



**Universidade do Minho**  
**Instituto de Educação e Psicologia**

Ivete Liliana Malheiro da Cruz

**A WebQuest na sala de aula de Matemática:  
um estudo sobre a aprendizagem dos “Lugares  
Geométricos” por alunos do 8º ano**

**Janeiro, 2006**



**Universidade do Minho**  
**Instituto de Educação e Psicologia**

Ivete Liliana Malheiro da Cruz

**A WebQuest na sala de aula de Matemática:  
um estudo sobre a aprendizagem dos “Lugares  
Geométricos” por alunos do 8º ano**

Dissertação submetida à Universidade do Minho como requisito  
parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação, na área de  
especialização em Supervisão Pedagógica em Ensino da Matemática

Trabalho realizado sob a orientação da  
Doutora Ana Amélia Amorim Carvalho  
Professora Doutora Maria da Conceição A. Ramalho Almeida

**Janeiro, 2006**

É autorizada a reprodução integral desta tese apenas para efeitos de investigação, mediante declaração escrita do interessado, que a tal se compromete.

Dedico esta investigação a todos aqueles que partilharam comigo o caminho de construção da minha vida...

## Agradecimentos

Para que a conclusão deste trabalho fosse possível muitas etapas foram percorridas e nelas muitas pessoas importantes me acompanharam. Por isso, um especial agradecimento

Às minhas orientadoras, Doutora Ana Amélia Amorim Carvalho e Professora Doutora Conceição Almeida. Agradeço especialmente a orientação, paciência e total disponibilidade da Doutora Ana Amélia, pela forma dedicada como apresentava as suas orientações e a capacidade de motivar e incentivar.

À Professora Doutora Laurinda Sousa Ferreira Leite e ao Doutor José António da Silva Fernandes pela revisão dos instrumentos da recolha de dados.

À professora Luciana pela disponibilidade sempre demonstrada durante estes anos.

Aos alunos intervenientes pelo empenho em todo o processo.

À Mónica e ao João pela ajuda prestada nas traduções.

À Empresa WinComp pela amabilidade no fornecimento das Web câmaras utilizadas para filmar as aulas.

Ao professor António pelo apoio técnico dado na escola.

Ao Rui pela ajuda ao nível da informática.

À Célia, à Anabela, à Cristina, à Ana Lucas e à Ana pelo companheirismo e apoio moral.

A todos os amigos da ESSA e da EST, pelo apoio durante dois anos de muitas viagens...

Aos amigos do peito pela partilha de ideias nesta aventura...

Um agradecimento especial ao Zézé pela paciência e capacidade de apoio nos momentos de desânimo, de angústia e solidão, porque foi ele o motor impulsionador de todo este processo. Um muito obrigado!

## Resumo

### A WebQuest na sala de aula de Matemática: um estudo sobre a aprendizagem dos “Lugares Geométricos” por alunos do 8º ano

Este estudo descreve uma experiência que envolveu a aplicação de uma WebQuest, criada e desenvolvida pela investigadora, relacionada com a unidade “Lugares Geométricos” do programa do 8º ano de escolaridade, tendo como personagem principal o Harry Potter. Esta WebQuest, de longa duração, foi elaborada com o objectivo de aquisição e aplicação dos conhecimentos desta unidade, implicando que cada díade fizesse o seu portefólio com as actividades propostas ao longo das sessões.

Os objectivos deste estudo centraram-se em: (a) analisar, na perspectiva do aluno e na da professora, as motivações para aprender no ambiente tecnológico com recurso à WebQuest; (b) verificar se e como se processam as relações de cooperação e de colaboração entre os elementos; (c) identificar se, como, quando e porquê as atitudes mudam ao longo da actividade e (d) verificar se a WebQuest fomenta a motivação e o gosto pela disciplina e se vai de encontro às expectativas e gostos dos alunos.

Tendo em consideração os objectivos do estudo optou-se por desenvolver um estudo de caso. Para a recolha de dados utilizaram-se os instrumentos: guião de observação das sessões, questionários e entrevistas semi-estruturadas. Foram também analisados os portefólios elaborados pelos alunos, bem como as observações e reflexões produzidas pela investigadora durante e após cada sessão.

De acordo com a opinião dos alunos e da professora, esta WebQuest foi considerada eficiente, divertida e interessante tendo permitido a resolução das Tarefas de forma autónoma e ao ritmo de cada um e estimulado os alunos para a aprendizagem. Os principais factores motivacionais para a sua resolução foram a estrutura da WebQuest, o enredo da história, as Tarefas propostas, os recursos disponíveis na Web e ainda o facto de ter sido resolvida por díades.

Durante a realização da WebQuest os alunos estabeleceram relações de partilha e cooperação dentro de cada díade e com a professora da turma e de colaboração entre outras díades e no grupo turma.

Ao longo do processo de resolução da WebQuest observaram-se diferentes atitudes nos alunos que foram desde a dificuldade de concentração e compreensão das actividades a realizar, na fase inicial, até uma compreensão global dos objectivos, demonstração de independência e autonomia na realização das Tarefas.

A WebQuest, na opinião dos alunos e da docente, enquanto estratégia de ensino-aprendizagem, fomentou a motivação para a realização das actividades, facilitou a compreensão e a aprendizagem dos conceitos e implicou a motivação nos alunos para a disciplina de Matemática, superando as expectativas de alguns alunos e indo ao encontro das dos restantes e da professora.

## **Abstract**

The WebQuest in the mathematics classroom: a study on the learning of “Geometric Locus of Points” by 8<sup>th</sup> grade students

This research describes an experience which involves the application of a WebQuest, created and developed by the researcher, related to the “Geometric Places” unit of the 8<sup>th</sup> grade, having Harry Potter as main character. This WebQuest, that is a long term one, has been elaborated with the purpose of acquisition and application of the knowledge in this unit. The students worked in pairs, developing the activities proposed and making its portfolio.

The aims of this research were: a) to analyse, in the perspective of the student and the teacher, the motivations to learn in a technologic environment, having the WebQuest as resource; b) to verify if and how the relations of cooperation and collaboration between the elements were established; c) to identify if, how, when and why the attitudes change during the activity, and d) to verify if the WebQuest contributes to student’s motivation towards Maths and if their expectations about the WebQuest were confirmed.

Considering the objectives of the study we’ve chosen to develop a case study. To gather the information some instruments have been developed: a grid of observation, questionnaires, and interviews. The portfolios elaborated by the students were also analysed, as well as the observations and reflections produced by the investigator during and after each session.

According to the students and the teacher’s opinion, this WebQuest was considered efficient, amusing and interesting and allowed the resolution of the tasks in a self sufficient way, and has stimulated the students to the learning process, constituting the WebQuest structure, the story, the proposed tasks, the resources available in the Web, and also the fact that it has been solved in pairs, the main factor to its resolution is motivation.

During the resolution of the WebQuest the students established relations of sharing and cooperation with each others and with the teacher and of cooperation among other pairs and in the class group.

Through the WebQuest resolution, different students’ attitudes were observed. In the initial phase, they had difficulty of concentration and comprehension of the tasks that they had to achieve, but afterwards they understood the objectives, and a sense of independence and autonomy was acquired.

The teacher and the students consider that the WebQuest as a teaching-learning strategy, contributed to students’ motivation to solve the activities proposed, increased the comprehension and the learning of the concepts and grew students’ interest in Mathematics, beating the expectations of some students and going towards the expectations of the rest of the class as well as the teacher’s.

# Índice

## Índices

Índice de figuras.....	xi
Índice de gráficos.....	xii
Índice de tabelas.....	xii

## 1. Introdução

1.1	Contextualização .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
1.2	Caracterização geral do estudo .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
1.2.1	Apresentação do problema.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
1.2.2	Objectivos do estudo .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
1.2.3	Relevância do estudo .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
1.2.4	Limitações do estudo.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
1.3	Organização da dissertação .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

## 2. A Internet e a World Wide Web na aprendizagem de Matemática

2.1	O uso das novas tecnologias na aprendizagem e na disciplina de Matemática.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.1.1	Mudanças necessárias .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.1.2	Possibilidades para a educação e aprendizagem de Matemática....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.1.3	Perspectivas futuras .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.2	A Internet e a World Wide Web .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.2.1	Os conceitos.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.2.2	A Internet e a World Wide Web no ensino	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3	A WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3.1	Caracterização da WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3.1.1	Estrutura da WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3.1.2	Duração da WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3.1.3	Avaliação da WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3.2	Utilização da WebQuest como estratégia de ensino-aprendizagem.	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3.3	WebQuest e autonomia .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>



2.3.4	WebQuest e aprendizagem cooperativa e colaborativa ..	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
2.3.5	A WebQuest na sala de aula .....	64
<b>3.</b>	<b>A WebQuest “Lugares Geométricos”</b>	
3.1	Motivação para o tema .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.2	A Construção da WebQuest .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.2.1	Estrutura.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.2.2	Duração.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.2.3	Recurso ao portefólio.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3	Descrição da WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3.1	Página inicial .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3.2	Introdução.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3.3	Tarefas .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3.4	Processo .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3.5	Recursos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3.6	Avaliação .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3.7	Conclusão.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.3.8	Ajuda .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.4	Descrição da interface .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.5	Avaliação da WebQuest .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.5.1	Teste com utilizadores.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>4.</b>	<b>Metodologia</b>	
4.1	Opções metodológicas .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.2	Descrição do estudo.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.2.1	Descrição das sessões de realização da WebQuest .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.3	Seleccção dos participantes.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.3.1	Caracterização da turma.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.3.1.1	Interesse pela escola e pela Matemática .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.3.1.2	Utilização do computador e da Web.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.3.1.3	Utilização do computador nas aulas de Matemática .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.3.1.4	Trabalho colaborativo .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

4.3.1.5	Os alunos perspectivados pela professora.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.3.2	A professora .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.4	Técnicas de recolha de dados .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5	Instrumentos de recolha de dados.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5.1	Os questionários.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5.1.1	Questionário de caracterização aplicado aos alunos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5.1.2	Questionário de opinião aplicado aos alunos .	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5.2	As entrevistas .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5.2.1	Guião da primeira entrevista à professora .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5.2.2	Guião da segunda entrevista à professora.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5.3	O guião de observação das sessões .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.5.4	As notas de campo .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.6	Recolha de dados.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4.7	Tratamento de dados.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>5.</b>	<b>Apresentação e análise dos dados</b>	
5.1	Expectativas sobre a WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.1.1	Expectativas dos alunos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.1.2	Expectativas da professora.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.2	Comportamento dos alunos durante o trabalho em díades.	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.2.1	Reacção às Tarefas.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.2.2	Capacidade de decisão .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.3	Portefólios produzidos pelos alunos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.4	Aprendizagem alcançada .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.4.1	Segundo os alunos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.4.2	Segundo a professora .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.5	Opinião dos alunos sobre a WebQuest .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.5.1	Motivação para a resolução da WebQuest .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.5.2	Reacção dos alunos à temática centrada no Harry Potter .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

5.5.3	Estrutura e funcionalidade da WebQuest.	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.5.4	A autonomia dos alunos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.5.5	O trabalho colaborativo.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.5.6	Concretização das expectativas dos alunos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.6	Opinião da professora sobre a WebQuest e a dinâmica implementada	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.6.1	Comportamento e aproveitamento dos alunos.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.6.2	Autonomia .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.6.3	Trabalho colaborativo .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.6.4	A WebQuest .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.6.5	Concretização das expectativas .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.6.6	Considerações finais .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5.7	Síntese .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>6.</b>	<b>Conclusão</b>	
6.1	Conclusões do estudo .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.1.1	Motivações para aprender no ambiente tecnológico com recurso à WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.1.2	Processamento das relações, interações, partilha e colaboração entre os elementos.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.1.3	Como, quando e porquê as atitudes mudam ao longo da actividade	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.1.4	Desenvolvimento da motivação e do gosto pela disciplina de Matemática com recurso a uma WebQuest.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.2	Reflexão sobre a investigação .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.3	Sugestões para estudos futuros .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
	<b>Referências bibliográficas .....</b>	<b>ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.</b>
	<b>Anexos</b>	
	Anexo I - Questionário de caracterização aplicado aos alunos .....	231
	Anexo II - Questionário de opinião aplicado aos alunos .....	235
	Anexo III - Guião da primeira entrevista à professora.....	239

Anexo IV - Guião da segunda entrevista à professora .....	241
Anexo V - Guião de observação das sessões .....	243

## Índice de Figuras

- Figura 3.1– Estrutura em rede da WebQuest ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.2 – Estrutura linear e hierárquica da WebQuest ... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.3 – Página inicial da WebQuest..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.4 – Página da Introdução da WebQuest **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.5 – Página das Tarefas da WebQuest... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.6 – Etapas da Tarefa 1 na página do Processo.... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.7 – Etapas para a concretização da Tarefa 2 ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.8 – Etapas da Tarefa 3 na página do Processo.... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.9 – Página dos Recursos ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.10 – Página da Avaliação..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.11 – Conclusão da WebQuest..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.12 – Página da Ajuda ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.13 – *Layout* das páginas ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.14 – Página com fundo de cores suaves (resposta correcta dada ao questionário da etapa 3 da Tarefa 3) ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.15 – Página com fundo de cores escuras (resposta errada dada ao questionário da etapa 3 da Tarefa 3) ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 3.16 – Recurso a tabelas invisíveis ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 4.1 – Esquema da sala de aula ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 4.2 – Exploração da WebQuest em díade **Erro! Marcador não definido.**
- Figura 4.3 – Mesa comum localizada no centro da sala .... **Erro! Marcador não definido.**

Figura 4.4 – Elementos de díades distintas a trabalhar nas mesas centrais **Erro! Marcador não definido.**

Figura 4.5 – Exemplo do mapa da etapa 1 da Tarefa 1 da díade D<sub>13</sub> ..... **Erro! Marcador não definido.**

Figura 4.6– Exemplo do mapa da etapa 1 da Tarefa 1 das díades D<sub>8</sub>..... **Erro! Marcador não definido.**

Figura 5.1 – Primeira definição de circunferência e círculo apresentada pela díade D<sub>10</sub>..... **Erro! Marcador não definido.**

Figura 5.2 – Segunda definição de circunferência e círculo apresentada pela díade D<sub>10</sub>..... **Erro! Marcador não definido.**

Figura 5.3 – Primeira versão do mapa da etapa 2 da Tarefa 1 da díade D<sub>3</sub> **Erro! Marcador não definido.**

Figura 5.4 – Mapa da etapa 2 da Tarefa 1 realizada pela díade D<sub>1</sub> após os comentários feitos pela professora no portefólio .... **Erro! Marcador não definido.**

Figura 5.5 – Definições registadas pela díade D<sub>9</sub> durante a realização da Tarefa 2..... **Erro! Marcador não definido.**

Figura 5.6 – Comentário feito no portefólio, pela díade D<sub>4</sub> . **Erro! Marcador não definido.**

Figura 5.7 – Comentário apresentado no portefólio pela díade D<sub>11</sub> ..... **Erro! Marcador não definido.**

Figura 5.8 – Exemplo de um mapa realizado pela díade D<sub>4</sub> **Erro! Marcador não definido.**

## Índice de Gráficos

Gráfico 5.1 – Motivação dos alunos para a resolução da WebQuest..... **Erro! Marcador não definido.**

## Índice de Tabelas

- Tabela 4.1 – Estrutura das sessões ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.2 – Nível de classificação à disciplina de Matemática dos alunos no ano lectivo transacto ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.3 – Aspectos que os alunos gostam nas aulas de Matemática (N=26) ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.4 – Aspectos que desagradam aos alunos nas aulas de Matemática ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.5 – Temas de interesse consultados pelos alunos na Web (N=26) ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.6 – Actividades que os alunos realizam recorrendo ao computador ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.7 – Opinião dos alunos acerca do recurso ao computador nas aulas ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.8 – Opinião dos alunos (N=26) quanto à organização do trabalho em díades ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.9 – Organização do trabalho durante a realização da WebQuest (N=26)..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 4.10 – Vantagens da organização do trabalho em díades ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.1 – Opinião dos alunos sobre as potencialidades da WebQuest para aprendizagem de matemática ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.2 – Opinião dos alunos (N=26) quanto à WebQuest como estratégia de ensino-aprendizagem da matemática..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.3 – Expectativas dos alunos quanto à WebQuest “Lugares Geométricos” ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.4 – Reacção das 13 díades às Tarefas propostas **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.5 – Capacidade de decisão demonstrada pelas 13 díades ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.6 – Avaliação do Portefólio ..... **Erro! Marcador não definido.**

- Tabela 5.7 – Classificação obtida no portefólio e no teste de avaliação .....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.8 – Opinião sobre a aprendizagem realizada com a resolução da WebQuest para a unidade Lugares Geométricos em comparação com uma aula convencional.... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.9 – Identificação, pelos alunos, do início da sua aprendizagem...**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.10 – Dificuldades decorrentes do processo de aprendizagem.....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.11 – Aspectos que os alunos gostaram nas aulas de Matemática em que resolveram a WebQuest.....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.12 – Aspectos que os alunos não gostaram nas aulas de Matemática em que resolveram a WebQuest..**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.13 – Situações boas, distintas das outras aulas, que ocorreram nas aulas destinadas à resolução da WebQuest (N=26).....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.14 – Aspectos de insatisfação, distintos das outras aulas, que ocorreram nas aulas destinadas à resolução da WebQuest (N=26).....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.15 – Gosto pelo recurso à Web para aprendizagem de matemática .....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.16 – Gosto pelo recurso à WebQuest para aprendizagem de Lugares Geométricos.....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.17 – Aspectos da WebQuest que os alunos mais gostaram .....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.18 – Aspectos que os alunos não gostaram na WebQuest.....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.19 – Facilidade de utilização da WebQuest..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.20 – Descrição pormenorizada dos elementos motivacionais para a resolução da WebQuest.....**Erro! Marcador não definido.**



- Tabela 5.21 – Conhecimento da personagem Harry Potter por parte dos alunos da turma (N=26) .....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.22 – Opinião dos alunos acerca da estrutura e organização da WebQuest “Lugares Geométricos” ..... **Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.23 – Tabela de frequência dos parâmetros críticos sobre a estrutura e a funcionalidade da WebQuest, por aluno (N=9).**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.24 – Opinião dos alunos (N=26) sobre o trabalho durante a realização da WebQuest .....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.25 – Opinião dos alunos (N=26) sobre o trabalho aos pares durante a realização da WebQuest .....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.26 – Opinião dos alunos (N=26) sobre se o trabalho da WebQuest fosse realizado individualmente ...**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.27 – Opinião dos alunos (N=26) sobre o trabalho com a WebQuest .....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.28 – A WebQuest como estratégia de ensino-aprendizagem, na opinião dos alunos .....**Erro! Marcador não definido.**
- Tabela 5.29 – Opinião dos alunos (N=26) sobre a utilização de outras WebQuests nas aulas de Matemática ..... **Erro! Marcador não definido.**

