre outras possam fazer parte de nossa escola, pois, nossos alunos com certeza irão se envolver e desenvolver, muito mais na área de ciências da natureza com tais propostas de atividades!
- Gostaria que nossa escola possa participar.
- Que a escola pudesse nos dar mais fomento na parte financeira pra resolver mais atividades.
- Continuar com os projetos pois a tecnologia avança a cada
- Continua com os projetos, pois o avanço tecnológico é constante.
- Acredito que, as atividades voltadas para a cultura científica, irão gerar interesse e um maior estímulo e curiosidade pelo conhecimento científico e todo o seu arcabouço, por parte de nossos alunos e comunidade escolar em geral.
- Que nossa escola estendesse alguns eventos a outras escolas da comunidade.
- Acredito que será de grande importância a toda a comunidade escolar.
- É um programa inovador e que promove o desencomendo do estudante e abre a sua visão para o novo horizonte.
- Que se façam presentes essas iniciativas, ações científicas, na nossa escola Sesi Caxias
- Os projetos devem continuar pois o avanço da tecnologia é constante.
- É importante que os projetos devam continuar pois a evolução tecnológica é constante.

- Os projetos devem continuar pois a evolução tecnológica é constante.
- Atualmente o SESI MG atua com o projeto "SESI Verso", que tem a perspectiva de iniciação científica, porque os alunos escolhem o tema da pesquisa, têm um tutor que os acompanha e apresentam os resultados do projeto em uma mostra para a comunidade.
- Para o alcance de melhores resultados, sugerimos premiação para alunos e professores dos melhores projetos científicos
- Horta comunitária.
- Incentivo com bolsas de estudos ou ajuda financeira a alunos de alto rendimento nos projetos
- Trabalhamos com o Sesi Amiga que desenvolve com as nossas alunas cuidados com o corpo, prevenção de DSTS, e demais doenças. Desenvolvem e projetos e pesquisas no âmbito social, econômico e científico onde se busca a melhoria de qualidade de vida dos nossos alunos, e também comunidade geral
- Formalizar os projetos em parceria com as prefeituras bem como com as indústrias parceiras. Possuir um professor com carga horária suficiente para atendimento ao programa de iniciação científica.
- Formalizar os projetos em parceria com as prefeituras e indústrias parceiras. Ter um professor com carga horária específica para atendimento ao programa de iniciação científica.
- A metodologia de ensino: "Oficinas de aprendizagem", em si proporciona o desenvolvimento de pesquisas e projetos inovadores. Na Escola, embora não esteja formatado um projeto de iniciação científica, alunos e equipe pedagógica estão envolvidos com a busca, construção de novos conhecimentos, participação em eventos científicos e tecnológicos, parcerias em instituições de ensino superior, visitas técnicas, prototipagem de produtos e serviços inovadores, dentre outros.
- Seria interessante um modelo de incentivo financeiro para as escolas, em oferecer programas estruturados para iniciação científica.
- Apoio do DR em investimento de participações em projetos e feiras de iniciações científicas.
- Precisamos de um espaço igual LabMaker Iguaçu do PTI, onde encontramos um espaço grande amplo
- Participação dos nossos alunos nas Olimpíadas da OBMEP, clube de Ciências Experimental e equipe de robótica.
- Receber incentivo financeiro de outros departamentos, além dos recursos disponibilizados pela unidade local, seria muito importante e fundamental para custear e incentivar mais professores para o programa de iniciação científica.
- Estamos ansiosas para nos aprimorar nesse quesito.
- Ampliar a carga horária do professor para que possa desempenhar o papel de orientador com eficiência e qualidade, criando uma cultura de divulgação e busca por participações em eventos, feiras e outros, não comprometendo o trabalho de sala de aula.

- É uma iniciativa iniciada pelos professores e que nos tem oferecido ótimos resultados. Muita visibilidade no que diz respeito ao negócio. Conhecimento dos professores, alunos e comunidade escolar.
- A regional de Curitiba (Colégio Sesi - Curitiba) está promovendo a Mostra científica na próxima semana, onde cada unidade irá participar com pelo menos 5 projetos classificados.
- A Iniciação Científica do Colégio Sesi Boqueirão tem participado de feiras científicas, a última que fomos foi FECET e ganhamos 5 Prêmios com apenas 3 equipes.
- São atividades que agregam valor na vida dos docentes e discentes.
- O programa existe a partir de janeiro desse ano no sentido de que é um projeto que estou organizando como analista de educação da Gerência de Educação Básica em articulação com professores da rede que já tinham projetos e esforços nesse sentido. O que temos de espaços formais são os cursos de extensão em Iniciação Científica que algumas escolas aderiram e os clubes de ciências que são parte dos Itinerários. São disponibilizados laboratório e materiais, suporte em viagens, inscrições e participação em torneios. Mas a sistematização e organização desses processos ainda é embrionária. Mesmo inicial, os esforços e o potencial dos professores e alunos se mostram gigantesco, valendo o reconhecimento de suas publicações e produções científicas. Para além do que foi perguntado aqui, meu projeto também pressupõe a pesquisa sobre a prática educacional dos próprios professores, gestores e colaboradores da GEB. Então a produção do conhecimento não estará restrita apenas aos alunos, mas será objetivo de todos que tiverem interesse em investigar a própria prática.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI

Antonio Ricardo Alvarez Alban
Presidente

Gabinete da Presidência

Danusa Costa Lima e Silva de Amorim
Chefe do Gabinete

SESI – Departamento Nacional

Antonio Ricardo Alvarez Alban
Diretor

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti
Diretor-Superintendente

Superintendência de Educação

Wisley Pereira
Superintendente de Educação

Gerência do Centro SESI de Formação em Educação

Kátia Aparecida Marangon Barbosa
Gerente do Centro SESI de Formação em Educação

André Alcântara da Silva
Filipe Oliveira da Silva
Juliana Fonseca Duarte
Equipe técnica

Gerência de Educação Tecnológica

Arioston Cerqueira Rodrigues
Gerente do Centro SESI de Formação em Educação

Isis Fatima de Faria
Equipe técnica

Indextech Consultoria Empresarial Ltda

José Fernando Matos
Rodrigo de Araújo Teixeira
Suely Lima Pereira
Consultores externos

Grupo de trabalho

Ana Caroline Duarte (DR-AM)
Arleson Coelho (DR-AP)
Bethsean Guerra Picinalli Pereira (DR-ES)
Claudiane Cruz (DR-AP)
Fernando Viana Barreiros Moutinho (DR-BA)
Jefferson Italo Almeida Silva (DR-AM)
Jucineide Santana Melo (DR-BA)
Makson Ferreira (DR-AP)
Samuel Saibert Siman (DR-ES)
Vinicius Nadolny (DR-PR)
Williams Barbosa (DR-AP)
Equipe técnica


Editorar Multimídia
Projeto Gráfico e Diagramação

 www.sesi.org.br

 [/SESINacional](https://www.facebook.com/SESINacional)

 [@sesinacional](https://www.instagram.com/sesinacional)

 [/sesi](https://www.youtube.com/sesi)

 [/company/sesi-nacional](https://www.linkedin.com/company/sesi-nacional)

