



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

Análise de iniciativas envolvendo Lógica de Programação para alunos de Ensino Médio

Autoras:

Natália Bernardo Nunes

Anelise Lemke Kologeski



Introdução

- Tecnologia: fator pertinente na sociedade;
- Tema de familiaridade e/ou interesse pelos estudantes de Ensino Médio.

Por um lado...

- Nativos digitais: tecnologia presente desde o seu nascimento; Vivência com dispositivos digitais é algo comum e necessário para seu cotidiano

...por outro lado...

- 63,4 milhões de Brasileiros não possuem acesso à Internet (IBGE).



Problemática

- IDEB: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- Índices atingidos inferiores aos esperados

Relação dos resultados obtidos pelo IDEB em suas últimas três edições no Ensino Médio

Rede	2013 atingido	2013 esperado	2015 atingido	2015 esperado	2017 atingido	2017 esperado
Privada	5,4	6,0	5,3	6,3	5,8	6,7
Pública	3,4	3,6	3,5	4,0	3,5	4,4

Fonte: IDEB, 2019.

Problemática

- Agenda 2020
 - Movimento que apresenta informações qualificadas vindas de fontes e indicadores confiáveis e divulgadas à sociedade com o intuito de melhorar a realidade do Estado do Rio Grande do Sul - Brasil.

Inadequação da educação escolar às exigências do século XXI

Práticas educativas pouco inovadoras, em especial no ensino médio, onde há uma desconexão entre o currículo e as demandas exigidas no mercado de trabalho.

Fonte: Agenda 2020, 2019.



Alternativa

- Iniciativas que envolvem o ensino do Pensamento Computacional, do Raciocínio Lógico e Lógica de Programação, no Ensino Médio, tendo em vista a contribuição positiva na vida dos participantes.

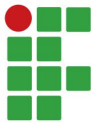
Como comprovar a funcionalidade destes projetos?

- Investigação das iniciativas por meio de anais de eventos de referência na Informática na Educação;
- Busca por resultados, estatísticas, depoimentos dos participantes e fatores que determinem o impacto causado na vida dos estudantes.

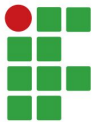
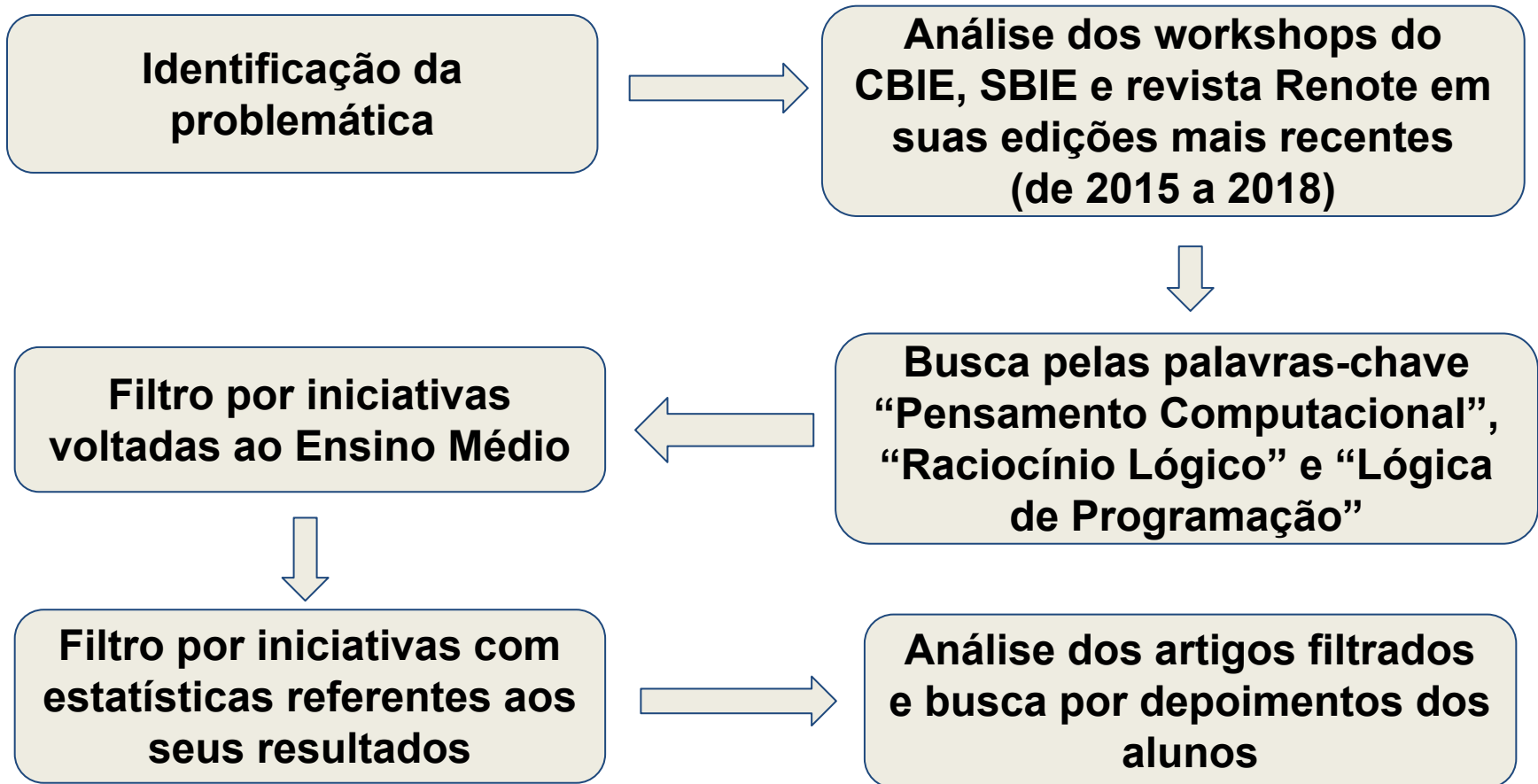


Objetivos

- Coletar dados oriundos de uma análise por meio de busca por anais de eventos voltados à Informática na educação;
- Analisar o tipo de iniciativa realizada, região de aplicação e seus resultados;
- Validar a análise com o conjunto de dados coletados
- Indicar a estratégia mais adequada para o desenvolvimento do Sistema Educacional por meio da Lógica de Programação.



Metodologia



Resultados Parciais

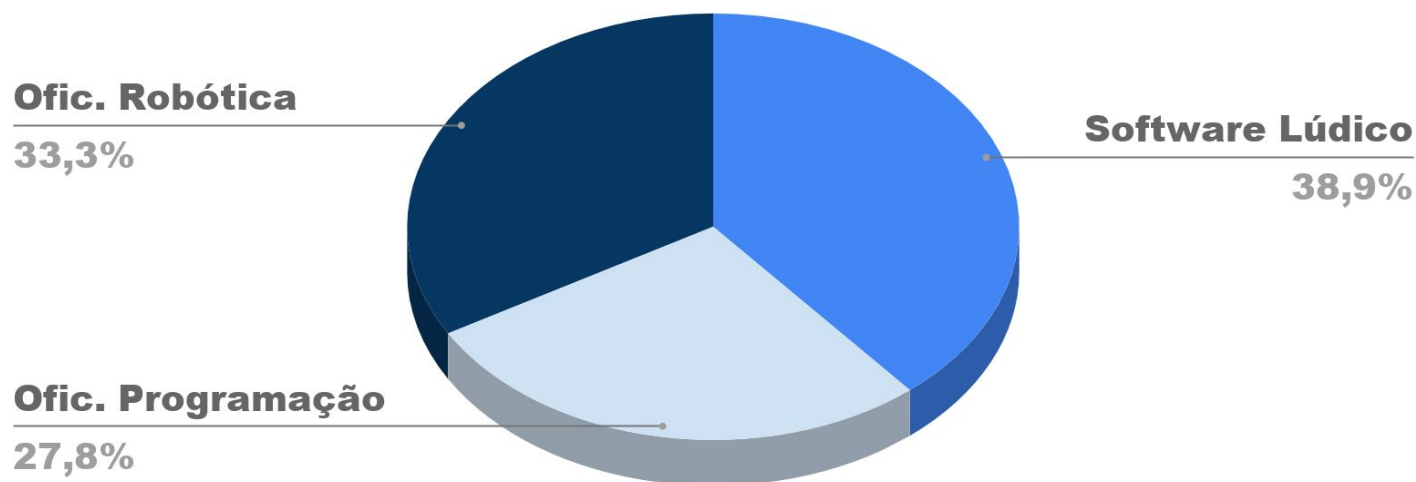
- Total de **187** artigos encontrados, sendo que **38** eram voltados ao Ensino Médio e apenas **18** possuíam estatísticas referentes ao impacto causado.
- Número reduzido de depoimentos dos participantes das iniciativas nos projetos - dificuldade da análise do impacto.

Palavra-chave pesquisada	Nº de projetos encontrados	Nº de projetos voltados ao Ensino Médio	Nº de projetos que apresentam estatísticas referentes ao impacto causado
Pensamento Computacional	91	23	9
Raciocínio Lógico	37	7	4
Lógica de Programação	53	11	7

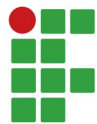
Relação dos projetos encontrados nos anais das edições dos workshops do CBIE, SBIE e revista Renote de 2015 a 2018 Fonte: Autoria Própria.

Resultados Parciais

Relação do tipo de iniciativas com estatísticas em seus resultados analisadas do CBIE, SBIE e da revista Renote.

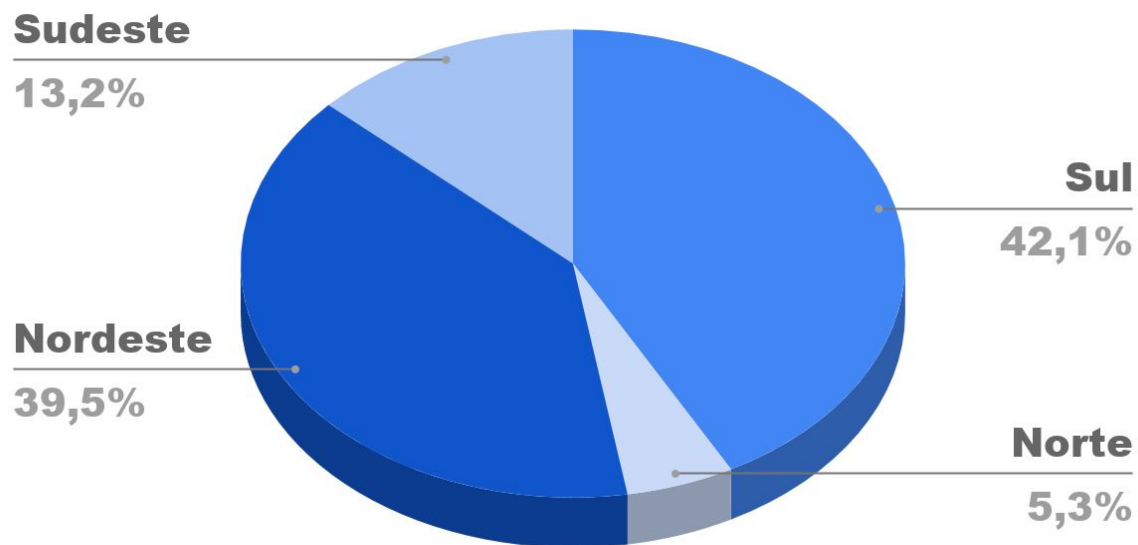


Fonte: autoria própria.



Resultados Parciais

Relação dos 37 projetos destinados ao Ensino Médio por localidade de aplicação em cada região do Brasil.

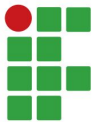


Fonte: autoria própria.

Conclusão

- **Resultados satisfatórios** em relação ao ensino do Pensamento Computacional: cerca de **40% a 95% de aproveitamento** nas iniciativas.

- **Projeções:**
 - Aplicar questionários em escolas de Ensino Médio de Osório e outros municípios do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul;
 - Investigar anais de outros eventos, agregando mais precisão aos resultados, incluindo eventos internacionais para fins de comparação.
 - Comprovar a importância deste tema para o desenvolvimento dos alunos de Ensino Médio;
 - Consolidar a investigação educativa;
 - Incentivar a adesão de iniciativas voltadas para o Ensino Médio;
 - Inovar os métodos de ensino, adequando-se à tecnologia atual.



Referências Principais

Sousa, C. A. M. Novas linguagens e sociabilidades: como uma juventude vê novas tecnologias. In: Interacções, 2011. Revista Interacções, Repositório Científico do Instituto Politécnico de Santarém. V. 7, Nº 17, 2011. Acesso realizado em setembro de 2019 em <https://repositorio.ipsantarem.pt/handle/10400.15/508>

Agência de Notícias do IBGE, 2019. Disponível em: <
<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/20073-pna-d-continua-tic-2016-94-2-das-pessoas-que-utilizaram-a-internet-o-fizeram-para-trocar-mensagens>>;

(Acesso realizado em setembro de 2019).

Agenda 2020, 2019. Plataforma Agenda 2020. Acesso realizado em maio de 2019 em <https://agenda2020.com.br/>

IDEB, 2019. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Acesso realizado em maio de 2019 em <http://ideb.inep.gov.br/>

CBIE, 2018. Congresso Brasileiro de Informática na Educação. Acesso realizado em maio de 2019 em <http://cbie2018.virtual.ufc.br>

SBIE, 2019. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Acesso realizado em maio de 2019 em <http://cbie2018.virtual.ufc.br/index.php/sbie/>

Renote, 2019. Revista Novas Tecnologias na Educação. Acesso realizado em agosto de 2019 em <https://seer.ufrgs.br/renote>

Muito obrigada!

Análise de iniciativas envolvendo Lógica de Programação para alunos de Ensino Médio

Autoras:

Natália Bernardo Nunes (nataliabernunes@gmail.com)

Anelise Lemke Kologeski (anelise.kologeski@osorio.ifrs.edu.br)



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul
Campus Osório

