

## PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE A FEIRA DE CIÊNCIAS

Emanuelle Figueira Costa <sup>1</sup>

Raimundo Audei Henrique Junior <sup>2</sup>

Daniel Bastos Costa de Medeiros Silva <sup>3</sup>

Maria da Conceição Vieira de Almeida Menezes <sup>4</sup>

### RESUMO

Este trabalho objetiva verificar a percepção dos alunos do ensino fundamental sobre a implementação da feira de ciências em espaços educativos, considerando a realidade pela qual estão inseridos. As atividades foram executadas durante o mês de junho de 2019, no Centro Educacional Integrado Professor Eliseu Viana (CEIPEV), localizada no município de Mossoró/RN, com vinte e dois alunos devidamente matriculados no 9º ano do ensino fundamental. Foi aplicado um questionário prévio sobre a percepção da feira de ciências e suas possíveis contribuições para a comunidade escolar. Paralelamente, realizaram-se oficinas direcionadas para a compreensão e aplicação prática do método científico. Os dados evidenciaram que a maioria dos alunos respondeu que as feiras de ciências são importantes para fortalecer o conhecimento crítico e científico da comunidade escolar (90%), e estimular a escolha pela futura área de atuação profissional (91%). No entanto, os alunos relataram que possuem dificuldades na elaboração da escrita científica, embora tenham consciência sobre as fontes de acesso bibliográfico. Frisaram que participaram de feiras de ciências anteriores, acreditando na importância dos projetos para o beneficiamento da comunidade escolar, onde todos os entrevistados destacaram que o ensino de Ciências é importante para a consolidação da ciência na escola (100%). Sendo assim, mesmo diante das limitações relacionadas ao aprendizado, os alunos acreditam que a feira de ciências é um instrumento capaz de agregar conhecimento recíproco para a comunidade escolar.

**Palavras-chave:** Educação básica, Conhecimento científico, Escola.

### INTRODUÇÃO

É possível afirmar que a organização de feiras de ciências tem sido uma das linhas de atuação da educação não formal em ciências há pelo menos 50 anos no Brasil (BRASIL, 2006; MAGALHÃES et al., 2019). De tal maneira, que o impacto na aprendizagem dos jovens no Ensino Fundamental é de suma importância para o desenvolvimento da ciência, pelo impacto que as feiras têm na aprendizagem dos alunos da rede pública de ensino. Por essas razões, as feiras são consideradas eventos potencialmente ricos em oportunidades para a troca de

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – UERN, [emanuellefigueiracosta@gmail.com](mailto:emanuellefigueiracosta@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestrando do Programa em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, [henriquejunior9999@gmail.com](mailto:henriquejunior9999@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – UERN, [danielbastos@alu.uern.br](mailto:danielbastos@alu.uern.br);

<sup>4</sup> Doutora em Ensino de Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e professora no Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, [mariaalmeida@uern.br](mailto:mariaalmeida@uern.br).

conhecimentos entre jovens, tanto entre os próprios alunos expositores de trabalhos, quanto entre eles e os visitantes das feiras (ROCHA et al., 2021).

Além dessas contribuições, as feiras de ciências podem aproximar o aluno do conhecimento científico, despertar vocações científicas no jovem, levando-o a buscar mais informações sobre assuntos relativos à Ciência (PEREIRA, et al., 2020). Promovendo uma aproximação do aluno com o meio científico, através de uma vivência contínua, de aprendizado a partir de atividades desenvolvidas para a estruturação do seu conhecimento de acordo com a sua área de estudo, com a possibilidade de desenvolver novas descobertas nas áreas de pesquisa. Por isso, a apresentação do conhecimento científico por meio da pesquisa de iniciação científica aos estudantes da Educação Básica requer cuidado e demanda rigor (COSTA, et al., 2019). De tal forma que se deve assegurar o letramento científico, bem como, o acesso a diversidade de conhecimentos produzidos ao longo da história, aproximando gradativamente as principais práticas, procedimentos e processos de investigação científica, que são assegurados pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular) na Etapa do Ensino Fundamental.

Tendo isso em mente, é certo afirmar que o aluno do Ensino Fundamental participa de um sistema de rede coletiva escolar, que sempre, proporciona um ambiente propício ao desenvolvimento dos conhecimentos imprescindíveis para o entendimento e progresso de um projeto de ciências. Pois a não linearidade do conhecimento relaciona-se ao reconhecimento de que ninguém chega à escola sabendo pesquisar, nem isso se aprende a fazer como se fosse uma mágica, depois da alfabetização (DEMO, 2011). De tal maneira, que é possível realizar a pesquisa de iniciação científica, através do auxílio da equipe pedagógica, implementando esse recurso como metodologia de ensino durante as primeiras etapas da escolarização, como forma de enriquecimento do conhecimento dos alunos.

Sob esse viés, a participação nas feiras de ciências possibilita ao aluno o desenvolvimento dos seus interesses por assuntos relacionados a diferentes áreas de pesquisa, possibilitando o seu amadurecimento científico. Além de colocar em prática as habilidades investigativas, as feiras garantem aos estudantes uma aprendizagem contínua, que se dissemina para além das paredes das salas de aula, proporcionando ferramentas necessárias para novas formas de acesso ao conhecimento (COSTA et al., 2019). De tal maneira, que o avanço nas diversas metodologias de ensino e aprendizagem enriquecem o estudante e o corpo docente com novas experiências acadêmicas que agrega conhecimento para todos os participantes.

No contexto brasileiro, há um montante relativamente pequeno de literatura, relacionadas a feiras de ciências, e são ainda mais raros os estudos voltados para os jovens (GALLON et al., 2017). Pois um dos resultados do levantamento produzido por Gallon et al. (2017) é que poucas pesquisas se dedicam aos estudantes, sejam eles os que estão apresentando algum trabalho ou aos que estão visitando a feira de ciência, demonstrando que há um escasso interesse por atividades que explorem as diversas formas de proporcionar autonomia ao aluno como sujeito representante dos seus próprios questionamentos e incertezas acerca do seu trajeto de aprendizagem no decorrer de toda a experiência que a feira proporciona. Nesse sentido, é perceptível que existe uma lacuna a ser preenchida, com pesquisas voltadas para o entendimento das percepções dos alunos do Ensino Fundamental sobre a feira de ciência.

Considerando as problemáticas abordadas, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) pôs em prática uma sequência de oficinas direcionadas para a compreensão e aplicação prática do método científico, com o intuito de verificar a percepção dos alunos do ensino fundamental sobre a implementação da feira de ciências em espaços educativos, considerando a realidade pela qual estão inseridos.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho apresenta diferentes aspectos metodológicos de natureza básica (NEVES, 1996). A pesquisa está fundamentada em caráter descritivo e abordagem qualitativa, onde se propõe a decifrar, interpretar e descrever os fenômenos observáveis (FONSECA, 2012). As atividades foram executadas durante o mês de junho de 2019, no Centro Educacional Integrado Professor Eliseu Viana (CEIPEV), localizada no município de Mossoró/RN. O trabalho foi desenvolvido nesta instituição de ensino pela experiência adquirida no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

A pesquisa foi desenvolvida com 22 (vinte e dois) alunos devidamente matriculados na disciplina de Ciências, na turma do 9º ano, vespertino, do Ensino fundamental. Com a definição da turma, foram desenvolvidos planejamentos e estratégias que visassem abordar, de forma interativa, participativa e colaborativa, com os assuntos relacionados a feira de ciências da escola.

Foram realizados encontros semanais, entre os membros do PIBID, para a elaboração de um planejamento sobre as atividades que seriam executadas até a data da feira de ciências. Primeiramente, realizou-se uma palestra sobre a abordagem do método científico e

suas contribuições para a comunidade escolar, onde se detalharam as etapas: i) problema; ii) hipótese; iii) experimento/desenvolvimento; iv) resultados; v) discussão; vi) conclusão; vii) fundamentação teórica; viii) introdução; ix) objetivos e; x) referências. Complementarmente, ofertaram-se oficinas para auxiliar e orientar os alunos na construção de um projeto de pesquisa, estimulando o pensamento crítico, através das tempestades de ideias e na produção de um diário de bordo.

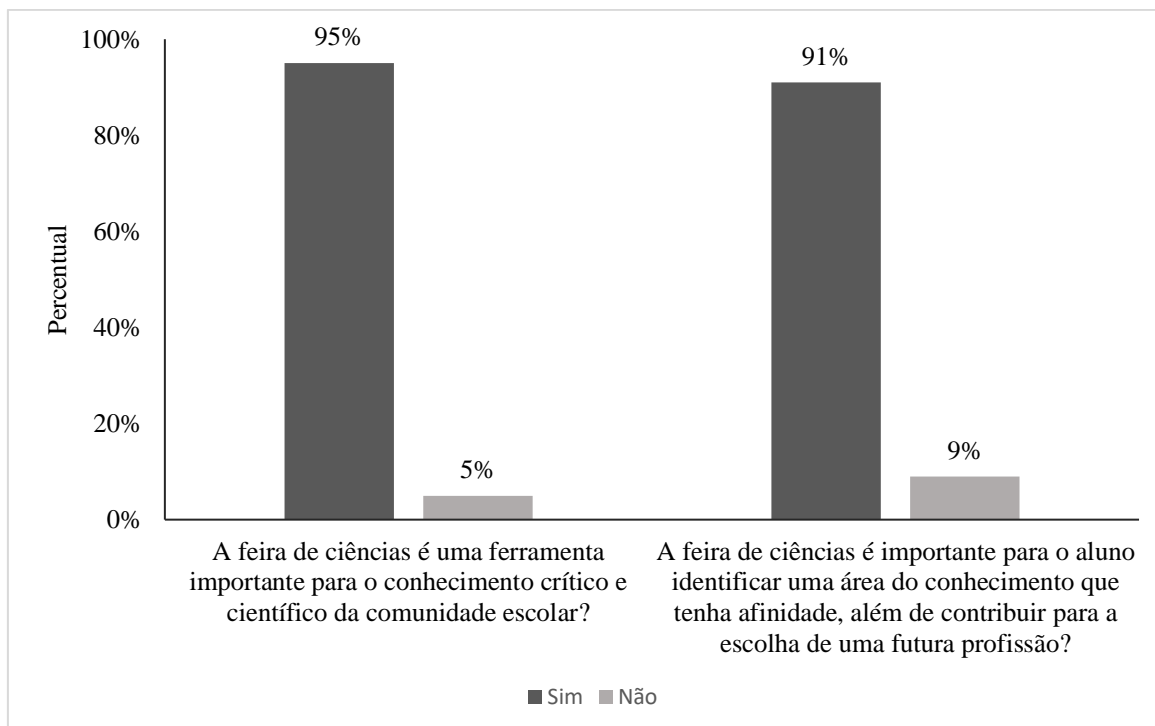
Com a finalização dos encontros, palestras e oficinas, foi aplicado um questionário prévio. Neste instrumento avaliativo, adotaram-se questões de múltipla escolha, contextualizadas e com respaldo interdisciplinar. Foi interrogado aos alunos, de maneira geral, sobre temas correlacionados a importância da feira de ciências, o desenvolvimento acadêmico, profissional e social; além dos desafios, benefícios e estratégias utilizadas na construção de um projeto científico para impulsionar o desenvolvimento da comunidade escolar e suas aplicabilidades práticas na realidade em que está inserida.

Após a realização do registro e da compilação de dados na ferramenta Excel, as análises ocorreram qualitativamente. A interpretação e decodificação das amostras foram realizadas com base nas respostas obtidas do questionário prévio, onde foram expressas de maneira descritiva e objetiva, utilizando-se, também, de estudos percentuais. Seguidamente, se realizou a plotagem de figuras e quadros, no intuito de facilitar a elucidação dos resultados obtidos nesse trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados iniciais da pesquisa, referem-se ao entendimento dos alunos acerca da importância da feira de ciências para o fortalecimento do conhecimento crítico, científico e profissional. Desse modo, evidenciou-se que mais de 90% (noventa por cento) da turma respondeu que as feiras de ciências são importantes para fortalecer o conhecimento crítico e científico da comunidade escolar, além de estimular previamente a futura área de atuação profissional. Em contrapartida, uma minoria inferior 10% (dez por cento) marcaram que os aspectos supracitados não apresentavam relevância nas suas respectivas vidas, seja no aspecto acadêmico ou profissional (Figura 1).

**Figura 1.** Respostas dos alunos do 9º ano do Centro Educacional Integrado Professor Eliseu Viana (Mossoró/RN), sobre a importância da feira de ciências para o desenvolvimento acadêmico dos alunos.



Fonte: autoria própria.

Diante da participação dos alunos em palestras, oficinas e encontros para discutir sobre temáticas científicas, foi interrogado sobre as eventuais dificuldades, fontes de pesquisas, participação e aplicabilidades práticas dos projetos para a escola. Predominantemente, ficou notório que a turma possui dificuldades na elaboração de trabalhos científicos; consultam referenciais teóricos em várias fontes de pesquisa; a escola é o meio que permite o primeiro contato com a ciência e apresentam otimismo à aplicabilidade dos projetos científicos (Quadro 1).

**Quadro 1.** Concepções dos alunos do 9º ano do Centro Educacional Integrado Professor Eliseu Viana (Mossoró/RN), sobre as feiras de ciências.

QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS PREDOMINANTES
Quais as dificuldades enfrentadas na feira de ciências?	<i>“Dificuldade na elaboração e escrita de um projeto científico.”</i>
Quais fontes de pesquisa você acha importante para realizar trabalhos científicos?	<i>“Livros didáticos, internet, vídeo aulas e sites.”</i>
Durante sua trajetória estudantil, você já participou de feiras de ciências?	<i>“Sim, foi através da escola que tive o primeiro contato com as feiras de ciências. ”</i>

Você acredita que os projetos científicos podem beneficiar sua comunidade escolar?	<i>“Sim, através de muita pesquisa e empenho.”</i>
--	--

Fonte: autoria própria.

Além dos resultados supracitados, 100% dos alunos responderam que o ensino de ciências contribui para o fortalecimento das feiras de ciências. As contribuições acabam desencadeando o surgimento de novas ideias, execução de atividades experimentais e curiosidades na área da pesquisa científica, possibilitando a investigação de problemas que fazem parte do contexto dos alunos.

O processo de preparação e realização de uma feira de ciências é capaz de gerar uma série de ganhos, visto que tem potencial de promover rupturas com as práticas, as temporalidades e os espaços pedagógicos rotineiros (GONZATTI et al., 2017) e instigar os estudantes a desenvolver projetos e a expor publicamente os processos, métodos, condições e resultados das suas pesquisas (MANCUSO; LEITE FILHO, 2006). De tal maneira que o incentivo a participação dos estudantes nas feiras de ciências é de suma importância para a fundamentação dos conhecimentos adquiridos durante o processo de aprendizagem no decorrer de todo o processo de preparação e realização da feira.

Estudos recentes têm apontado que entre os ganhos gerados pela participação de jovens em feiras de ciências estão a valorização do pensamento crítico, do protagonismo e da autonomia estudantil (MANCUSO; LEITE FILHO, 2006; SANTOS, 2012; GONZATTI et al., 2017; SANTOS). Esta participação também acaba proporcionando uma motivação constante a partir da aprendizagem pela prática, pelo compartilhamento da autoridade epistêmica, e através de uma inserção em um modo de pensar e falar da ciência mais elaborado e consistente, com a discussão de problemas sociais e com uma promoção da integração escola-sociedade (SOUZA; FONTES, 2020; COELHO; AMBRÓZIO; LIMA, 2021). Proporcionando um ambiente propício ao amadurecimento intelectual dos alunos, a partir desse contato direto com a metodologia das etapas do método científico com o embasamento nas demais etapas de um projeto de pesquisa.

Além disso, foi possível instruir os alunos através das atividades proporcionadas na escola em parceria com o PIBID, que foram fundamentais para a fundamentação dos conhecimentos acerca das etapas para o desenvolvimento de um projeto de feira de ciências. Pois, pesquisas

tem mostrado que os impactos dessas iniciativas são invariavelmente positivos, conduzindo os estudantes a se interessarem mais pelas aulas regulares, promovendo, assim, uma aprendizagem mais significativa (HARTMANN; ZIMMERMANN, 2009). E assim, proporcionando um processo de ensino-aprendizagem mais próspero e completo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante das pesquisas realizadas na escola de ensino público já apresentadas neste artigo, observou-se que, apesar do claro interesse pelas atividades realizadas nas feiras de ciências, boa parte dos alunos possuíam um conhecimento vasto acerca dos meios de pesquisa mais coerentes para a busca de informações do meio científico, porém apresentavam como dificuldade, a realização da escrita científica necessária para o desenvolvimento de trabalhos na área acadêmica. Nesse sentido, corrobora-se a ideia de que há nas instituições uma carência de instrução por parte da equipe pedagógica para que esses conhecimentos acerca de metodologia de ensino-aprendizagem com a escrita científicas, não sejam mais um percalço para o aprendizado dos alunos do Ensino Fundamental concomitantemente com a participação dos alunos nas feiras de ciências.

Dessa forma, através dos resultados obtidos foi possível observar que a grande maioria dos alunos do Ensino Fundamental, nas turmas concluintes do 9º ano, acredita que a feira de ciências é uma ferramenta importante para agregar conhecimento científico e crítico ao aluno, e auxiliar no amadurecimento dos estudantes. E assim, futuramente facilitar a decisão dos alunos na escolha da sua respectiva área de estudo e profissão.

Em suma, as diversas atividades de cunho científico, vão melhorar a visualização dos aspectos culturais e tecnológicos da ciência, capacitando os alunos a realizarem discussões, expressando suas opiniões com base nos seus novos conhecimentos adquiridos em todo o processo de preparação para uma feira de ciência. Através do auxílio de diversas metodologias de ensino aplicadas pelos graduandos participantes do PIBID, no Centro Educacional Integrado Professor Eliseu Viana (Mossoró/RN) e demais recursos disponíveis para que fosse possível o fornecimento de informações pertinentes, relacionadas a temática da feira de ciências. Proporcionando, portanto, um ensino mais completo e, logo, com maior qualidade.

## **AGRADECIMENTOS**



O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Com o auxílio através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Básica**. Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica, p. 84, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>> Último acesso em: 02 out. 2023.

COSTA, Luzinete Duarte; MELLO, Geison Jader; ROEHRS, Marfa Magali. Feira de Ciências: aproximando estudantes da educação básica da pesquisa de iniciação científica. **Ensino em Revista**, v. 26, n. 2, p. 504-523, 2019.

COELHO, G. R.; AMBRÓZIO, R. M.; LIMA, C. de S. Feira de Ciências e Iniciação à Pesquisa com Estudantes de uma Escola Pública Estadual: uma experiência do subprojeto de física da residência pedagógica da UFES. In: DREHMER-MARQUES, K. C.; MARQUES, J. F. Z.; RODRIGUES-MOURA, S. (orgs.). **Iniciação Científica em Ciências da Natureza na Educação Básica**: abordagens, teorias e práticas. Cruz Alta: Editora Ilustração, 2021, p.167-184.

DEMO, Pedro. Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento. In: **Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento**. 2011. p. 195-195.

DA SILVA GALLON, Mônica; DA ROCHA FILHO, João Bernardes; DO NASCIMENTO, Silvania Sousa. Feiras de ciências nos ENPECs (1997-2015): identificando tendências e traçando possibilidades. Disponível em:<[https://www.researchgate.net/profile/Monica-Gallon/publication/321966653\\_Feiras\\_de\\_ciencias\\_nos\\_ENPECs\\_1997-2015\\_identificando\\_tendencias\\_e\\_tracando\\_possibilidades/links/5a3b9325aca272774f9baf6c/Feiras-de-ciencias-nos-ENPECs-1997-2015-identificando-tendencias-e-tracando-possibilidades.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Monica-Gallon/publication/321966653_Feiras_de_ciencias_nos_ENPECs_1997-2015_identificando_tendencias_e_tracando_possibilidades/links/5a3b9325aca272774f9baf6c/Feiras-de-ciencias-nos-ENPECs-1997-2015-identificando-tendencias-e-tracando-possibilidades.pdf)> Último acesso: 08 out. de 2023.

FONSECA, R. C. V. **Metodologia do trabalho científico**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012. 94 p.

GONZATTI, Sônia Elisa Marchi et al. Análise de objetos de estudo escolares em uma Feira de Ciências:(possíveis) transgressões metodológicas e epistemológicas. **XIENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS-XI ENPEC**, Florianópolis, 2017.



HARTMANN, Ângela Maria; ZIMMERMANN, Erika. Feira de ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de ensino médio. **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2009.

MAGALHÃES, D. C.; MASSARANI, L.; NORBERTO ROCHA, J. 50 anos da I Feira Nacional de Ciências (1969) no Brasil. *Revista Interfaces Científicas – Humanas e Sociais*, v 8, n. 2, p. 185-202, 2019. DOI: <<https://doi.org/10.17564/2316-3801.2019v8n2p197-214>>

MANCUSO, R.; LEITE FILHO, I. Feiras de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In: BRASIL. Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Básica. Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>>. Acesso em: 08 out. de 2023.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa - características, uso e possibilidades. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p.1-5, mar.1996.

PEREIRA, Grazielle Rodrigues; ALVES, Gustavo Gustavo Henrique Varela Saturnino; COUTINHO-SILVA, Robson. Educação Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental por meio da Feira de Ciências dos Pequenos Cientistas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e990975140-e990975140, 2020.

ROCHA, Jessica Norberto et al. Jovens e feiras de ciência: um estudo sobre a visita de adolescentes à feira de ciência, tecnologia e inovação do estado do Rio de Janeiro (FECTI). **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 14, n. 1, p. 299-321, 2021.

SANTOS, A. B. dos. Feiras de Ciência: um incentivo para desenvolvimento da cultura científica. **Revista Ciência em Extensão**, v.8, n.2, p.155-166, 2012. Disponível em: <[Feiras de ciência: um incentivo para desenvolvimento da cultura científica. | Santos | Revista Ciência em Extensão \(unesp.br\)](#)>. Acesso em: 08 out. de 2023.

SANTOS, S. C. M. dos; SOUSA, J. R. de; FONTES, A. L. de L. Protagonismo estudantil em feira de ciências na escola. **Educação & Formação**, v.5, n.3, p.1-22, set/dez 2020. Disponível em: <[Protagonismo estudantil em feiras de ciências | Educ. Form. \(uece.br\)](#)> Acesso em: 08 out. de 2023.