



## **Palestra online como estratégia de Educação Ambiental**

### **Online workshop as an Environmental Education strategy**

**Maria Clara dos Santos Lopes**

[marialopes@alunos.utfpr.edu.br](mailto:marialopes@alunos.utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**Tatiane Cristina Dal Bosco**

[tatianebosco@utfpr.edu.br](mailto:tatianebosco@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**Pricila Marin**

[pricilamarin@utfpr.edu.br](mailto:pricilamarin@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**Cristiane Yoshie Hirakuri**

[hirakuri@utfpr.edu.br](mailto:hirakuri@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**José de Carvalho Henriques Neto**

[netohenriques@hotmail.com](mailto:netohenriques@hotmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**Bruna da Conceição Costa Silva**

[brunacostasilva@gmail.com](mailto:brunacostasilva@gmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**Israel Silvano Junior**

[Israe.silvano@outlook.com](mailto:Israe.silvano@outlook.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**Bianca da Silva Carvalho**

[Biancacarvalho.bcs@hotmail.com](mailto:Biancacarvalho.bcs@hotmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**Giovanni Vanzela Paiva**

[giovannivanzela@gmail.com](mailto:giovannivanzela@gmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

**Lorena Paloma Piai**

[Lorena.ppai@gmail.com](mailto:Lorena.ppai@gmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

## RESUMO

Tradicionalmente, desde 2014, a Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos da UTFPR Londrina (CGRS) promove, no Dia Mundial do Meio Ambiente, um Ciclo de Palestras para discutir a temática preconizada pela ONU para a data, que neste ano foi “Restauração de Ecossistemas”. Objetiva-se, com esse trabalho, relatar a experiência da realização de uma palestra online sobre “O papel dos solos na busca por ecossistemas sustentáveis” e a avaliação dos participantes diante desta estratégia de Educação Ambiental. O evento teve 293 inscrições, 141 participantes e 108 respostas ao questionário de feedback. Contou-se com a participação de estudantes da UTFPR (91,67%), servidores (2,77%) e estudantes de outras instituições (5,56%). As motivações em participar da palestra foram analisadas por meio de Análise de Conteúdo e categorizadas em “Temática”, “Formação Pessoal” e “Acadêmicas”. Os participantes avaliaram bem o evento e a maioria classificou o tema da palestra como muito relevante (75%). Nesse contexto, a metodologia utilizada pela CGRS, por meio desta palestra, cumpriu seu papel formativo e de sensibilização quanto à temática do Dia Mundial do Meio Ambiente de 2021.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de conteúdo. Poluição dos solos. Resíduos Sólidos.

## ABSTRACT

Traditionally, since 2014, the Solid Waste Management Commission of UTFPR Londrina (CGRS) promotes, on World Environment Day, a Cycle of Lectures to discuss the theme recommended by the ONU for the date, which this year was “Ecosystem Restoration”. The aim of this paper is to report the experience of conducting an online lecture on "The role of soils in the search for sustainable ecosystems" and the evaluation of participants regarding this Environmental Education strategy. The event had 293 registrations, 141 participants and 108 responses to the feedback questionnaire. Students from UTFPR (91.67%), civil servants (2.77%) and students from other institutions (5.56%) participated. Motivations for participating in the lecture were analyzed using Content Analysis and categorized into “Thematic”, “Personal Training” and “Academic”. Participants rated the event well and most rated the topic of the lecture as very relevant (75%). In this context, the methodology used by the CGRS, through this lecture, fulfilled its formative and awareness-raising role on the theme of World Environment Day 2021.

**KEYWORDS:** Content analysis. Soil Pollution. Solid Waste.



## INTRODUÇÃO

A Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos (CGRS) foi instituída em 2012 na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Londrina, em cumprimento à Política Nacional dos Resíduos Sólidos – PNRS (BRASIL, 2010), que remete às diretrizes da gestão dos resíduos sólidos, atribuindo aos setores públicos e privados a responsabilidade do gerenciamento dos seus próprios resíduos; e ao Decreto Federal nº 5940/2006 (BRASIL, 2006), que estabelece a obrigatoriedade da separação dos resíduos recicláveis gerados em órgãos e entidades federais e a sua doação a associações e cooperativas de catadores, processo este intitulado de “Coleta Seletiva Solidária”.

Dal Bosco e Prates (2017) ressaltam a importância de atividades de Educação Ambiental de forma contínua devido ao alto fluxo de estudantes na Universidade. As atividades de sensibilização da comunidade acadêmica, organizadas pela CGRS eram realizadas de forma presencial no campus, por meio de diferentes estratégias, mas em 2020, com a publicação da Ordem de Serviço 1/2020 (UTFPR, 2020), as atividades presenciais foram suspensas em razão da possibilidade de transmissão comunitária do coronavírus (Covid-19) em todo território nacional (BRASIL, 2020).

Tendo em vista tal cenário, as Instituições de Ensino necessitaram adequar seus trabalhos para o formato remoto. Com o auxílio de plataformas online, encontros remotos vêm sendo realizados por estudantes, professores e demais servidores, de modo que cada um possa executar seu papel universitário de dentro da própria casa. O mesmo ocorreu com as ações de sensibilização desenvolvidas pela CGRS: precisou-se adaptar as estratégias para que as orientações quanto à Coleta Seletiva Solidária e o correto gerenciamento de resíduos sólidos pudesse chegar a toda a comunidade acadêmica neste novo contexto de interação social.

Tradicionalmente, desde 2014, a CGRS promove, no Dia Mundial do Meio Ambiente, um Ciclo de Palestras para discutir a temática preconizada pela ONU para a data. Em 2021, o tema escolhido pela ONU foi “Restauração de Ecossistemas” (ONU, 2021). Deste modo, objetiva-se, com esse trabalho, relatar a experiência da realização de uma palestra online sobre “O papel dos solos na busca por ecossistemas sustentáveis” e a avaliação dos participantes diante desta estratégia de Educação Ambiental.

## MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades alusivas ao “Dia Mundial do Meio Ambiente”, que compuseram o “Ciclo de Palestras” da CGRS em 2021, ocorreram no período 11 a 24 de agosto de 2021. A palestra “O papel do solo na busca por ecossistemas sustentáveis”, ministrada pela Prof. Dra. Adriana Monteiro da Costa (UFMG), foi realizada no último dia, como encerramento das atividades. Para a divulgação, elaborou-se uma imagem (Figura 1) que foi postada nas redes sociais (Instagram® e Facebook®) da CGRS, junto com as informações de como realizar a inscrição.

Figura 1 – Banner de divulgação



Fonte: Autoria própria (2021).



Para o gerenciamento das inscrições na palestra utilizou-se a plataforma Sympla®, vinculada à ferramenta Zoom®, na qual cada participante teve que adquirir gratuitamente um convite. As vagas para a palestra eram limitadas pela plataforma a 300.

A palestra teve duração de duas horas e, ao final da atividade foi enviado um formulário estruturado de feedback para os participantes, contendo as seguintes questões: i) Qual seu vínculo com a UTFPR?; ii) Como ficou sabendo da palestra?; iii) Qual foi a sua motivação para participar da palestra?

As respostas de feedback referentes à pergunta da motivação foram analisadas por meio da metodologia de “Análise de Conteúdo”, conforme proposto por Bardin (1977). A análise consiste em processar as respostas em três etapas, denominadas: i) Pré análise; ii) Exploração do material e tratamento; iii) Inferência e interpretação dos resultados. As respostas, denominadas de “Unidades de registro” (UR) foram codificadas e organizadas em categorias e subcategorias, conforme compatibilidade e conteúdo semântico. Logo após, os resultados foram interpretados.

Com o objetivo de realizar uma avaliação geral da palestra, no formulário de feedback foram elaboradas as seguintes questões: Por favor, avalie: a) Plataforma online utilizada para a inscrição, b) Plataforma online para a palestra, c) Organização geral do evento, d) Assunto abordado, e) Interação dos participantes e f) Duração. Os participantes podiam escolher entre “Ruim”, “Bom”, “Ótimo” e “Prefiro não opinar”.

Para a análise destas respostas, utilizou-se a Escala Likert proposta por Likert (1932), que consiste na criação de uma escala unificada, capaz de identificar o sentido e a intensidade das respostas. Para o uso da escala, Likert (1932) destaca a importância da coleta das opiniões diretamente com o público. Utilizou-se o software livre R®, para a construção da escala.

E, por fim, perguntou-se: “Qual a relevância do tema abordado para você?”, em que os participantes podiam selecionar “Pouco relevante”, “Relevante” ou “Muito Relevante”. Tais respostas foram analisadas e expressas em dados percentuais.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O evento contou com 293 inscrições, 141 participantes, dos quais 108 responderam ao questionário de feedback.

Quanto ao perfil dos participantes, houve predominância por estudantes da UTFPR (91,67%). Contou-se também com a presença servidores da Universidade (2,77%) e de estudantes de outras instituições (5,56%).

Ao serem questionados sobre “Como ficou sabendo da palestra”, 75% respondeu que foi via e-mail, 10,18%, por amigos, 8,34% por meio da divulgação nas aulas e 6,48% por plataformas digitais, como Instagram® e o Sympla®. Dessa forma, entende-se que o e-mail é a forma de divulgação mais eficiente para os eventos online na comunidade acadêmica, resultado semelhante ao encontrado por Lima *et al.* (2020).

Ao realizar a Análise de Conteúdo para a pergunta “Qual foi a sua motivação para participar da palestra”, foi possível identificar quatro Categorias, divididas em sete subcategorias, conforme o Quadro 1. As respostas de alguns participantes foram escritas de forma que resultaram em mais de uma UR, sendo assim, estas foram computadas em mais de uma subcategoria. Para a validação das UR, apresenta-se uma resposta representativa de cada subcategoria.



Quadro 1 – Resultado da Análise de Conteúdo referente à pergunta:  
“Qual foi a sua motivação para participar da palestra?”

Categoria	Unidade de Registro (UR)	Nº de UR	Exemplo e codificação da UR
(A) Temática	A1 – Tema da palestra	67	“Compreender a importância do solo na busca pelos ecossistemas sustentáveis” (P11)
	A2 – Palestrante	2	“Conhecer mais sobre a temática e o trabalho realizado pela Prof. Adriana e seu grupo” (P2)
(B) Formação pessoal	B1 - Novos aprendizados	26	“Aprender um pouco sobre uma área que foge tanto da minha área de estudo.” (P70)
	B2 - Aprimorar o conhecimento	19	“Oportunidade de aprimorar o conhecimento dos temas abordados em sala de aula” (P39)
(C) Universidade	C1- Certificados	20	“Pontos para as atividades complementares” (P100)
	C2 – Envolvimento com a universidade	2	“Ultimamente estou querendo me envolver mais com as oportunidades que a universidade proporciona”. (P29)

Fonte: Autoria própria (2021).

A **Categoria A – Temática** está vinculada diretamente à temática e à palestrante. Esta categoria foi a que representou 50,73% das motivações dos participantes, com 69 UR.

Vale ressaltar que a proposta da palestra foi correlacionar a degradação do solo com resíduos sólidos, visto que a abordagem central foi sobre os rejeitos de mineração, considerados como Resíduos Sólidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010). Neste sentido, Muggler, Pinto Sobrinho e Machado (2006) ressaltam a importância de se promover práticas de Educação Ambiental direcionadas para o entendimento do solo como parte do ecossistema, considerando-o e agregando sua importância para a sustentabilidade.

A **Categoria B – Formação pessoal** remete ao interesse pessoal e profissional em participar da palestra, tendo em vista conhecer e aprimorar a temática, e representa 33% das motivações dos participantes. Por meio dos relatos e da categorização, percebe-se a preocupação dos participantes em ter um contato mais aprofundado sobre a temática e a obtenção de novos conhecimentos. No estudo de Oliveira, Santos e Garcia (2016) foi evidenciado que a busca de atividades extras ofertadas pelas Instituições de Ensino pode estar relacionada com o interesse em complementar a formação, percebida pela falta de domínio em assuntos específicos e a necessidade de contato com a profissão e profissionais da área.

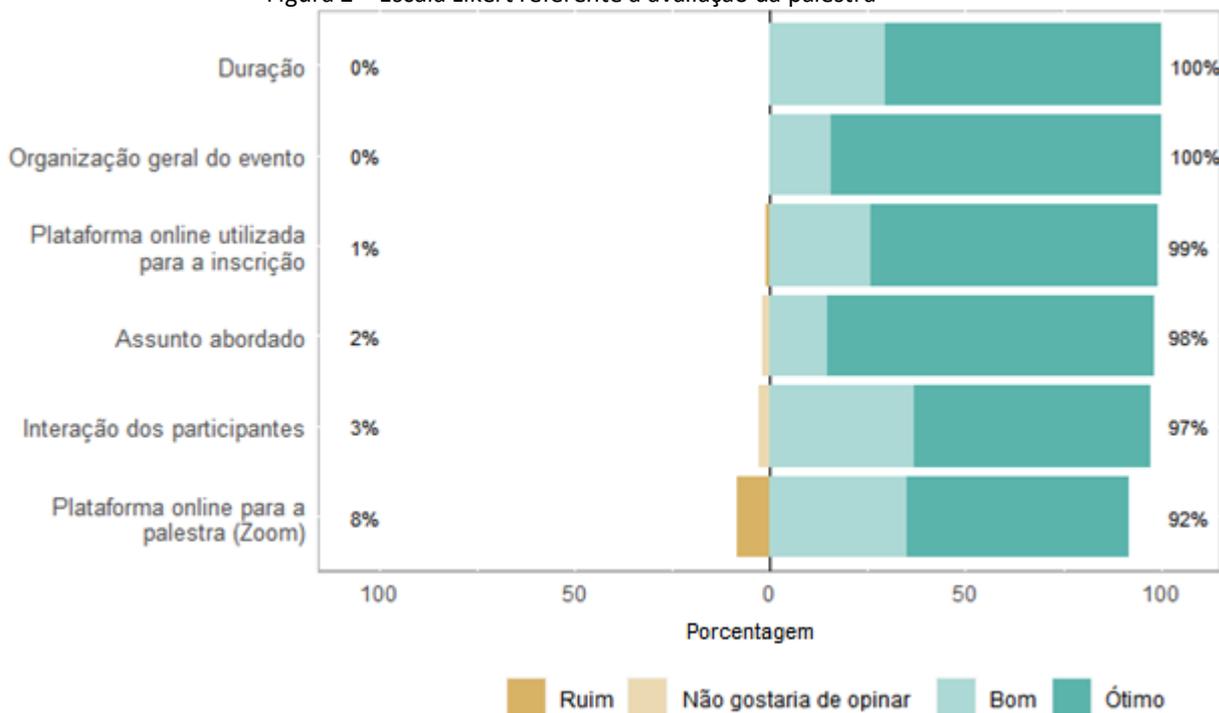
A **Categoria C – Universidade** representa 16,17% das motivações em participar do evento e refere-se à necessidade de envolvimento dos estudantes em atividades para além da sala de aula. A subcategoria C1 – certificado refere-se à resolução nº 56/07 do COEPP (UTFPR, 2007), que prevê que os estudantes devem totalizar uma carga horária de 180 horas em atividades complementares, que podem ser realizadas até o último período do curso, em três grupos principais: Grupo 1 - Atividades de complementação da formação social, humana e cultural; Grupo 2 - Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo e Grupo 3 - Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional. No caso da palestra em questão, ela enquadra-se no Grupo 3 e representou 14,70% dos motivos apresentados como motivação para a participação na atividade. Salton *et al.* (2020) perguntaram a motivação dos participantes para o engajamento em um Desafio que consistiu na arrecadação de tampinhas plásticas como ação solidária, para doação a entidades assistenciais de Londrina e constataram que 21% dos estudantes foram motivados pela possibilidade de certificação para Atividades complementares. Nota-se, portanto, que este fator,



certificação, permeia a via acadêmica dos estudantes e, apesar de outras motivações, esta proporciona engajamento às ações propostas pela CGRS.

Por fim, a satisfação dos participantes foi medida por meio de questões em que os participantes podiam escolher entre “Ruim”, “Bom”, “Ótimo” e “Prefiro não opinar” (Figura 2).

Figura 2 – Escala Likert referente à avaliação da palestra



Fonte: Autoria própria (2021).

Percebe-se que, de forma geral, o evento foi bem avaliado, em todos os quesitos: 84% dos participantes demonstraram-se satisfeitos atribuindo a resposta “ótimo” e 16% a resposta “bom”. Destaca-se, também, que o assunto abordado foi bem avaliado com 83,77% dos participantes escolhendo a resposta “ótimo” e 16,23% a resposta “bom”, atendendo às expectativas dos participantes. Alguns participantes relataram certas dificuldades para obter o convite na plataforma Sympla® (1%) e acessar a plataforma (8%) devido ao fato de não estarem familiarizados. Este é um aspecto a ser considerando no processo de melhoria contínua dos eventos promovidos da CGRS: quando utilizada uma plataforma nova para inscrições ou participação, faz-se necessário elaborar um tutorial para orientação dos participantes.

Por fim, os participantes avaliaram o quão relevante foi o tema da palestra e 75% consideram muito relevante, 23,15% relevante e 1,85% pouco relevante.

## CONCLUSÃO

O evento se mostrou uma importante estratégia de Educação Ambiental para ser realizada de forma online, haja visto o cenário da Pandemia, em que o distanciamento social faz parte das diretrizes da OMS para evitar a proliferação do vírus da COVID-19.



Destaca-se que a maior motivação apresentada pelos participantes do evento esteve relacionada ao tema da palestra, o que evidencia a importância da inserção das discussões acerca dos solos e seu papel sistêmico, em especial num país como o Brasil, com tantas diversidades regionais e riqueza biológica de seus ecossistemas.

A metodologia utilizada pela CGRS, por meio desta palestra, cumpriu seu papel formativo e de sensibilização quanto à temática do Dia Mundial do Meio Ambiente de 2021.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UTFPR - Campus Londrina pelo apoio institucional e financeiro (primeiro, sétimo, oitavo e nono autor), a Fundação Araucária pelo apoio financeiro (décima autora) e aos integrantes da CGRS pelo apoio no desenvolvimento da ação.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004**: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, p. 77. 2004.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições 70, 1977.

BRASIL, **Decreto Federal nº 5.940, de 25 de outubro de 2006**. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

BRASIL. **Decreto Federal nº 454, de 20 de março de 2020**. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19). Diário Oficial da União, Brasília, DF.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Diário Oficial da União, Brasília, DF

DAL BOSCO, Tatiane Cristina, PRATES, Katia Valeria Marques Cardoso (2017) **Manual para instalação e manutenção da coleta seletiva solidária**: a experiência da UTFPR Campus Londrina. 1. Ed. Paco Editorial. Jundiaí – SP. 68 p.

LIKERT, Rensis. **A technique for the measurement of attitudes**. Archives of Psychology. n. 140, p. 44-53, 1932

LIMA, Isabela Lais de; GARCIA, Isabela Zanatta; MENDONÇA, Johvanny Lourenço; SALTON, Karine Zucco; DAL BOSCO, Tatiane Cristina. OFICINA COM MATERIAIS RECICLÁVEIS: Utilização do ciberespaço para a promoção da Educação Ambiental. **Anais**. 17º Congresso Nacional do Meio Ambiente. 23 a 24 de setembro 2020 Poços de Caldas – MG, Brasil.

MUGGLER, Cristine Carole; PINTO SOBRINHO, Fábio de Araújo; MACHADO, Vinícius Azevedo. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 733-740, ago. 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-06832006000400014>.

OLIVEIRA, Clarissa Tochetto de; SANTOS, Anelise Schaurich dos; DIAS, Ana Cristina Garcia. Percepções de Estudantes Universitários sobre a Realização de Atividades Extracurriculares na Graduação. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [S.L.], v. 36, n. 4, p. 864-876, dez. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703003052015>.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Prevenir, deter e reverter a degradação dos ecossistemas em todo o mundo**. Disponível em <https://www.decadeonrestoration.org/pt-br>. Acesso 06 de setembro de 2021



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação  
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica  
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



RStudio Team (2020). **RStudio**: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>.

SALTON, Karine Zucco; BOSCO, Tatiane Cristina dal; HIRAKURI, Cristiane Yoshie; FERRO, Gustavo Scaneiro; SILVA, Hilory Gabriella Braganceiro da; LIMA, Isabela Laís de; OLIVEIRA, João Antonio Mendes; GONÇALVES, Naldisya Drosdrocky; OHARA, Rodrigo Carvalho Araujo. Desafio Tampinha Solidária: uma forma de desenvolver o espírito da solidariedade e a sensibilização ambiental. **Anais**. X Seminário de Extensão e Inovação e XXV Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica. 23 a 27 de setembro 2020. Toledo – PR, Brasil.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Ordem de Serviço nº 01, de 18 de março de 2020**.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Regulamento das atividades complementares dos cursos de graduação da UTFPR**. 22 de junho de 2007.