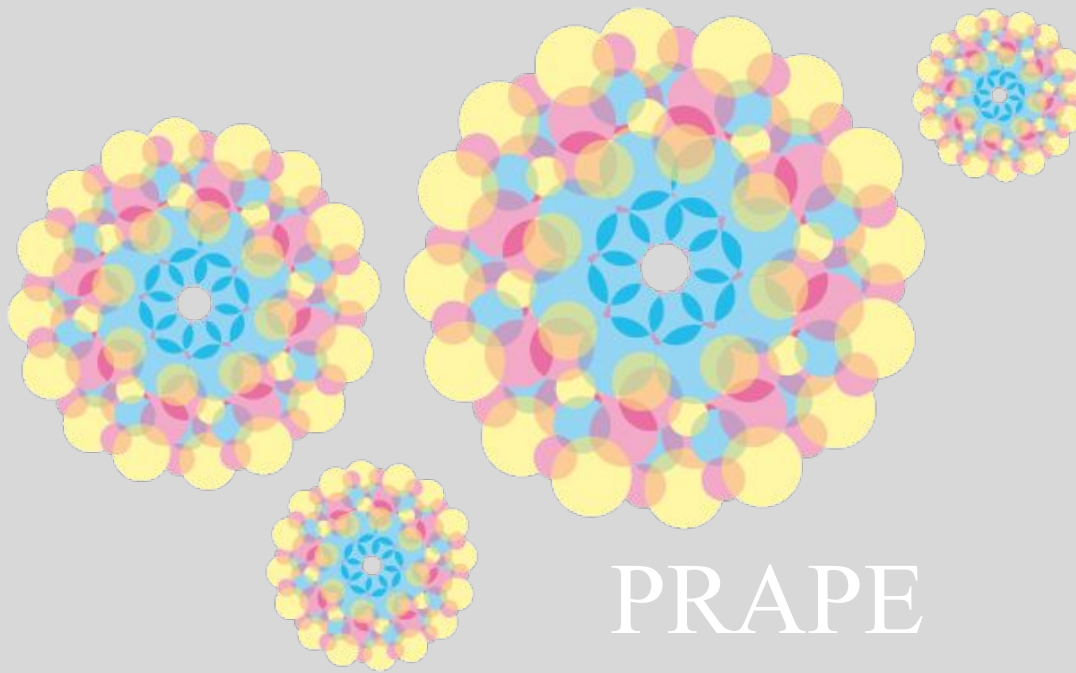


PRAPE

PESQUISA E INOVAÇÃO RESPONSÁVEIS PARA A MÍDIA FACEBOOK: ENVOLVENDO A COMUNIDADE EM ESTUDOS DA AGROBIODIVERSIDADE

PRAPETEC - Prática Pedagógica no Ensino e Aprendizagem com Tecnologias Educacionais
PPGE - PUCPR - Grupo de Pesquisa - 2019
Prof.^a Dra. Patrícia Lupion Torres

Lucymara Carpim
Pierre Narcisse



PRAPE

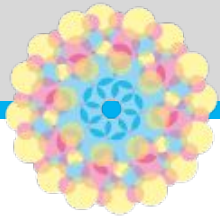
RESUMO

Pesquisa realizada pelo grupo de pesquisa Prática Pedagógica em Ensino e Aprendizagem com Tecnologias Educacionais

Parceira com Engage Project

Contexto: Explorar problemas relacionados à biodiversidade agrícola – produtos GM

Promover a prática do RRI sobre biodiversidade agrícola

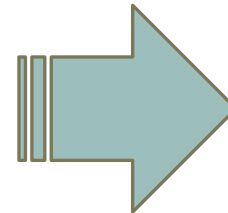


INVESTIGAÇÃO SOBRE ASPECTOS
ÉTICOS NAS POLÍTICAS DE
PROMOÇÃO DE TECNOLOGIA

COMISSÃO EUROPEIA PROMOVE
POLÍTICA DE PESQUISA E
INOVAÇÃO RESPONSÁVEL (RRI)

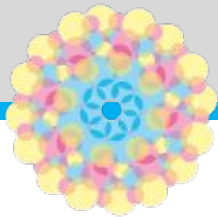
VÍNCULO COM PROGRAMA
ENGAGE 2020

PROMOVER INTEGRAÇÃO DOS
IMPACTOS ÉTICOS E SOCIAIS



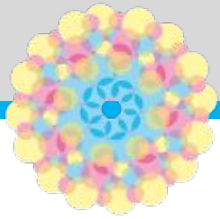
INTRODUÇ ÃO

ENVOLVER
DIVERSOS ATORES
DA SOCIEDADE
SOBRE A
IMPORTÂNCIA DE
DISCUTIR E AVALIAR
OS POSSÍVEIS RISCOS
E BENEFÍCIOS
INERENTES A TODO
PROCESSO DE
DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO



PROPÓSITO: CIENTISTAS E LEIGOS DEVEM REFLETIR JUNTOS SOBRE AS APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES DA INOVAÇÃO PARA A SOCIEDADE DE MANEIRA INCLUSIVA, INTERATIVA, ANTECIPATÓRIA E TRANSPARENTE

- ✓ **BASEADO EM NECESSIDADES SOCIAIS, EXPECTATIVAS E VALORES ÉTICOS.**
- ✓ **ALINHAMENTO DOS RESULTADOS DA INOVAÇÃO.**
- ✓ **NECESSÁRIO: PROCESSO EDUCACIONAL ORIENTANDO ÀS NOVAS GERAÇÕES PARA GARANTIR A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E SOBRE RRI.**
- ✓ **ENGAJAMENTO DO PÚBLICO EM PROCESSOS CIENTÍFICOS E DECISÕES SOBRE A INOVAÇÃO.**



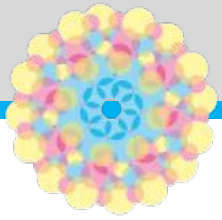
PESQUISA E INOVAÇÃO RESPONSÁVEIS: A INCLUSÃO DE CIDADÃOS NA ERA DIGITAL

ABORDAGEM DA RRI – ATORES
SOCIAIS TRABALHANDO JUNTOS
DURANTE O PROCESSO DE
INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO

ALINHAR PROCEDIMENTOS E SEUS
RESULTADOS AOS VALORES

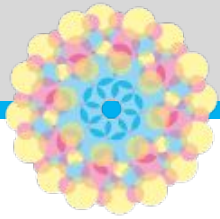
EXPECTATIVAS DA SOCIEDADE –
ENTENDER OS RISCOS E BENEFÍCIOS
DO PROGRESSO CIENTÍFICO

**TOMADA DE
DECISÕES
RESPONSÁVEIS**



RRI ACREDITA QUE
A TECNOLOGIA E O
PROGRESSO DA
CIÊNCIA SÃO AS
BASES PARA UM
FUTURO MELHOR

PORÉM AS INOVAÇÕES DEVEM SER
CUIDADOSAMENTE PLANEJADAS
PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES
DA SOCIEDADE DE ACORDO COM
VALORES SOCIAIS, MAXIMIZAR OS
BENEFÍCIOS E REDUZIR IMPACTOS
PREJUDICIAIS

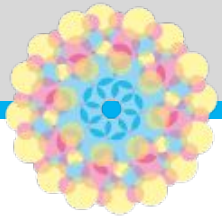


ENGAGE

ENGAGE: VISA DISSEMINAR O ENSINO E A APRENDIZAGEM ATRAVÉS DO RRI, CONECTANDO CIÊNCIA E TECNOLOGIA COM MATERIAIS EDUCACIONAIS.

CURRÍCULO DESENVOLVIDO PELO ENGAGE: INTEGRAR QUATRO ÁREAS DO CONHECIMENTO DA CIÊNCIA E DA SOCIEDADE.

QUATRO ÁREAS: IMPACTO NA TECNOLOGIA, CIÊNCIA, PENSAMENTOS DE VALORES E MÍDIAS CIENTÍFICAS.



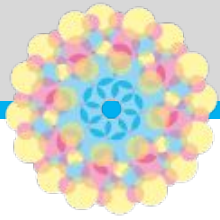
ENGAGE

**CURRÍCULO BASEADO EM
DEZ HABILIDADES DE
PESQUISA CIENTÍFICA PARA
O RRI**

**PROPORCIONAR AOS
ALUNOS ENGAJAMENTO
ATIVO NA CIÊNCIA
CONTEMPORÂNEA**

HABILIDADES:

**INTERROGAR FONTES;
USAR A ÉTICA;
EXAMINAR CONSEQUÊNCIAS;
ESTIMAR RISCOS;
ANALISAR PADRÕES;
CRITICAR AFIRMAÇÕES;
JUSTIFICAR OPINIÕES;
COMUNICAR IDEIAS;
PREPARAR PERGUNTAS;
TIRAR CONCLUSÕES**



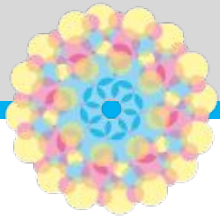
USANDO AS REDES SOCIAIS PARA DESENVOLVER AS DEZ HABILIDADES

UMA MANEIRA DE DESENVOLVER AS DEZ HABILIDADES E PROMOVER
A PRÁTICA DE RRI É USANDO AS REDES SOCIAIS

FACEBOOK



REPRESENTA UMA
ALTERNATIVA PARA APRENDER
E ENVOLVER OS ASPECTOS
CULTURAIS, INTELECTUAIS,
SOCIAIS E INFLUENCIAR
POSITIVAMENTE A SOCIEDADE



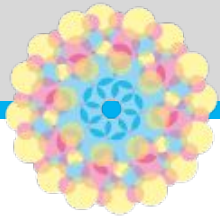
SOBRE O FACEBOOK E AS REDES SOCIAIS

AS REDES SOCIAIS REFLETEM CLARAMENTE
ALGUNS DOS ASPECTOS DA TRANSFORMAÇÃO QUE
PERMEIAM A CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

REDES SOCIAIS REVOLUCIONARAM A
MANEIRA COMO AS PESSOAS INTERAGEM
COM O MUNDO



O
CONHECIMENTO
É
DEMOCRATIZAD
O



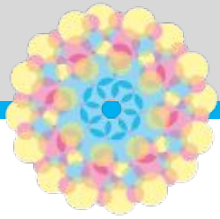
SOBRE O FACEBOOK

UMA DAS REDES MAIS POPULARES DO BRASIL É O FACEBOOK

UM CANAL DE COMUNICAÇÃO QUE PERMITE O CONTATO VIRTUAL ENTRE AS PESSOAS E GANHOU SIMPATIA E PREFERÊNCIA DE MUITOS USUÁRIOS DA INTERNET

ATRAVÉS DESTA REDE, É MUITO FÁCIL ESTABELECEER CONTATO, ADQUIRIR CONHECIMENTO E GERAR DISCUSSÕES SOBRE DIVERSAS QUESTÕES

O FACEBOOK COMO REDE SOCIAL CENTRALIZA INFORMAÇÕES NUM MESMO ESPAÇO, FACILITANDO A COMUNICAÇÃO E A INTERAÇÃO



SOBRE O FACEBOOK

O FACEBOOK POSSUI UMA
VARIEDADE DE FERRAMENTAS
QUE SATISFAZEM VÁRIAS ÁREAS
DE INTERESSE

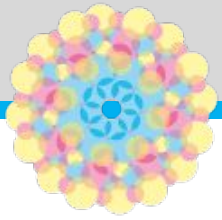
TUDO CIDADÃO PODE ENTRAR NA
ERA DIGITAL

EXISTE UMA DIVERSIDADE E
ABRANGÊNCIA QUE AMPLIAM AS
POSIBILIDADES DE
APRENDIZAGEM (PESQUISAS E
ESTUDOS)



PARTICIPAR
COLABORAR
COMPARTILHAR

Couto (2014, p. 53)



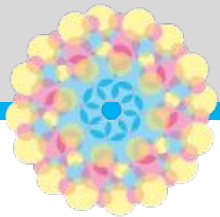
FACEBOOK E O CONHECIMENTO

O CONHECIMENTO PODE SER PRODUZIDO E COMPARTILHADO DE
MANEIRA INTERATIVA E COLABORATIVA

PERMITE A APRENDIZAGEM COLABORATIVA, O DIÁLOGO, A
NEGOCIAÇÃO SOCIAL E A CONSTRUÇÃO COLETIVA DE
CONHECIMENTOS

AS PESSOAS PODEM APRENDER
UMAS COM AS OUTRAS
TROCAR IDEIAS E CONHECIMENTOS

PERMITE
COMPARTILHAR
EXPERIÊNCIAS E
PESQUISAS



FACEBOOK E O CONHECIMENTO

É IMPORTANTE QUE AS
INVESTIGAÇÕES COMPARTILHADAS
SEJAM CONDUZIDAS COM
RESPONSABILIDADE

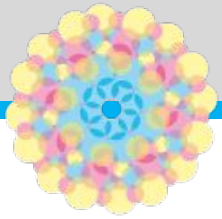
ANTES DE COMPARTILHAR
QUALQUER INFORMAÇÃO, O
USUÁRIO DEVE VERIFICAR A
ORIGEM DO TEMA PARA GARANTIR
QUE OS APONTAMENTOS SEJAM
LEGÍTIMOS

LEVAR OS CIDADÃOS A
REFLETIREM SOBRE
VÁRIAS QUESTÕES E
FORMAREM IDEIAS E
OPINIÕES



METODOLOGIA

- ✓ EXPOSIÇÃO SOBRE:
AGROBIODIVERSIDADE
- ✓ A PARTIR DE COLETA E ANÁLISE DE
DADOS
- ✓ QUESTIONAMENTO: COMO EXPLORAR
AS QUESTÕES DA BIODIVERSIDADE,
ESPECIALMENTE COM RELAÇÃO AOS
PRODUTOS DA GM?



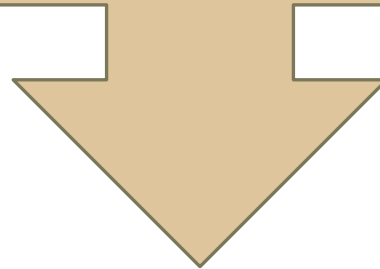
PRAPETEC

INVESTIGAÇÃO REALIZADA: PUCPR

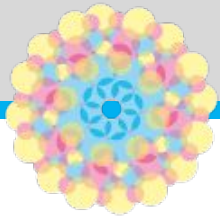
EXPOSIÇÃO: AGROBIODIVERSIDADE

GRUPO DE PESQUISA: PRAPETEC – PUC DO PARANÁ

COMPOSTO POR: MESTRANDO E DOUTORANDO,
PROFESSORES E BOLSISTAS DO PIBIC



GRUPO DE PESQUISA PARTICIPA DO ENGAGE – PROJETO
COMO PARTE DA CIÊNCIA DA UNIÃO EUROPEIA
OBJETIVO: PROMOVER A PESQUISA E A INOVAÇÃO
RESPONSÁVEIS



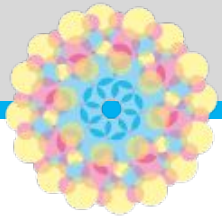
PRAPETEC

A INVESTIGAÇÃO VISA A PREPARAR OS
CIDADÃOS PARA A TOMADA DE DECISÕES
CONSCIENTES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA
ÉTICA E DA RESPONSABILIDADE SOBRE AS
INOVAÇÕES CIENTÍFICAS

EXPOSIÇÃO USOU A REDE
SOCIAL: FACEBOOK

PERÍODO: 09 A 13 DE
NOVEMBRO DE 2015



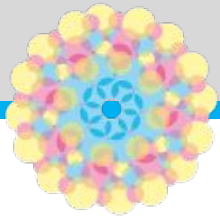


ENVOLVIMENTO:

- ✓ GRUPO PRAPETEC PUCPR
 - ✓ COMUNIDADE
- ✓ PAÍSES: BRASIL, REINO UNIDO, PORTUGAL

PERGUNTAS:

Foram aplicadas diversas perguntas sobre os produto GM, que foram distribuídas no painel de exposição, com imagens ilustrativas, a fim de ilustrar e instigar a curiosidade das pessoas em relação aos produto GM



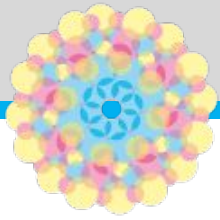
PÁGINA NO FACEBOOK

PÁGINA NO FACEBOOK
LEVOU ALUNOS,
PROFESSORES E
COMUNIDADE A
VISITAR A EXPOSIÇÃO E
ESTIMULOU A
POSTAGENS DE VÍDEOS
E IMAGENS, A FIM DE
PROVOCAR REFLEXÕES
SOBRE AS QUESTÕES
LEVANTADAS SOBRE
PRODUTOS GM

PROFESSORES E
EDUCADORES
DESENVOLVERAM AÇÕES
EDUCACIONAIS SOBRE O
TEMA BIODIVERSIDADE
EM SALA DE AULA

MOSTRA DE TRABALHOS
CRIADOS POR ALUNOS DO
ENSINO MÉDIO

ALUNOS DO CURSO DE
DESIGN DIGITAL DA PUC –
PRODUZIRAM SÉRIE DE
ILUSTRAÇÕES

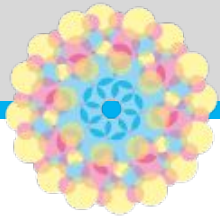


METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

NATUREZA: EXPLORATÓRIA MISTA – QUALITATIVA E QUANTITATIVA

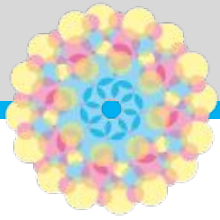
Dados coletados usando dois instrumentos:

- . Através da página criada no Facebook para explorar o tema da exposição, estatísticas computacionais.
- . Conteúdos das postagens em vídeos, contendo as reflexões sobre o tema da exposição



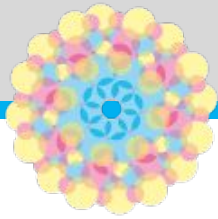
RESULTADOS E DISCUSSÕES

- ✓ 340 PESSOAS GOSTARAM DA PÁGINA
 - ✓ 75% MULHERES E 25% HOMENS
 - ✓ DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS
- ✓ PAÍSES PARTICIPANTES DA PESQUISA: BRASIL
(CIDADES: Curitiba, Colombo, São Paulo, Pinhais, Praia grande, entre outros)
- ✓ DEMAIS PAÍSES: Portugal, Espanha, Equador, Luxemburgo, Reino Unido e Estados Unidos



CONCLUSÕES

- ✓ INVESTIGAÇÃO TROUXE CONTRIBUIÇÕES – INTENSA PESQUISA SOBRE A BIODIVERSIDADE AGRÍCOLA
- ✓ ESPECIALMENTE COM RELAÇÃO AOS PRODUTOS GM
- ✓ PARTICIPANTES: BUSCA DE INFORMAÇÕES CONFIÁVEIS PARA MANTER A RESPONSABILIDADE PROPOSTA PELO RRI
- ✓ CONTRIBUIÇÃO DE MUITOS PROFESSORES
 - ✓ GRUPO PRAPETEC
- ✓ TRABALHO COM EXPOSIÇÕES EM SALA DE AULA SOBRE O TEMA



REFERÊNCIAS

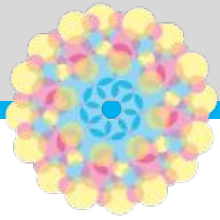
Allegretti, S. M. M. et al. (2012) Learning in Virtual Social Networks: The Potential of Connectivity at Two Scenarios. Magazine Contemporaneity, Education and Technology, 1, 56-60.

Creswell, J., & Clark, V. (2013) Plano. Search Mixed Methods (2nd ed.). Porto Alegre: Penso.

European Commission (2012). Responsible Research and Innovation: Europe's Ability to Respond to Societal Challenges. Brussels: European Union.
https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_public_engagement/responsible-research-and-innovation-leaflet_en.pdf

Gonsalves, E. P. (2003) Introduction to Scientific Research (3rd ed.). Campinas: Alinea.

Moreira, J. A., & Januário, S. (2014) Social and Education Networks: Reflections on the Facebook as a Learning space. In C. Porto, & E. Santos (Orgs.), Facebook and Education: To Publish, Enjoy, Share (p. 65). Campina Grande: EDUEPB.



REFERÊNCIAS

Okada, A., Young, G., & Sherborne, T. (2015) Innovative Teaching of Responsible Research and Innovation in Science Education. E-Learning Papers. Open Education Journal Europe, 44.

Okada, A., Young, G., & Sherborne, T. (2016). Responsible Research and Innovation in Science Education Report. Milton Keynes: The Open University.

<https://www.engagingscience.eu/en/documents/>

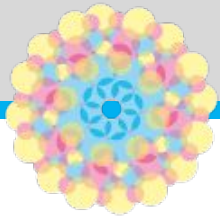
Owen, R. (2015) Responsible Research and Innovation: Options for Research and Innovation Policy in the US.

https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/expert-groups/Responsible_Research_and_Innovation.pdf

Ratcliffe, M., & Grace, M. (2003) Science Education for Citizenship. Milton Keynes: Open University Press.

Ryan, C. (2015) Science Education for Responsible Citizenship. Report to the European Commission.

http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_science_education/KI-NA-26-893-EN-N.pdf



REFERÊNCIAS

Sherborne, T. et al. (2014) ENGAGE: Equipping the Next Generation for Active Engagement in Science.

http://cordis.europa.eu/project/rcn/111469_en.html

Sutcliffe, H. (2011) The Report on Responsible Research & Innovation.
https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/rri-report-hilary-sutcliffe_en.pdf

von Schomberg, R. (2013) The Vision of Responsible Innovation. In R. Owen, M. Heintz, & J. Bessant (Eds.), Responsible Innovation (p. 21). London: John Wiley.

<https://renevonschomberg.wordpress.com/implementing-responsible-research-and-innovation/>