



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"



## Implementação da Com-VidAção nas escolas de ensino médio por meio da educação a distância.

**Andressa Nalú Hernandez:** Campus de São José dos Campos, Instituto de Ciência e Tecnologia, Engenharia Ambiental, [andressa.nalu@yahoo.com](mailto:andressa.nalu@yahoo.com), bolsista de extensão universitária

**Wagner Yukio Kamiwada:** Campus de São José dos Campos, Instituto de Ciência e Tecnologia, Engenharia Ambiental, [wagnerkamiwada@hotmail.com](mailto:wagnerkamiwada@hotmail.com), bolsista de extensão universitária

**Tatiana Sussel Gonçalves Mendes:** Campus de São José dos Campos, Instituto de Ciência e Tecnologia, Engenharia Ambiental, [tatiana.mendes@ict.unesp.br](mailto:tatiana.mendes@ict.unesp.br)

**Rogério Galante Negri:** Campus de São José dos Campos, Instituto de Ciência e Tecnologia, Engenharia Ambiental, [rogerio.negri@ict.unesp.br](mailto:rogerio.negri@ict.unesp.br)

**Rachel Trajber:** Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais, [rachel.trajber@cemaden.gov.br](mailto:rachel.trajber@cemaden.gov.br)

**Victor Marchezini:** Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais, [victor.marchezini@cemaden.gov.br](mailto:victor.marchezini@cemaden.gov.br)

**Eixo:** 1 e 2

### Resumo

Em parceria com o projeto Cemaden Educação, o presente trabalho apresenta a etapa inicial de implementação da Comissão de Prevenção de Desastres e Proteção da Vida (Com-VidAção), envolvendo estudantes do Curso de Engenharia Ambiental da Unesp de São José dos Campos. Os estudantes realizaram a implementação da Com-VidAção, de modo presencial, em uma escola de ensino médio de São Luiz do Paraitinga - SP, e com a experiência e o conhecimento adquiridos prepararam material em forma de vídeo para serem inseridos no ambiente virtual Moodle, possibilitando que a Com-VidAção seja criada e implementada nas escolas em municípios monitorados pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) por meio da educação a distância. A implementação da Com-VidAção nas escolas é uma forma de gerar a conscientização da comunidade escolar para uma cultura de percepção e prevenção de riscos por meio de discussões e reflexões sobre desastres, visando à organização da comunidade escolar voltada para a sua autoproteção, de modo que os adolescentes e jovens possam exercitar a co-responsabilidade pelo meio em que vivem.

**Palavras Chave:** Percepção e prevenção de desastres, comunidades escolares, educação a distância.

### Abstract:

In partnership with the project Cemaden Educação, this paper presents the initial stage of implementation of the Commission of Disaster Prevention and Protection of Life (Com-VidAção) involving graduate students in Environmental Engineering at the São Paulo State University, São José dos Campos. Students performed the implementation of Com-VidAção in a high school of São Luiz do Paraitinga, and with the experience and knowledge acquired they prepared materials in video form to be inserted into the Moodle virtual learning environment, allowing to create and to implement the Com-VidAção in schools in cities monitored by the National Center for Monitoring and Alerts Natural Disasters (Cemaden) by way of distance learning. The implementation of Com-VidAção in schools is a way to generate awareness of the school community for a culture of perception and prevention of risk through discussions and reflections on disasters, aiming at the organization of the school community focused on self-protection, so that adolescents and young people can to exercise co-responsibility for the environment they live.

**Keywords:** Disaster perception and prevention, school community, distance learning



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## Introdução

O crescimento populacional e o contexto de mudanças climáticas têm contribuído para um aumento da população expostas aos riscos de desastres socioambientais. Para reduzir as vulnerabilidades diante das ameaças provocadas por eventos naturais e reduzir o risco de desastres, os governos se comprometeram a adotar um caminho denominado Marco de Ação de Hyogo (UNISDR, 2005), que tem como principal objetivo aumentar a resiliência das comunidades aos desastres de modo a reduzir consideravelmente as perdas, tanto em relação às vidas quanto aos bens sociais, econômicos e ambientais.

Seguindo as recomendações internacionais do Marco de Ação de Hyogo e diante da tragédia da região serrana de 2011, o Brasil criou o Cemaden (Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais), cuja atuação tem por objetivo desenvolver, testar e implementar um sistema de previsão de ocorrência de desastres em áreas suscetíveis de todo o território nacional (Cemaden, 2015), além de investir em ações educativas por meio do projeto Cemaden Educação, o qual está em fase piloto.

O projeto Cemaden Educação vai acontecer em escolas de ensino médio localizadas em municípios vulneráveis a desastres socioambientais e tem como objetivo contribuir para a geração de uma cultura da percepção de riscos de desastres socioambientais, no amplo contexto da educação ambiental e da construção de sociedades sustentáveis, em tempos de mudanças climáticas.

Como meio de promover a gestão participativa para as intervenções transformadoras nas comunidades locais, o projeto propõe a criação e a implementação de uma Com-Vida (Comissão de Prevenção de Desastres e Proteção da Vida) em cada escola.

A Com-Vida se organiza nas escolas e é capitaneada pelos estudantes do ensino médio, contando com a colaboração de professores, funcionários, diretores, membros da comunidade e agrega novos parceiros: atores e instituições locais e regionais de proteção social e cidadania, como agentes da Defesa Civil, integrantes de ONGs, Pluviômetros nas Comunidades, servidores de Unidades de Conservação, entre outros. Cabe salientar que esses atores podem fornecer orientações, simulações e informações técnicas preventivas, além de criarem canais de comunicação direta em situações de alerta e perigo. Com isso se pode evitar desespero e pânico em

casos de emergências, minimizando sofrimento e salvando vidas.

A Com-Vida se baseia, agrega novas dimensões e dá continuidade à Com-Vida (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola), uma tecnologia social implantada no ensino fundamental pelo MEC/SECADI/Coordenação Geral de Educação Ambiental, desde 2004. Nas escolas, a Com-Vida e o Grêmio Escolar se vinculam aos conceitos de "Círculos de Aprendizagem e Cultura" propostos pelo educador Paulo Freire.

Considerando que, atualmente, o Cemaden monitora 888 municípios em todo o território nacional (Cemaden, 2015), uma forma de implementar a Com-Vida nas escolas destes municípios é por meio da educação a distância, utilizando, por exemplo, o ambiente virtual Moodle.

O presente trabalho apresenta a etapa de criação e implantação da Com-Vida como parte do Projeto de Extensão da Unesp intitulado "Estratégias socioeducativas para a percepção e prevenção de desastres naturais por meio da tutoria a distância", envolvendo estudantes do Curso de Engenharia Ambiental do Instituto de Ciência e Tecnologia da Unesp de São José dos Campos.

## Objetivos

Em parceria com o Cemaden Educação, o presente trabalho tem como objetivo principal propor a criação e a implementação de uma Com-Vida em escolas de Ensino Médio localizadas em municípios vulneráveis a desastres socioambientais por meio do ambiente virtual Moodle.

Como objetivos específicos têm-se:

- i) Formar os estudantes do curso de Engenharia Ambiental participantes do projeto sobre os princípios da Com-Vida;
- ii) Criar e implementar a Com-Vida em uma escola de Ensino Fundamental participante do projeto piloto Cemaden Educação;
- iii) Levantar material para a elaboração de um vídeo para ser inserido no ambiente virtual Moodle;
- iv) Elaboração e inserção do vídeo no ambiente virtual Moodle.

## Material e Métodos

A criação de uma Com-Vida em escolas de ensino médio baseia-se na metodologia para construção de projetos coletivos, denominada de Oficina de Futuro, criada pela ONG Instituto ECOAR para a Cidadania e que consiste na elaboração de



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

um diagnóstico e um planejamento participativo que contribuiu para o mapeamento dos sonhos e dos problemas das comunidades (ECOAR, 2015).

Para o desenvolvimento da Oficina de Futuro propõe-se que os estudantes se organizem em grupos de 6 a 7 pessoas e são necessários os seguintes materiais:

- Papel color set marron (árvore);
- Papel color set verde (folhas);
- Papel color set cinza (pedras);
- Caixa de papelão (ponte);
- Cartolina branca (tabela das ações – uma unidade por grupo);
- Papel pardo (tira das ações – 1 unidade por grupo);
- Pincel atômico preto (2 unidades por grupo);
- Tesouras;
- Fita adesiva;
- Câmara fotográfica para registrar a atividade desenvolvida.

A Oficina de Futuro consiste em uma série de etapas para a construção de projetos coletivos, sendo elas (BRASIL, 2012): A Árvore dos Sonhos; As Pedras no Caminho; e a Ponte das Ações.

Na atividade, além dos estudantes, os professores e funcionários da escola também podem participar.

## Etapa 1. Árvore dos Sonhos

Para a realização de algo de valor é preciso ter espaço para sonhar, esse é o princípio do primeiro passo da Oficina de Futuro, A árvore dos Sonhos, que consiste na formação de grupos para responder a seguinte pergunta: Como é o nosso sonho de uma comunidade protegida? Cada grupo escreve seus sonhos em papéis recortados em forma de folha e colam as folhas nos galhos de uma árvore também feita de papel, assim a Árvore dos Sonhos é construída.

## Etapa 2. As Pedras no Caminho

A fim de gerar reflexão sobre as dificuldades que serão enfrentadas para chegar aos sonhos, surge o segundo passo da atividade, As Pedras no Caminho, onde os grupos respondem a mais uma pergunta: Quais são os problemas que dificultam chegarmos aos nossos sonhos? Cada grupo debate e escreve os problemas em papéis recortados em forma de pedras, que serão posicionadas próximas à árvore formando um caminho que dificulta a chegada até a Árvore dos Sonhos.

## Etapa 3. Ponte das Ações

A última etapa é denominada de Ponte das Ações, que pode ser dividida em duas fases: A primeira consiste na elaboração, em grupo, de uma ação para realizar os sonhos. Cada grupo escreve sua ação em um papel, que é colocado na Ponte das Ações, a qual passa por cima do caminho de

pedras, das dificuldades e problemas, chegando até a Árvore dos Sonhos. A segunda fase é aquela que convida para a ação (Com-VidaAção) e é responsável pela organização das ações e elaboração de um plano de ação, isso é facilitado através do preenchimento de uma tabela em cartolina que avalia os materiais, custos, responsáveis e prazos da ação sugerida pelo grupo. Esse roteiro de atividade é proposto para as escolas por intermédio do ambiente virtual Moodle e para tal, é elaborado um vídeo de modo com que a comunidade escolar possa entender melhor e, principalmente, se motivar a criar a Com-VidaAção.

## Resultados e Discussão

Para o desenvolvimento da atividade proposta, primeiramente, os estudantes de Engenharia Ambiental participantes do projeto de extensão fizeram uma formação com o objetivo de compreender alguns conceitos relacionados aos desastres socioambientais, os princípios da Com-VidaAção e a dinâmica proposta na Oficina de Futuro.

Os graduandos, juntamente com os docentes e pesquisadores participantes do projeto de extensão fizeram a atividade com os estudantes da escola de ensino médio Escola Estadual Monsenhor Ignácio Gioia, em São Luiz do Paraitinga – SP, a qual participa do projeto piloto Cemaden Educação. Esta atividade permitiu registrar as etapas propostas na Oficina de Futuro por meio de vídeos e fotos.

A Figura 1 mostra a Árvore dos Sonhos construída. As folhas foram separadas em diferentes galhos da árvore, de acordo com o tema de cada sonho.



Figura 1. Árvore dos Sonhos construída.

Os diferentes problemas que dificultam alcançar os sonhos foram definidos e escritos nas pedras pelos grupos, conforme mostra a Figura 2. As pedras



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

foram posteriormente inseridas no caminho que leva à Árvore dos Sonhos.



**Figura 2.** Pedras a serem colocadas no caminho para Árvore dos Sonhos.

Para a Ponte das Ações, cada grupo definiu uma ação para realizar os sonhos, as quais foram então coladas na ponte, como pode ser visto na Figura 4. Ao final, cada grupo então elaborou e apresentou um Plano de Ação, avaliando os materiais, custos, responsáveis e os prazos. A Figura 5 ilustra os estudantes da E. E. Monsenhor Ignácio Gioia apresentando o Plano de Ação do grupo. A partir da experiência vivida na atividade realizada na E. E. Monsenhor Ignácio Gioia e dos registros realizados, os estudantes de Engenharia Ambiental elaboraram um vídeo com as instruções e demonstrações da Oficina de Futuro, permitindo com que demais escolas em municípios monitorados pelo CEMADEN possam ter acesso por meio do ambiente virtual Moodle e, então, implementar a Com-Vidação.



**Figura 3.** Pontes das Ações.



**Figura 4.** Plano de Ação elaborado por um dos grupos.

É importante considerar que a implantação da Com-Vidação não se resume à Oficina de Futuro. Novas atividades de percepção e prevenção de desastres foram realizadas com os estudantes da E.E. Monsenhor Ignácio Gioia, tais como: História Oral, Bacia Hidrográfica e Visita de Campo. Ainda estão



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:



programadas as atividades de Cartografia Social e Monitoramento da Chuva. Todas estas atividades constarão no ambiente virtual Moodle.

## Conclusões

O presente trabalho abordou a criação e a implementação de uma Com-Vida por meio de um projeto coletivo chamado de Oficina de Futuro, cuja atividade faz parte do Projeto de Extensão da Unesp intitulado "Estratégias socioeducativas para a percepção e prevenção de desastres naturais por meio da tutoria a distância".

Os estudantes do curso de Engenharia Ambiental realizaram a criação da Com-Vida, de modo presencial, em uma escola de ensino médio de São Luiz do Paraitinga – SP, e com experiência e o conhecimento adquiridos prepararam material em forma de vídeo para serem inseridos no ambiente virtual Moodle, permitindo que a Com-Vida possa ser implementada em escolas, localizadas em municípios monitorados pelo Cemaden, por meio da educação a distância.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a PROEX pelas bolsas de extensão universitária dos dois primeiros autores e à Escola Estadual Monsenhor Ignácio Gioia.

---

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Formando Com-Vida, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola / Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente. - 3. ed., rev. e ampl. – Brasília : MEC, Coordenação-Geral de Educação Ambiental, 2012.

Cemaden – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Disponível em: <<http://www.cemaden.gov.br/>>. Acesso em 05 ago.2015.

ECOAR – Instituto ECOAR para a Cidadania. Disponível em: <<http://www.ecoar.org.br/web/index.php>>. Acesso em 05 ago.2015.

UNISDR. Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters. United Nations: Geneva, 2005.