

Comemoração  
Dia  
**I GeoGebra**  
na Uni-CV

Seminário para a instalação do  
Instituto GeoGebra na Uni-CV

# História do processo para a instalação do Instituto GeoGebra na Universidade de Cabo Verde

*Astrigilda Pires Rocha Silveira*  
Universidade de Cabo Verde



## III Dia GeoGebra Portugal – 01 de Junho de 2013 (Aveiro: Portugal)

- 2013: Apresentação da comunicação sobre o título “O GeoGebra como ferramenta de apoio à aprendizagem das Transformações Geométricas Isométricas”.

## Comunicações/publicações

- Silveira, A. & Cabrita, I. (2013). O GeoGebra como ferramenta de apoio à aprendizagem significativa das Transformações Geométricas Isométricas no plano euclidiano. *Indagatio Didactica*, 5(1), 149-170.
- Silveira, A. & Cabrita, I. (2012). GeoGebra: uma alternativa para o ensino e aprendizagem da Geometria. I WorkShop Internacional sobre o ensino da Língua Portuguesa, Matemática e Disciplinas Afins. Praia: Universidade de Cabo Verde.

## 2013: I WorkShop Internacional sobre o ensino da Língua Portuguesa, Matemática e Disciplinas Afins. Praia: Universidade de Cabo Verde.

- Formadora-investigadora realizou uma Oficina de formação aos Professores dos Ensinos Básico e Secundário intitulada “Geometria e potencialidades do GeoGebra.

## Convite formulado à Formadora-investigadora pela Presidente da Comissão Organizadora das Olimpíadas de Matemática de Cabo Verde – 26 de abril de 2014 (Dia de entrega dos prémios de Olimpíadas de Matemática)

- Comunicação sobre “*as potencialidades do GeoGebra como ferramenta de apoio à aprendizagem de Matemática no Ensino Secundário*”, com a presença:
  - da Ministra de Educação e Desporto;
  - da Diretora Nacional de Educação;
  - dos Delegados de Educação e dos Diretores das Escolas Secundárias de várias ilhas do país.

# Convite formulado à Formadora-investigadora pela Coordenadora de Matemática e de Projetos da Escola Secundária Pedro Gomes – 3 de maio de 2014

- Encontro de Coordenadores de Matemática na cidade da Praia para troca de experiências pedagógicas visando uma Reflexão conjunta sobre a situação do ensino e da aprendizagem da Matemática;
- A Formadora-investigadora realizou um Seminário sobre o título “O GeoGebra como ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem da Matemática” na Escola Secundária Pedro Gomes, destinado aos coordenadores de Matemática da cidade da Praia, Ilha de Santiago.

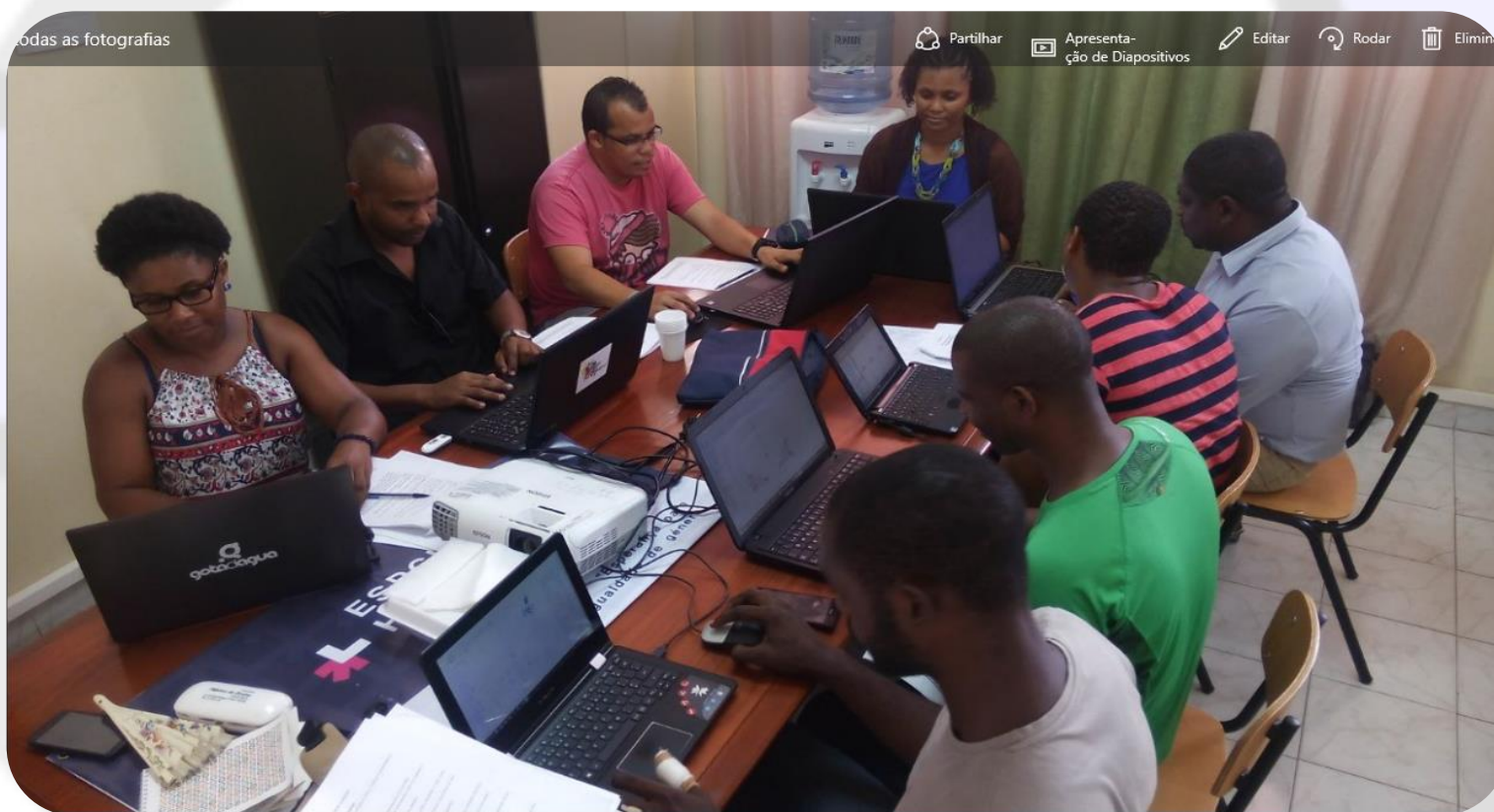
# Defesa da Tese de Doutoramento pela Formadora- Investigadora-Astrigilda Silveira

- Julho de 2015 - Doutora em Multimédia em Educação pela Universidade de Aveiro: Portugal;

Tema da Dissertação – O GeoGebra na formação e aprendizagem de Transformações Geométricas Isométricas no plano euclidiano



# Formação Contínua de Professores de Matemática suportado pelo software GeoGebra – ESPCS – Praia (23 e 24 de Setembro de 2016)



## Workshop “Planificação e aperfeiçoamento de metodologias de ensino de Matemática” - 7, 8 e 9 de setembro de 2016 na Cidade da Praia

- A convite do Delegado de Educação da Praia, a Vice-Reitora para a extensão universitária da Uni-CV e duas Professoras do Ensino Secundário do Liceu Domingos Ramos, Mestres Carla Marques da Silva e Luísa Cardoso Monteiro;
- Desenvolveram e implementaram um programa de trabalho, com oficinas de formação, visando criar oportunidades para os professores/coordenadores de Matemática do Concelho da Praia refletirem sobre as novas metodologias do ensino e a sua prática letiva.

# Workshop “Planificação e aperfeiçoamento de metodologias de ensino de Matemática” - 7, 8 e 9 de setembro de 2016 na Cidade da Praia

## ➤ Objetivos:

- Planificar os conteúdos com base numa estratégia de ensino e aprendizagem exploratória;
- Proporcionar o intercâmbio e a partilha de experiência entre os professores/ coordenadores – e Docentes/investigadores das instituições de formação;
- Discutir estratégias para superar as dificuldades de aprendizagem;
- Discutir metodologias ativas para o ensino;
- Desenvolver oficinas/ateliês práticos com vista ao aperfeiçoamento das competências profissionais;
- Reforçar capacidades e competências na Didática do ensino da Matemática.

# Workshop “Planificação e aperfeiçoamento de metodologias de ensino de Matemática” - 7, 8 e 9 de setembro de 2016 na Cidade da Praia

Hora	Tema	Moderadores
<b>4ª Feira – 07 de setembro</b>		
08:30 – 08:45	<b>Acolhimento dos participantes</b>	
08:45 – 09:05	<b>Sessão de Abertura</b> <i>Boas-vindas Delegado do MED na cidade da Praia.</i> <i>Diretora Nacional de Educação.</i>	
09:05 – 09:10	<b>Apresentação da Agenda e Metodologia dos Trabalhos</b>	
09:10 – 09:25	Formação Contínua de Professores de Matemática;	Prof.ª Mestre Carla Marques da Silva
09:25 – 09:40	“Estratégia de Ensino Direto” e “Estratégia de Ensino e Aprendizagem Exploratória”;	Prof.ª Doutora Astrigilda Silveira
09:40 – 10:00	Exemplo de uma experiência desenvolvida com base na Estratégia de Ensino e Aprendizagem Exploratória.  <b>Tema de apresentação:</b> O GeoGebra como ferramenta de apoio à aprendizagem das Transformações Geométricas Isométricas.	Prof.ª Doutora Astrigilda Silveira

# Workshop “Planificação e aperfeiçoamento de metodologias de ensino de Matemática” - 7, 8 e 9 de setembro de 2016 na Cidade da Praia

10:00 - 10:20	<i>Pausa café</i>	
10:20 - 11:30	Familiarização com o software GeoGebra, através da resolução de tarefas de construções geométricas básicas.	Prof. <sup>a</sup> Doutora Astrigilda Silveira Prof. <sup>a</sup> Mestre Carla Marques da Silva Prof. <sup>a</sup> Mestre Luísa Cardoso Monteiro
11:30 - 12:30	O GeoGebra como ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem na Matemática: <ul style="list-style-type: none"><li>• Relação do número de lados de um polígono convexo com a soma das amplitudes dos seus ângulos.</li></ul>	Prof. <sup>a</sup> Doutora Astrigilda Silveira Prof. <sup>a</sup> Mestre Carla Marques da Silva Prof. <sup>a</sup> Mestre Luísa Cardoso Monteiro

# Workshop “Planificação e aperfeiçoamento de metodologias de ensino de Matemática” - 7, 8 e 9 de setembro de 2016 na Cidade da Praia

5ª Feira - 08 de setembro		
	<b>Oficinas de formação (OF):</b>	
08:30-10:30	OF1 - Transformações geométricas isométricas no plano euclidiano e suas propriedades.	Prof.ª Doutora Astrigilda Silveira Prof.ª Mestre Carla Marques da Silva Prof.ª Mestre Luísa Cardoso Monteiro
10:30-10:50	<i>Pausa café</i>	
10:50-12:30	OF2 - Simetria e grupos de simetrias, e em particular, simetria dos polígonos regulares.	Prof.ª Doutora Astrigilda Silveira Prof.ª Mestre Carla Marques da Silva Prof.ª Mestre Luísa Cardoso Monteiro

# Workshop “Planificação e aperfeiçoamento de metodologias de ensino de Matemática” - 7, 8 e 9 de setembro de 2016 na Cidade da Praia

6 <sup>a</sup> Feira - 09 de setembro		
08:30-10:30	OF3 – Frisos e Rosáceas.	Prof. <sup>a</sup> Doutora Astrigilda Silveira Prof. <sup>a</sup> Mestre Carla Marques da Silva Prof. <sup>a</sup> Mestre Luísa Cardoso Monteiro
10:30-10:50	<i>Pausa café</i>	
10:50-11:05	Avaliação das aprendizagens	Prof. <sup>a</sup> Mestre Luísa Cardoso Monteiro
11:05 – 12:00	<i>Conclusões e recomendações</i>	Participantes do Workshop
12:00 – 12:30	<b>Sessão de Encerramento</b> Delegado do MED na cidade da Praia.	

# Women in Tech África - Conferência sobre o título “Tecnologias Informáticas e Matemática” 29 de setembro de 2016 (Local: Auditório Jota Monte – São Vicente)

## Participantes:

- Estudantes de 10<sup>o</sup>, 11<sup>o</sup> e 12<sup>o</sup> anos das Escolas Secundárias;
- Professores e Coordenadores de Matemática do Ensino Secundário ;
- Gestores dos Pólos do Ensino Básico;
- Diretores das Escolas Secundárias;
- Representação da Delegação do Ministério de Educação, Família e Inclusão Social (Coordenadora Pedagógica do Ensino Secundário).



# Women in Tech África - Conferência sobre o título “Tecnologias Informáticas e Matemática” 29 de setembro de 2016



➤ O Conselho da Universidade, através da Deliberação nº 19/CONSUS/2016, de 7 de outubro de 2016 aprovou:

- o Projeto de formação de formadores em GeoGebra;
- o Logotipo do IGUni-CV;
- a instalação do Instituto GeoGebra na Universidade de Cabo Verde como uma Unidade Funcional.

Tertúlia "O software GeoGebra para criação de panus di terra" pela Vice-Reitora – 30 de setembro de 2016 (Local: FECM - São Vicente)

- Participantes: Estudantes da Escola de Negócios e Governação e da Faculdade de Engenharias e Ciências do Mar.

# Conferência sobre o título "Para a Inovação da Educação Matemática: Tecnologias Informáticas e Matemáticas" 21 de outubro de 2016 (Local: Instituto Universitário de Educação - São Vicente

- Participantes: Dirigentes da Escola, Professores de Matemática e Estudantes do Curso de Complemento de Licenciatura em Matemática.

# Conferência: "Para uma Educação Matemática Renovada: Tecnologias Informáticas e a Matemática" – Praia - 31 de outubro de 2016



# Formação Contínua de Professores de Matemática suportado pelo software GeoGebra – Praia - 31 de outubro a 4 de novembro de 2016



# Formação Contínua de Professores de Matemática suportado pelo software GeoGebra – Mindelo – LLL - 14 de novembro a 6 de dezembro de 2016



## Ações de formação suportadas pelo software GeoGebra (Mindelo Nov-Dez 2017)





# Ações de formação suportadas pelo software GeoGebra (Mindelo -Nov-Dez 2017)



# Implementação do Projeto de Formação de Formadores em GeoGebra para Cabo Verde visando a criação do Instituto GeoGebra na Universidade de Cabo Verde

## ➤ **Instituições Parceiras:**

- Instituto GeoGebra Portugal (IGP)
- Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto (ESE-IPP)
- Universidade de Cabo Verde (Uni-CV)
- Organização dos Estados Ibero-Americanos - Para a Educação a Ciência e a Cultura (OEI)

# Implementação do Projeto de Formação de Formadores em GeoGebra para Cabo Verde visando a criação do Instituto GeoGebra na Universidade de Cabo Verde

## ➤ Instituições Parceiras:



# Implementação do Projeto de Formação de Formadores em GeoGebra para Cabo Verde visando a criação do Instituto GeoGebra na Universidade de Cabo Verde

## ➤ **Formadores:**

- **Formador Visitante:** José Manuel Dos Santos Dos Santos, Chair do Instituto GeoGebra Portugal, Colaborador na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto. Professor do Quadro de Nomeação Definitiva do Agrupamento de Escolas D. Afonso Sanches.
- **Formador Residente:** Astrigilda Pires Rocha Silveira, Vice-Reitora da Universidade de Cabo Verde.
- **Consultor de Formação:** Dárida Maria Fernandes, Professora Adjunta da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.

# Implementação do Projeto de Formação de Formadores em GeoGebra para Cabo Verde visando a criação do Instituto GeoGebra na Universidade de Cabo Verde

## ➤ **Calendarização da Formação :**

### ▪ **Sessões Presenciais:**

- **1º Momento** - Entre 8 e 11 de dezembro de 2016, num total de 16 horas.
- **2º Momento** - Entre 26 e 30 de julho de 2017, num total de 10 horas.

### ▪ **Sessões à distância:**

- **Síncronas** – Cinco sessões de duas horas, à razão de uma por mês, num total de 10 horas.

**Assíncronas** – Cinco sessões de duas horas, à razão de uma por mês, num total de 10 horas.

# Sessão presencial de formação de formadores em Geogebra para a instalação do Instituto de GeoGebra na Uni-CV - 9 e 10 de Dez de 2016



# 1ª Sessão online -11 de março de 2017 - Praia



# 1ª Sessão online -11 de março de 2017 - Praia





## 2ª Sessão online -11 de março de 2017 - Praia



# 2ª Sessão online -11 de março de 2017 - Mindelo



# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 – Sessão de abertura



# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 - Mindelo



# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 - Praia



# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 – Praia e Mindelo



# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017



# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 – Exposição dos posters





# Seminário para a instalação do IGUni-CV - 27 e 28 de julho de 2017 – Conferências



# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 – Mesa Redonda



# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 – Sessão de encerramento

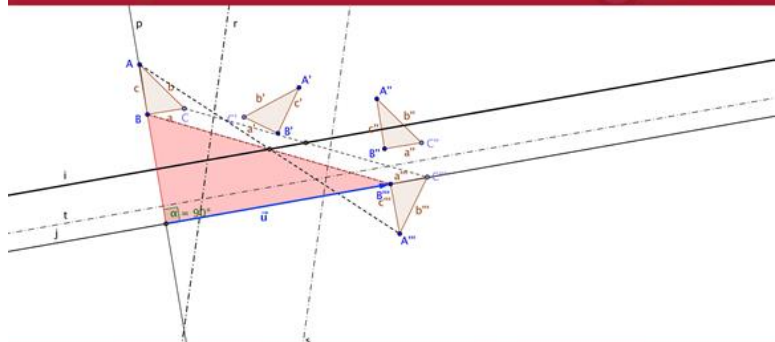


# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 – Resultados



Comemoração  
Dia  
**I GeoGebra**  
na Uni-CV

Seminário para a instalação do  
Instituto GeoGebra na Uni-CV



27 e 28  
de Julho / 08h:30

São Vicente  
Ribeira de Julião

Mais informações [www.unicv.edu.cv](http://www.unicv.edu.cv)

PATROCINADORES



- 5 Conferências;
- 17 artigos traduzidos em comunicações;
- Exposição com 18 posters com base nos artigos desenvolvidos pelos formandos e pela formadora residente (Praia e Mindelo);
- 1 Mesa Redonda;
- Comemoração do I Dia GeoGebra na Uni-CV

# Seminário para a instalação do IGUni-CV 27 e 28 de julho de 2017 – Parceiros e patrocinadores do evento



Comemoração  
Dia  
**GeoGebra**  
na Uni-CV

Seminário para a instalação do Instituto GeoGebra na Uni-CV



27 e 28 de Julho / 08h:30 | São Vicente  
Ribeira de Julião

Mais informações [www.unicv.edu.cv](http://www.unicv.edu.cv)

PATROCINADORES



## ➤ Instituições Parceiras:



## ➤ Instituições Patrocinadores:

