



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA**

**JAIANE RAMOS BARBOSA**

**PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA EM UMA ESCOLA UCA DO  
CEARÁ**

**FORTALEZA**

**2013**

JAIANE RAMOS BARBOSA

PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA EM UMA ESCOLA UCA DO  
CEARÁ

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.  
Orientador: Prof. Dr. José Aires de Castro Filho.

FORTALEZA - CEARÁ

2013

JAIANE RAMOS BARBOSA

PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA EM UMA ESCOLA UCA DO  
CEARÁ

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Educação, Currículo e Ensino.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. José Aires de Castro Filho - Orientador  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profª. Dra. Ana Maria Iório Dias  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profª. Dra. Maria Elisabette Brisola Brito Prado  
Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca de Ciências Humanas

---

B198p      Barbosa, Jaiane Ramos.  
Práticas de aprendizagem colaborativa em uma escola UCA do Ceará / Jaiane Ramos Barbosa. –  
2013.  
135 f. : il. color., enc. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de  
Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2013.  
Área de Concentração: Educação, Currículo e ensino.  
Orientação: José Aires de Castro Filho.

1. Currículos – São Gonçalo do Amarante (CE). 2. Tecnologia educacional – São Gonçalo do  
Amarante (CE). 3. Prática de ensino – São Gonçalo do Amarante. I. Título.

---

CDD 371.33098131

Dedico este trabalho à minha querida, carinhosa, guerreira  
e adorável mãe, Iolanda, pelo amor incondicional,  
esforço, educação e exemplo de vida.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me proporcionado o dom da vida e oportunizado conhecer caminhos antes tidos como de difícil acesso e jamais trilhados.

À minha mãe, que tanto amo, pelo amor, exemplo de mulher, dedicação, sacrifício e apoio dedicados ao longo dos anos. Obrigada por acreditar e incentivar a realização dos meus sonhos.

À minha tia Virlene, que muito admiro e agradeço, pela sua fé, simplicidade, cuidado, ajuda e paciência.

Aos meus avós maternos, Marlene e Orlando (*in memoriam*), por estarem sempre presentes em minha vida com muito amor, carinho, confiança e admiração.

A toda a minha família, tia, tios e primos que compreenderam minha ausência durante essa caminhada e vibraram com cada etapa alcançada.

Ao meu namorado e amigo, Fabiano, pelo carinho, paciência, admiração e apoio dedicados ao longo da minha jornada acadêmica.

À minha amiga Alisandra, pelo exemplo de profissional, apoio, carinho e incentivo. Obrigada por me mostrar que os sonhos são possíveis e por estar sempre disposta a ajudar.

À minha amiga Auricélia pela tranquilidade, paciência e ajuda durante a pesquisa.

À minha amiga Glaucia Mirian, verdadeiro anjo da guarda, que muito me ajudou abrindo caminhos na minha vida profissional.

À minha amiga Bernadete por sempre me motivar com uma palavra amiga e verdadeira.

Aos meus amigos, Álvaro (*in memoriam*) e Graziela, por terem me mostrado desde minha infância a importância do estudo.

Aos amigos de mestrado, em especial, Cícero, Nágela, Tânia, Flaviana, Daniele, Ruane e Nara, pelos laços de amizade fortalecidos e companheirismo durante essa nossa caminhada.

Às minhas amigas da graduação, Rachel, Liana, Adrianizy, Edilania, Nágela, Dayana e Queren, pelo apoio e presença nos diversos momentos dessa caminhada.

A todos os membros do grupo PROATIVA por terem me mostrado o caminho da pesquisa científica e favorecido meu crescimento acadêmico.

A todos os membros do Grupo UCA – Ceará que me acolheram e incentivaram no decorrer da pesquisa.

À professora Maria e ao professor João por permitirem o compartilhamento de suas experiências e exemplo de profissionalismo e dedicação.

À escola PAS por ter possibilitado a realização da pesquisa e proporcionado o meu contato, amizade e admiração por todos os alunos, professores e técnicos que compõem a escola.

Às professoras, Raquel Santiago e Silvia Elizabeth, por terem participado da banca de qualificação e contribuído com excelentes comentários que auxiliaram no desenvolvimento do trabalho.

A todos os funcionários e professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal.

Finalmente, agradeço imensuravelmente ao meu orientador, Prof. Aires de Castro Filho, pela ajuda prestada durante a realização deste trabalho e oportunidades concedidas durante o mestrado.

## **PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA EM UMA ESCOLA UCA DO CEARÁ**

A pesquisa investigou como um projeto colaborativo, desenvolvido em uma escola UCA contribuiu no desenvolvimento de práticas colaborativas em sala de aula. A presente pesquisa de estudo de caso e caráter qualitativo foi realizada em uma Escola de Ensino Fundamental, localizada no distrito de Parada, no município de São Gonçalo do Amarante, no estado do Ceará. A referida escola foi uma das nove escolas contempladas com o projeto UCA no estado do Ceará e uma das duas escolas, do mesmo estado, localizada no território praieiro. A pesquisa dissertativa teve duração de aproximadamente três meses (com os alunos) nos quais foram realizados 14 encontros presenciais e uma aula de campo destinada à visita dos alunos e professores a X Bienal Internacional do Livro. Participou da pesquisa uma turma do 8º ano do ensino fundamental, com 25 alunos. Durante o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados, como instrumentos principais do nosso trabalho, o *laptop* educacional conectado à internet, ferramentas livres do Google *Drive* e o Sistema *On-line* para Criação de Projetos e Comunidades-Sócrates. As técnicas e materiais de coleta de dados foram o 1) Diário de Campo; 2) *Check list*; 3) Entrevista Semiestruturada; 4) Gravação de Vídeo, Áudio e Captura de Imagens, coletadas pela própria pesquisadora. Os resultados foram analisados de acordo com as macrocategorias estabelecidas, acompanhados de suas categorias e subcategorias. Constatamos que, a partir das situações colaborativas propostas durante os encontros presenciais e no ambiente virtual, os alunos usaram os *laptops* e construíram materiais digitais por meio da interação e colaboração entre os participantes do projeto.

**Palavras-chave:** Tecnologia na Educação. Projeto UCA. Aprendizagem Colaborativa. CSCL.

## **PRACTICES OF COLLABORATIVE LEARNING IN A UCA SCHOOL OF CEARÁ**

The research investigated how a collaborative project, developed in a UCA school contributed to the development of collaborative practices in the classroom. This research case study and qualitative research was held in a Elementary School, located in the district of Parada in the City of São Gonçalo do Amarante, Ceará State. That school was one of nine schools awarded the UCA project in the state of Ceará and one of two schools in the same state, located in a beach region. The research Essay lasted approximately three months (with the students) and was conducted in 14 meetings and a class field destined to a visitation with the students and teachers to *X Bienal Internacional do Livro*. Participated in the research a group of 25 8th graders. During the development of the research, we used as main instruments of data collecting, the educational laptop connected to the internet, Google free tools and the On-line System for Creating Projects and Communities – SOCRATES. The techniques and materials were 1) daily Field; 2) Check list, 3) semi-structured interview; 4) Recording audio, video and image capture, collected by the researcher. The results were analyzed according to established macro category, accompanied for their categories and subcategories. We note that, from collaborative situations proposals during meetings in the presence of students and virtual environment, the students used laptops and digital materials built through interaction and collaboration between project participants.

### **KEY WORDS:**

Technology in education; UCA Project; Collaborative learning; CSCL.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Projeto Interligando Mundos	30
Figura 2-	Projeto Me Perdi e Me Achei no Brasil	31
Figura 3-	Projeto Brincando no Brasil	32
Figura 4-	Site do projeto Vizinhança Americana	59
Figura 5-	Página do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade? no Ambiente Sócrates	72
Figura 6-	Fóruns do Projeto	73
Figura 7-	Tela dos portfólios dos alunos	77
Figura 8-	Formulário <i>on-line</i> para escolha do nome do projeto	81
Figura 9-	Criação de imagem no <i>Tux Paint</i>	81
Figura10-	Construção dos cartazes	82
Figura11-	Experiência com o vulcão	82
Figura12-	Cópia da Matriz curricular da disciplina de português	84
Figura13-	Cópia da Matriz curricular da disciplina de português	84
Figura14-	Resumo das respostas do formulário destinado à escolha do nome do Projeto	86
Figura15-	Apresentação da equipe verde sobre as camadas da crosta terrestre	87

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela1 - Classificação dos conteúdos	39
Tabela2 - Descrição dos conteúdos	44
Tabela 3- Quantidade de alunos por turma	46
Tabela 4- Comunidade escolar	48
Tabela 5- Distribuição de aulas por disciplina	49
Tabela 6- Distribuição de professores por disciplina	49
Tabela 7- Cronograma do projeto	50
Tabela 8- Categorias da pesquisa	55
Tabela 9- Aparelhos tecnológicos da escola	58
Tabela 10- Divisão dos capítulos do livro por equipe	69
Tabela 11- Divisão dos autores de ficção científica por equipe	78
Tabela 12- Quadro resumo dos temas e tópicos abordados na disciplina de português .	85
Tabela 13- Distribuição das equipes por tema de trabalho	86

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CSCL	Aprendizagem Colaborativa Apoiada por Computador
LIE	Laboratório de Informática Educativa
MEC	Ministério da Educação
OLPC	<i>One Laptop per Children</i>
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
Proativa	Grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem
PAIC	Programa de Aceleração da Idade Certa
PCN	Parâmetros Curriculares Nacional
UCA	Projeto um Computador por Aluno

## SUMÁRIO

<b>1 Introdução</b>	<b>15</b>
<b>2 Referencial Teórico</b>	<b>24</b>
2.1 Tecnologias digitais na sociedade e na educação	24
2.2 Realização de projetos na escola	26
2.2.1 Projeto Interligando Mundos	28
<b>2.3 Aprendizagem colaborativa</b>	<b>32</b>
2.3.1 Aprendizagem colaborativa com suporte computacional — CSCL	34
<b>2.4 Abordagens curriculares</b>	<b>37</b>
2.4.1 Conteúdos curriculares de Fatos e Conceitos	40
2.4.2 Conteúdos curriculares procedimentais	41
2.4.3 Conteúdos curriculares Atitudinais	43
<b>3 Procedimentos metodológicos de investigação</b>	<b>47</b>
3.1 Local da pesquisa e sujeitos	47
3.2 O Projeto Colaborativo - Ficção Científica: Mito ou Realidade?	49
3.3 Material	53
3.4 Técnicas de coleta de dados	54
3.4.1 Diário de campo	54
3.4.2 <i>Check list</i>	54
3.4.3 Entrevista Semiestruturada	55
3.4.4 Gravação de vídeo, áudio e captura de imagens	56
3.5 Procedimento de análise dos dados	56
<b>4. Resultados</b>	<b>58</b>
4.1 Práticas colaborativas na escola	58
4.1.1 Experiências anteriores	58
4.1.2 O Projeto Vizinhança Americana	60
4.1.3 Vivências colaborativas a partir do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade?	62
4.1.4 Práticas não colaborativas	69

<b>4.2 Aprendizagem colaborativa com suporte computacional (CSCL)</b>	<b>72</b>
4.2.1 Colaboração <i>On-line</i> : Interação nos ambientes virtuais	72
4.2.2 Interação nos Fóruns	73
4.2.3 Postagem nos portfólios	78
4.2.4 Interação no Google <i>Drive</i>	79
4.2.5 Produções colaborativas <i>off-line</i>	82
<b>4.3 Conteúdos curriculares</b>	<b>84</b>
4.3.1 Conteúdos curriculares conceituais	85
4.3.2 Conteúdos curriculares Atitudinais	89
4.3.3 Relato dos conteúdos aprendidos	90
<b>5 Considerações Finais</b>	<b>93</b>
<b>6 Referências</b>	<b>97</b>

## 1. INTRODUÇÃO

“quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender” FREIRE (1996, p.23).

A sociedade atual passou por diversas transformações impulsionadas pelos avanços tecnológicos ocorridos nas últimas décadas. Sendo assim, os mais diferentes setores da sociedade, tais como: economia, política e educação, com o passar dos anos, foram sofrendo alterações e sendo modificados (CASTELLS,1999).

Dentre os diversos setores, influenciados pela chegada e permanência da tecnologia em nossa vida, daremos ênfase ao setor educacional, reconhecido pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) como um dos principais pilares da sociedade (SILVA, 2011).

Nesse sentido, o setor educacional vem sendo, atualmente, bastante analisado, pesquisado e financiado por empresas privadas e pelo Governo Federal, por acreditarem que o espaço escolar também deve acompanhar o modo de viver das crianças e adolescentes da geração atual.

Os sujeitos, pertencentes a essa geração, cada vez mais fazem uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) destinados ao consumo de informações, compartilhamento de ideias, opiniões, diversão, criação de materiais digitais e estudo.

Quando relacionamos o termo tecnologia ao setor educacional, logo imaginamos salas de aula modernas, equipadas com lousa digital, animações 3D, computadores ou *tablets* disponíveis para alunos e professores, além de profissionais capacitados para o uso das TDIC na sua dinâmica escolar, mas esse pensamento, na maioria das vezes, não representa de fato a realidade das escolas brasileiras, sejam elas particulares ou públicas.

Algumas pesquisas apontam que parte dos professores não utiliza de forma satisfatória a tecnologia digital, nas suas atividades educacionais, para benefício de seus conteúdos curriculares e conseqüentemente como meio facilitador para aprendizagem de seus alunos, uma vez que o computador pode ser usado para desenvolver ações que dificilmente poderiam ser realizadas sem o seu uso (ALMEIDA; VALENTE, 2011).

Quando nos questionamos quais os motivos dessa não utilização, logo relacionamos diversos fatores que influenciam diretamente esses índices, dentre eles a infraestrutura das escolas, organização curricular das aulas, engessamento dos conteúdos curriculares, em que geralmente diversos conteúdos devem ser abordados em um curto período de tempo, inclusão digital dos envolvidos no processo e formação específica para os professores.

Em seus estudos, Almeida e Valente (2011) revela dificuldades dos docentes em relação ao uso das tecnologias presentes na escola, necessidade de formação apropriada e específica, alterações na estrutura física da escola e mudanças curriculares que permitam essa inserção.

Quando mencionadas, as mudanças curriculares vão além da estrutura curricular relacionada aos conteúdos programáticos que devem ser abordados pelos professores e aprendidos pelos alunos. Caracterizamos também como estrutura curricular a disposição das carteiras, fardamento dos alunos, rotina das aulas, hora aula para cada disciplina, entre outras características que compõem o ambiente escolar.

Geralmente, o tempo estimado de uma aula é de 50 minutos. Essa fração de tempo, muitas vezes, é insuficiente para a realização de uma aula que será ministrada com o uso de algum recurso/material digital, pois, além do tempo necessário para as abordagens teóricas, o professor e seus alunos necessitam passar pela fase de apropriação tecnológica da ferramenta e material digital que será utilizado durante sua execução, além de um intervalo de tempo destinado à inicialização do recurso.

Esse período de apropriação e inicialização do recurso torna-se fundamental para as ações futuras e aprendizagens ocorridas durante a aula, pois os resultados do uso só serão observados após essa fase.

Devido a esse modelo escolar (engessado), o formato de ensino brasileiro ainda reflete uma educação bancária e instrucionista, moldada no ensino tradicional.

Nessa perspectiva, o professor é detentor de todo o conhecimento e único transmissor do conteúdo enquanto o aluno é somente um mero receptor de informações e vítima das [...] “proposições tradicionais do ensino, centradas única e exclusivamente na transmissão do conhecimento e no acúmulo de listas infindáveis de conhecimento” (COLL *et al.*, 1998, p. 9/10).

Esse acúmulo de informações gera, em alguns casos, a memorização de dados por meio da estratégia de repetição e decoraç o. Nesse sentido, os dados aprendidos s o facilmente esquecidos quando n o revisados e praticados constantemente. Sobre isso COLL *et al* (1998, p.28) cita o seguinte exemplo: “Esquecemos o n mero do telefone do restaurante, quando deixamos de frequent -lo. Ou os elementos da tabela peri dica, quando algu m deixa de nos perguntar por eles”. Geralmente, esses dados s o decorados apenas com objetivo de o aluno alcan ar boas notas nas avalia es escolares.

As avalia es escolares, aplicadas durante o peri do letivo, tendem a ser um precioso instrumento do ensino tradicional quando aplicadas somente com objetivo de estabelecer notas medindo assim a aprendizagem do aluno sobre um determinado conte do e grau de apropria o do conhecimento.

Sobre isso, Behrens (2005, p.76) afirma que o paradigma conservador/ tradicional   baseado na transmiss o de conhecimentos e informa es do professor; na memoriza o dos alunos e numa aprendizagem competitiva e individualista entre esses indiv duos.

Entretanto, o modelo tradicional de ensino diverge do perfil dos alunos presentes em nossas escolas, uma vez que o contato com o universo digital   cada vez mais frequente no dia a dia desses sujeitos, dentro e fora da escola.

Tendo em vista a facilidade de acesso, os pertencentes a essa nova gera o acabam tornando-se produtores de conte dos e conhecimentos, por meio dos processos de cria o, compartilhamento e divulga o de informa es na internet.

Essas funcionalidades s o oportunizadas pela presen a da *Web 2.0*, considerada como a segunda gera o da *web* que se caracteriza por potencializar as formas de publica o, compartilhamento e organiza o de informa es, al m de ampliar os espa os para a intera o entre os participantes do processo (PRIMO, 2007, p. 1).

De acordo com Pontes (2011, p.17), “A *Web 2.0*   caracterizada pela evolu o da internet que proporciona meios colaborativos, nos quais os usu rios podem ser emissores e receptores, alimentando a interatividade e a socializa o, ao contr rio do que pregava a *Web 1.0*, onde a estrutura da internet era est tica”.

Essa nova gera o da *web* enfatiza a participa o e colabora o do usu rio, diferentemente da restrita fun o de consumidor apresentada pelo usu rio da *Web 1.0*. Primo (2007) enfatiza que a *Web 2.0* refere-se  s possibilidades de utilizar a *internet* para publicar,

compartilhar e organizar informações, além de oportunizar um espaço de interação entre os usuários.

Ressaltamos que uma das características principais da *Web 2.0* é a possibilidade de todas essas funcionalidades serem desenvolvidas e armazenadas nas nuvens, na rede mundial de computadores “*internet*”.

Dando ênfase a essa mudança de paradigma, relacionada ao perfil social e ao advento da *Web 2.0*, constantemente crianças e adolescentes fazem uso de ambientes, aplicativos e ferramentas virtuais de cunho colaborativo, como *Twitter*, *blog*, aplicativos do *Google Drive*, *Google +*, *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, *Wikipédia*, entre outros.

Mesmo essa utilização, muitas vezes, não sendo destinada ao uso pedagógico, acaba por influenciar o meio educacional, pois essa maneira contemporânea de buscar e produzir informações reflete, também, no cotidiano pessoal e escolar podendo ser inserida e trabalhada em favor da aprendizagem dos alunos.

Ao analisarmos o novo perfil dos educandos, entendemos a necessidade das escolas, também, acompanharem esses avanços e transformações. Percebemos a necessidade de uma transformação no modo de ensinar e, conseqüentemente, aprender dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem.

Nessa perspectiva, observamos que atividades desenvolvidas colaborativamente entre estudantes (uns com os outros) e professores (Alunos - Professor) podem proporcionar um ambiente mais rico e favorável para o processo de ensino e aprendizagem.

Pesquisas apontam que os estudantes apresentam maior interação com o outro por meio do estímulo do trabalho colaborativo/ ou em equipe. (DAMIANNI, 2009; COLL *et al*, 1998; ZABALA, 1998). Em alguns casos, a utilização e as interações ocorridas entre usuários de plataformas ou ambientes virtuais também apresentam bons resultados.

Em consonância a isso, entendemos que situações de aprendizagem que enfatizam o individualismo acabam limitando possibilidades de aprendizagem, por exemplo, um aluno que apresenta dificuldade na assimilação do conteúdo de uma determinada matéria e não demonstra para os outros alunos ou professor essa limitação acaba internalizando tais dificuldades durante todo o semestre o que conseqüentemente ocasiona resultados negativos representados pelas notas baixas nas avaliações escolares.

Por outro lado, quando esse mesmo aluno é estimulado a participar de situações de aprendizagem em equipe, com vertente colaborativa, acaba surgindo mais possibilidades e situações favoráveis para que ele desenvolva diversos conteúdos, aprenda com o outro e ensine o outro. Nesse sentido, “A interação com um parceiro mais competente tem se mostrado muito eficiente na indução do desenvolvimento cognitivo” (MOLL, p.154). Nesse contexto, a tecnologia pode ser um fator facilitador capaz de favorecer esse processo, levando em conta o perfil atual dos educandos.

Dessa forma, pretendemos, ao longo dessa pesquisa, aprofundar os estudos sobre como um projeto colaborativo, desenvolvido em uma escola participante do projeto Um Computador por Aluno (UCA), com uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental, contribuiu no desenvolvimento de práticas colaborativas em sala de aula.

O Projeto UCA baseia-se na proposta da Organização *One Laptop per Children* (OLPC), dirigida por Nicholas Negroponte que objetivava distribuir *laptops* de baixo custo, do tipo XO, a crianças de países em desenvolvimento a fim de promover a inclusão digital.

No Brasil, o presente projeto foi apresentado ainda no ano de 2005, ao então presidente do país, durante sua participação no Fórum Econômico Mundial de Davos, na Suíça. A concepção do projeto UCA no Governo brasileiro tomou como base o projeto da OLPC, mas adequou sua proposta a favor da promoção da inclusão digital dos alunos das escolas públicas do país a partir da inserção de *laptops* educacionais nas salas de aula.

O pesquisador Nicholas Negroponte do Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT) juntamente com outros pesquisadores, membros da OLPC, estiveram no Brasil, em 2005 para expor melhor a concepção do projeto (SILVA, 2009, p. 17). Logo no ano seguinte, em junho de 2006, o Projeto Um Computador por Aluno (UCA) foi oficialmente lançado.

Em seguida, no ano de 2007, o Governo brasileiro iniciou a fase Pré-piloto do projeto, composta pelos processos burocráticos e licitativos para compra dos *laptops*. Somente em janeiro de 2010, iniciou-se a fase piloto do projeto por meio da distribuição de *laptops* para 300 escolas brasileiras.

Experiências utilizando o *laptop* já vinham sendo realizadas em outros países, como Portugal, Uruguai e Estados Unidos da América (EUA). Nesses países, o objetivo principal do projeto era promover a inclusão digital de crianças e jovens, porém, no Brasil, seu objetivo adquiriu uma vertente mais pedagógica, enfatizando o uso educacional (BRASIL, 2008).

A implementação e concretização desse projeto no Brasil significou o início de um novo momento histórico da Informática Educativa no país, pois o *laptop* entrou na sala de aula regular e começou a ser usado assim como o livro didático, lápis, caderno e quadro negro.

Sempre pensando nos benefícios e possibilidades que o uso das TDIC poderiam proporcionar ao ambiente escolar, o interesse pelo tema pesquisado surgiu ainda no início da graduação, quando, no segundo semestre de 2007, cursei a disciplina de Informática Educativa.

A partir de então, o interesse em orientar meus estudos para temas relacionados ao uso das tecnologias digitais no ambiente escolar aumentou e gerou vários frutos, como publicações de artigos em eventos científicos nacionais e internacionais.

O ano de 2008 correspondeu ao início da minha participação no Grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem – Proativa<sup>1</sup>, do Instituto UFC Virtual, no qual participei do desenvolvimento de diversas pesquisas nas escolas envolvendo a interação de escolas separadas geograficamente por meio do contato virtual e construção colaborativa de materiais digitais.

Posteriormente, minha atuação estendeu-se para as atividades de monitoria na disciplina de informática educativa, ofertadas na Universidade Federal do Ceará (UFC) e Centro de Referência do Professor (CRP), assim como participação nas atividades de pesquisa, extensão universitária e em grupos de estudos que abordavam temas relacionados ao uso da tecnologia na educação e multiculturalismo no ambiente escolar.

Durante esse período, também, atuei como professora do LIE no Laboratório de Informática Educativa de uma escola privada de Educação Infantil.

Ao final do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, no ano de 2010, defendi a monografia, intitulada “Tecnologia na Educação e o Multiculturalismo no Ambiente Escolar”, na qual abordei os temas pesquisados durante minha vida acadêmica, a partir de um relato de experiência, no qual foram apresentados os projetos colaborativos, desenvolvidos pelo grupo Proativa, dos quais participei nos anos anteriores.

Após a formatura, passei a atuar como bolsista do Projeto Um Computador Por Aluno (UCA) do Ministério da Educação (MEC) que visava a distribuir um *laptop* educacional para cada aluno da escola contemplada com o projeto. Como consequência das atividades do projeto, passei a realizar o acompanhamento pedagógico de algumas escolas e

---

<sup>1</sup> [www.proativa.vdl.ufc.br](http://www.proativa.vdl.ufc.br)

observar as diferentes formas e possibilidades de uso do *laptop* educacional quando comparado a sua proposta inicial e mudança de paradigma em relação ao uso do Laboratório de Informática Educativa (LIE).

Como fruto desses estudos, submeti o referido projeto de mestrado, inserindo as principais vertentes citadas— Tecnologia na educação, uso do *laptop* educacional, aprendizagem colaborativa apoiada por computador e criação colaborativa de materiais digitais.

O desenvolvimento desse projeto se deu da necessidade de analisar e proporcionar o uso dos *laptops* educacionais a favor de promover situações de aprendizagem colaborativa apoiadas pelo uso do computador no ambiente escolar.

Nesse sentido, as seguintes questões passaram a nortear o desenvolvimento dessa pesquisa:

- a) Como a utilização do *laptop* educacional favorece o trabalho colaborativo?
- b) Quais ferramentas digitais auxiliam o processo de colaboração (Interação entre os grupos de forma virtual e construção de materiais)?
- c) De que forma os conteúdos curriculares institucionais (conteúdos presentes na matriz curricular), também conhecidos como conteúdos conceituais e os conteúdos curriculares ocultos (conteúdos trabalhados no dia a dia escolar, mas que não são encontrados na matriz curricular), também conhecidos como atitudinais, são influenciados e inseridos a partir do trabalho colaborativo desenvolvido?

Os questionamentos anteriores, acima apresentados, surgiram do interesse em observar diferenças entre as práticas colaborativas desenvolvidas a partir da utilização do *laptop* educacional em relação às práticas percebidas na utilização do modelo de Laboratório de Informática Educativa (LIE). Tendo em vista que o modelo Um para Um (1:1) do projeto UCA disponibiliza um computador portátil para cada aluno da escola, além de favorecer a locomoção e mobilidade. Esses fatores são o oposto do laboratório de informática, pois o mesmo é instalado em uma sala específica da escola. No modelo de LIE, existe um professor específico responsável pelo laboratório. Esse professor, conhecido como professor do LIE, atende às demais turmas da escola por meio do agendamento das aulas ou grade fixa.

Para responder a tais questões, propõe-se o seguinte objetivo geral:

Identificar, dentro do contexto de uma turma do 8º ano, participante do projeto piloto UCA- CE, práticas de aprendizagem colaborativa estabelecidas a partir do desenvolvimento do projeto colaborativo com o uso do *laptop* educacional.

Como objetivos específicos, almejamos:

- Identificar as formas de utilização do *laptop* educacional antes do início da pesquisa, como forma de intervenção;
- Verificar e categorizar as ferramentas digitais utilizadas, *on-line* e *off-line*, como capazes de proporcionar o desenvolvimento de práticas colaborativas;
- Levantar quais os conteúdos curriculares, conceituais/ institucionais (conteúdos presentes na matriz curricular da escola) e atitudinais/ ocultos (conteúdos éticos e sociais que não são apresentados na matriz curricular da escola, mas que são de fundamental importância para a formação e processo educacional do aluno), emergidos a partir do trabalho colaborativo.

A dissertação está organizada em três capítulos. No primeiro capítulo, apresentamos a presença e uso das TDIC na educação focando o paradigma do trabalho com projetos colaborativos.

Em seguida, relatamos algumas pesquisas desenvolvidas no âmbito escolar com o uso das TDIC, seguido da apresentação das temáticas de Aprendizagem Colaborativa e Aprendizagem Colaborativa Apoiada por Computador (CSCL). No mesmo capítulo, discutiremos o Projeto UCA, bem como a descrição de suas fases de implementação e execução. Posteriormente, explanaremos algumas das pesquisas realizadas durante a fase piloto do Projeto.

O segundo capítulo expõe os procedimentos metodológicos de investigação por meio da delimitação do percurso metodológico da pesquisa e técnicas de coleta de dados. Alguns fatores, como local, sujeitos da pesquisa, material utilizado e técnicas de coleta, serão apresentados.

No terceiro capítulo, os resultados da pesquisa serão apresentados de acordo com as três categorias estabelecidas: 1) *Laptop* educacional a favor da aprendizagem colaborativa. Essa categoria enfatiza as práticas de aprendizagem colaborativa; 2) O uso das ferramentas digitais no processo de colaboração/ aprendizagem colaborativa. Essa categoria traz discussões a respeito da Aprendizagem Colaborativa com suporte computacional; 3)

Conteúdos curriculares e o trabalho colaborativo. Essa categoria engloba a produção de materiais de forma conjunta.

Nas considerações finais, abordaremos as reflexões sobre as questões norteadoras, objetivo geral e objetivos específicos da pesquisa assim como os principais fatores que possibilitaram e impossibilitaram o estudo e as limitações da pesquisa. Discutiremos também sugestões para pesquisas futuras, tais como investigar as ações, atividades e projetos colaborativos desenvolvidos na escola após o estudo de caso aqui analisado.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A ideia que tem pautado praticamente todas as iniciativas de implementação da informática na educação no Brasil, principalmente na escola pública, tem sido a da tecnologia integrada ao que acontece em sala de aula, auxiliando o desenvolvimento de conteúdos disciplinares, e não como mais um tema a ser agregado à grade curricular, como disciplina de informática que ensinam e usam os diferentes recursos computacionais como processadores de texto, planilhas e internet. (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p.05).

No presente capítulo, apresentaremos uma discussão teórica enfatizando o uso das TDIC na sociedade e na educação. Em seguida, um debate sobre Aprendizagem Colaborativa e Aprendizagem Colaborativa com Suporte Computacional (CSCL). Nesse contexto de discussão, posteriormente, abordaremos pesquisas empíricas sobre os temas citados.

### 2.1 Tecnologias digitais na sociedade e na educação

Nos últimos anos, os diversos recursos tecnológicos vêm ganhando, cada vez mais, espaço nos diferentes setores da sociedade atual. Vivemos em uma sociedade informatizada e digital, mas, muitas vezes, nem percebemos que determinadas ações e funcionalidades são oportunizadas pela presença da tecnologia.

Sobre isso, Kenski (2003) afirma que “as tecnologias estão tão próximas e presentes, que nem percebemos mais que são coisas naturais” (p. 17). Almeida e Valente (2011) afirmam que, na sociedade atual, a presença e evolução das TDIC fazem parte do processo de globalização e acabam por influenciar e modificar a forma de viver e agir das pessoas. Nesse sentido, o perfil da presente sociedade e dos diferentes setores que a compõem foi sendo modificado com o passar dos anos.

Esse modelo de vida do homem moderno, cercado por parafernálias tecnológicas, ficou conhecido por inúmeras nomenclaturas, (sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade digital) assim como a sua capacidade de transformação/ evolução. Dentre todas essas nomenclaturas, o uso das TDIC se torna essencial e condizente com o formato de vida e necessidades apresentadas pela sociedade formada neste início de século XXI. Nessa perspectiva, as tecnologias favorecem um modo de vida diferente.

Viver nos dias de hoje sem possuir um celular multiuso no qual podemos, além de falar com um ou vários amigos por meio de conferência, navegar na internet, tirar e compartilhar fotos e pensamentos, gravar áudios e vídeos, postar e compartilhar arquivos nas

redes sociais, ouvir música e acessar sua conta bancária é quase impossível de se imaginar. Fazer uso do *pen drive* ou espaços virtuais disponíveis nas nuvens para armazenar documentos importantes, realizar transações bancárias no caixa eletrônico e pela internet são ações tão naturais que, muitas vezes, não as percebemos como ferramentas provenientes da evolução tecnológica.

Os diferentes tipos de tecnologia “invadem nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano” Kenski (2007, p.19). Dessa forma, fica difícil de imaginar nossa vida sem esses benefícios já que diferentes tipos de tecnologia são encontrados e usados em diversos momentos e lugares da sociedade atual.

O uso frequente das diversas tecnologias digitais na sociedade reflete também o seu uso na educação. De acordo com Souza *et al* (2007), a utilização do computador, também, vem crescendo gradativamente no ambiente escolar e sendo modificada ao longo dos anos.

De acordo com o mesmo autor, o mundo ocidental em que vivemos apresenta transformações não só na sociedade, mas também na educação. Quando o uso da tecnologia é inserido na dinâmica escolar, acaba acarretando, também, transformações sociais e culturais que se apresentam implícitos em suas discussões e dinâmicas de uso “os conceitos de pluralidade, inter-relação, abertura e intercâmbio crítico entre ideias, concepções e saberes advindos de distintas áreas do conhecimento e das contribuições das tecnologias” (SOUZA *et al* 2007, p.06).

É nesse sentido que os alunos entram em contato com o mundo virtual, pois os atores desse modelo social constantemente utilizam, interagem e constroem colaborativamente informações por meio de ferramentas de comunicação instantânea, síncronas (*chat, Skype*) e alimentam seus *sites, blogs* e redes sociais (*Twitter, Fecebook, You Tube, Instagram, Fousquare*) por meio dos seus dispositivos móveis, conectados por 3G ou sinal *wi-fi*, e computadores pessoais.

Weiss e Cruz (1999) destacam que “as crianças da atualidade já nascem mergulhadas nesse mundo tecnológico, e seus interesses e padrões de pensamento já fazem parte desse universo” (p. 13). Os alunos de hoje possuem amplo acesso a ferramentas digitais, em seu cotidiano e constantemente nos questionamos como inserir tais ferramentas ao currículo escolar a fim de auxiliar o processo de ensino-aprendizagem de forma interdisciplinar.

Segundo Valente (1993), “a introdução do computador na educação tem provocado uma verdadeira revolução na nossa concepção de ensino e de aprendizagem” (p.3).

Por isso, a comunidade escolar vem mudando gradativamente o seu pensamento em relação ao uso das ferramentas tecnologias e mídias digitais no âmbito educacional.

Na tentativa de acompanhar as mudanças citadas, surgiram novas diretrizes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), reconhecendo que a utilização do computador na educação pode possibilitar:

[...] a criação de ambientes de aprendizagem em que os alunos possam pesquisar, fazer antecipações e simulações, confirmar ideias prévias, experimentar, criar soluções e construir novas formas de representação mental. Além disso, permite a interação com outros indivíduos e comunidades, utilizando os sistemas interativos de comunicação. (BRASIL, 1998, p. 141).

Sobre isso, Almeida e Menezes (2004) relata que os computadores e as diversas ferramentas tecnológicas são encontrados em larga escala no ambiente escolar, entretanto, o seu uso ainda é realizado de forma tradicional, sem contextualização e sem planejamento.

Dessa forma, percebemos que a inserção tecnológica nas escolas não está relacionada apenas à chegada dos computadores e ferramentas tecnológicas. É fundamental uma mudança de paradigma tanto na postura do educador como na própria gestão escolar.

Tendo em vista a proposta apresentada pelos PCN e a mudança de paradigmas, relacionadas ao uso do computador na escola, referenciaremos, a seguir, meios nos quais esses aspectos são enfatizados e podem ser encontrados, como na realização de projetos na escola.

## **2.2 Realização de projetos na escola**

Vários são os significados e funções atribuídos à definição de projetos. A palavra projeto provém do latim *projectus*, que possui o sentido de algo lançado à frente. Assim, a ideia de realizar projeto é própria da atividade humana, é a forma de pensar em algo que se deseja realizar, sendo o projeto inseparável da ação (ALMEIDA, 2002).

Nesse sentido, o projeto é construído à base de antecipações e ações, pois, quando se deseja realizar uma ação na busca de alcançar algum objetivo, seja ele viajar, mudar de aparência, traçar uma rota de locomoção, sempre ocorre um planejamento prévio.

Os projetos estão diretamente interligados às ações sociais e educacionais, pois muitas são as temáticas discutidas no âmbito escolar visando o trabalho com projetos. Entretanto, diversas ações já chegam prontas para professores e alunos.

Essas ações, ao serem colocadas em prática, na escola, recebem o nome de projetos. Alguns desses projetos, muitas vezes, estão relacionados a datas comemorativas, temas de interesse da secretaria de educação, no caso das escolas públicas ou da própria gestão escolar. Quase nunca seguem o percurso natural de um projeto escolar que deve partir do interesse, da curiosidade e da necessidade dos alunos e envolvidos no processo de ensino aprendizagem.

Essa diversidade de projetos que circula frequentemente no âmbito do sistema de ensino muitas vezes deixa o professor preocupado em saber como situar sua prática pedagógica em termos de propiciar aos alunos uma nova forma de aprender integrando as diferentes mídias nas atividades do espaço escolar. (BRASIL, 2005, p.13).

Nesse sentido, a proposta da pedagogia de projetos constitui um novo desafio para a prática escolar viabilizando que o aluno aprenda por meio da interligação das diferentes áreas do conhecimento. Esse trabalho interdisciplinar abre espaço para o uso das diversas mídias presentes no contexto escolar (computador, televisão, livros, jogos, som). Entretanto, muitos são os desafios quando se almeja trabalhar com projetos nas escolas.

[...] desafios educacionais ainda não se encaixam na estrutura do sistema de ensino, que mantém uma organização funcional e operacional – como, por exemplo, horário de aula de 50 minutos e uma grade curricular sequencial – que dificulta o desenvolvimento de projetos que envolvam ações interdisciplinares, que contemplem o uso de diferentes mídias disponíveis na realidade da escola e impliquem aprendizagens que extrapolam o tempo da aula e o espaço físico da sala de aula e da escola (BRASIL, 2005, p.14).

Outra característica da pedagogia de projetos é a possibilidade de oportunizar que o aluno “aprenda-fazendo e reconheça a própria autoria naquilo que produz por meio de questões de investigação que lhe impulsionam a contextualizar conceitos já conhecidos e descobrir outros que emergem durante o desenvolvimento do projeto” (BRASIL, 2005, p.15). Nessa situação de aprendizagem, o aluno desenvolve diversas habilidades, entre elas a autonomia, pois precisa selecionar, tomar decisões, trabalhar em grupo, gerenciar ideias coletivas, enfim, desenvolver competências interpessoais para aprender de forma colaborativa com os outros. (BRASIL, 2005).

Nessa perspectiva, a realização de projetos nas escolas apresenta inúmeras características relacionadas ao desenvolvimento de práticas colaborativas que podem oportunizar a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento de habilidades, como cooperar, ajudar, participar, respeitar, entre outros.

Posteriormente, serão apresentadas experiências de projetos, nas quais a autora participou, como exemplos de projetos de cunho colaborativo que foram desenvolvidos nas escolas com base no currículo institucional e enfatizando também aspectos do currículo oculto.

Sobre a apresentação dos projetos seguindo essa vertente colaborativa e enfatizando os aspectos dos currículos, Barbosa (2010), em sua monografia de conclusão da graduação em Pedagogia, analisou o desenvolvimento de três projetos desenvolvidos no âmbito do uso do Laboratório de Informática Educativa da escola, pois, somente após a realização do projeto desenvolvido no ano de 2010, o projeto UCA foi implementado nas escolas municipais de Fortaleza.

A seguir, os projetos Interligando Mundos, Me Perdi e Me Achei no Brasil e Brincando no Brasil serão apresentados. Esses projetos foram desenvolvidos de acordo com a realidade de cada escola e aconteceram nos anos de 2008, 2009 e 2010 (BARBOSA, 2010, p.35).

### **2.2.1 Projeto Interligando Mundos**

Essa pesquisa foi desenvolvida entre uma escola da rede pública municipal de Fortaleza e uma escola particular nipo-brasileira localizada na cidade de Iwata, no Japão, que recebia crianças com descendência brasileira.

Participaram na pesquisa 39 alunos, com idades entre 11 e 15 anos, sendo 19 alunos brasileiros e 20 alunos da escola nipo-brasileira. O projeto teve a duração de cinco meses, dos quais três foram destinados ao planejamento do projeto, realizado a distância pela professora da escola do Japão e as pesquisadoras brasileiras envolvidas no projeto. Durante o planejamento foram utilizados recursos computacionais, tais como MSN Messenger, *Skype* e correio eletrônico. E os dois meses restantes corresponderam à execução do projeto junto aos alunos.

Durante esse período, ocorreram 16 encontros, nos quais foram realizadas oficinas, debates, exibição de filmes e documentários, bem como a abordagem de conteúdos, como história, religião, estilos de vida (vestuário, comidas, jogos e brincadeiras, lazer) e educação de cada país. Por meio desses assuntos, preocuparam-se em estimular as trocas culturais, ressaltando tanto diferenças como semelhanças entre as duas culturas. Depois dessas abordagens, os alunos brasileiros e japoneses debatiam sobre aspectos culturais através do Ambiente Colaborativo SÓCRATES ([www.virtua.ufc.br/socrates](http://www.virtua.ufc.br/socrates)).

O uso do ambiente SÓCRATES possibilitou a comunicação e as trocas de informações por meio de ferramentas síncronas (*chats*) e assíncronas (fóruns, mensagens e portfólios) (SILVA, 2007). O ambiente foi escolhido por possibilitar que os alunos se comunicassem mesmo com a dificuldade de fuso horário entre Brasil e Japão.

FIGURA 1. Projeto Interligando Mundos.



Fonte: extraída de < [www.virtual.ufc.br/socrates](http://www.virtual.ufc.br/socrates) >. Acesso em: 20 out. 2013.

O ambiente colaborativo Sócrates, baseado na *Web*, foi idealizado e desenvolvido pelo grupo Humanas da Universidade Federal do Ceará (UFC). O Ambiente possibilita a criação de projetos, comunidades e cursos de aprendizagem em que os integrantes podem acessar suas funcionalidades de forma *on-line*, quando conectados à internet. (CASTRO FILHO *et al*, 2007).

O Ambiente Sócrates foi criado objetivando contribuir para a melhoria da formação e prática pedagógica dos professores e pesquisadores tanto da universidade como da rede pública de ensino.

O Sócrates é um ambiente livre no qual qualquer interessado pode utilizar suas ferramentas para fins pedagógicos. No entanto, para efetuar a inscrição, é necessário receber um convite de membro usuário do ambiente ou solicitar a entrada na equipe de desenvolvedores, justificando o objetivo da sua solicitação. Essa ação pode ser realizada na tela inicial do Ambiente.

As três funções do ambiente possuem características diferentes umas das outras. Dessa forma, o que é possível ser realizado na função projetos é diferente da

função comunidade e conseqüentemente da função cursos. A função disponibilizada pelo ambiente deve ser escolhida de acordo com o objetivo do trabalho que se pretende desenvolver na instituição educacional. No caso do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade? investigado durante a pesquisa dissertativa, utilizamos a função projeto.

### **2.2.2 Projeto Me Perdi e Me Achei no Brasil**

Participaram do projeto Me perdi e Me Achei no Brasil 28 alunos do 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da rede municipal de Fortaleza, uma professora da sala de aula e uma professora do Laboratório de Informática Educativa (LIE). O projeto teve como objetivo a criação colaborativa de um conto digital idealizado e animado por alunos brasileiros da cidade de Fortaleza juntamente com alunos franceses da cidade de Villejuif.

Possuía também como um dos seus objetivos despertar, em alunos e em professores, o interesse por conhecer e estudar outras culturas, assim como promover discussões sobre multiculturalismo no ambiente escolar, por meio das atividades e discussões desenvolvidas ao longo do projeto.

O projeto teve a duração de três meses, sendo dez (10) encontros realizados no LIE, sem o uso da tecnologia, promovendo debates e criação das ilustrações que formariam o conto interativo e quatro (4) encontros utilizando tecnologia de informação e comunicação por meio de *Web-conferência*, intermediando a comunicação entre os alunos dos diferentes países envolvidos na pesquisa. Foram utilizados também dois ambientes de comunicação, *DIMDIM* (<https://my.dimdim.com/>) e *Skype* (<http://www.skype.com/>).

Os encontros realizados, entre as duas turmas, por meio de *Web-conferências* tinham como objetivo fazer que os alunos de ambos os países se apresentassem, conhecessem sobre a outra cultura e selecionassem temas a serem discutidos e apresentados no conto digital.

Dessa forma, o conto digital foi criado e ilustrado, colaborativamente, pelas turmas dos dois países. Após o momento inicial de apresentação, os alunos começaram a criar o roteiro da história envolvendo elementos culturais dos dois países. Em seguida, passaram a ilustrar o conto de acordo com o roteiro anteriormente criado, envolvendo arte e xilogravura.

Os alunos brasileiros conheceram e tiveram como base para a construção

das ilustrações dos lugares e dos pontos turísticos brasileiros e franceses as cores e traços do pintor francês Fernand Léger, já os franceses basearam-se na xilogravura, ilustração presente na Literatura de Cordel, caracteristicamente nordestina, para desenhar os personagens da história.

O projeto culminou com a elaboração de um vídeo, no qual a história criada pelas crianças é apresentada com uma animação, feita em *Flash* pela equipe do projeto, envolvendo os desenhos feitos pelos alunos e fotos reais da cidade de Fortaleza e de Villejuif.

FIGURA 2. Projeto Me Perdi e Me Achei no Brasil.



Fonte: extraída de < <http://www.proativa.vdl.ufc.br/meperdiemeacheinobrasil>>. Acesso em: 20 out.2013

### 2.2.3 Projeto Brincando no Brasil

O projeto Brincando no Brasil foi desenvolvido em uma escola da rede pública municipal de Fortaleza, juntamente com participantes de um projeto de intercâmbio dos EUA e República Dominicana, conveniados com a Universidade Federal do Ceará.

As atividades do projeto foram desenvolvidas a partir do tema brincadeiras e tinham como objetivo construir um conto digital por meio do trabalho colaborativo desenvolvido entre os alunos brasileiros e dois alunos do intercâmbio de diferentes nacionalidades. A interligação das culturas foi essencial para o desenvolvimento da história multicultural. Assim como nos projetos apresentados anteriormente.

O projeto foi desenvolvido em dois meses tendo englobado aproximadamente 20 alunos do 4º ano do Ensino Fundamental. Os encontros foram realizados duas vezes por semana no contra turno dos alunos e, quando necessário, no próprio turno.

Em um desses encontros, os alunos brasileiros participaram de uma *Web-conferência* na qual puderam entrar em contato com crianças americanas e conhecer um pouco mais sobre a cultura e as suas brincadeiras. A comunicação entre as crianças brasileiras e americanas era intermediada pelos alunos do intercâmbio.

Após o momento de apresentação e familiarização com a outra cultura envolvida, os alunos brasileiros iniciaram a construção do roteiro da história. Em seguida, elaboraram as ilustrações com a criação dos personagens em diferentes posições, lugares e objetos.

Assim como no projeto *Me Perdi e Me Achei no Brasil*, o conto idealizado e criado pelas crianças foi programado em *Flash* por estudantes da computação que integraram a equipe do projeto.

FIGURA 3. Projeto Brincando no Brasil



Fonte: foto da autora.

A seguir, serão apresentadas as discussões teóricas sobre Aprendizagem Colaborativa, Aprendizagem Colaborativa com Suporte Computacional e experiências similares de realização de projetos em escolas UCA.

### **2.3 Aprendizagem colaborativa**

A aprendizagem colaborativa começou a ser praticada ainda na Grécia antiga. Desde o século XVIII, educadores utilizavam práticas provenientes da filosofia da aprendizagem colaborativa, cooperativa e de trabalho em grupo por acreditar em seu potencial de preparar os alunos para enfrentar a realidade profissional.

Até hoje, alguns autores usam os dois termos, colaboração e cooperação como sinônimos, pois suas definições, muitas vezes, completam-se e confundem-se devido às semelhanças e às características presentes nas duas vertentes.

Porém, algumas interpretações acadêmicas atuais defendem diferenças conceituais entre colaboração e cooperação quando enfatizadas teorias e práticas de atuação (TORRES; IRALA, 2007, p. 66). Sobre isso, os mesmos autores afirmam:

Aprendizagem colaborativa e aprendizagem cooperativa têm sido frequentemente defendidas no meio acadêmico atual, pois se reconhece nessas metodologias o potencial de promover uma aprendizagem mais ativa por meio do estímulo ao pensamento crítico; ao desenvolvimento de capacidades de interação, negociação de informações e resolução de problemas; ao desenvolvimento da capacidade de auto-regulação do processo de ensino-aprendizagem (p.65).

No trabalho dissertativo aqui apresentado, utilizaremos os termos colaboração e cooperação como sinônimos por acreditar que as situações investigadas durante o projeto colaborativo analisado durante a pesquisa apresentaram situações de ambas as definições. As situações representam características mistas das suas vertentes conceituais e foram analisadas de acordo com as definições dos autores aqui apresentados.

Dillenbourg (1999) define aprendizagem colaborativa como um processo da aprendizagem em que duas ou mais pessoas constroem e aprendem algo juntas. Já Torres e Torres e Irala (2007), inspirados na definição de Dillenbourg (1999), caracterizam a aprendizagem colaborativa, realizada em um grupo escolar, como uma situação em que duas ou mais pessoas trabalhariam em grupo com o compartilhamento dos objetivos e com o auxílio de ambos na construção de um determinado conhecimento.

Nesse sentido, a aprendizagem colaborativa tem sido frequentemente enfatizada e estimulada no meio escolar e acadêmico, por acreditar que sua teoria pedagógica é capaz de estimular e conseqüentemente promover um processo de aprendizagem mais ativo, crítico e reflexivo que possa melhorar a aprendizagem dos alunos na escola quando se enfatiza as relações interpessoais, autoestima, criticidade, motivação, competências para trabalhar com os outros, frequência escolar, entre outros.

Para Romanó (2003), a aprendizagem colaborativa é caracterizada por promover a participação do aluno no processo de aprendizagem sendo o conhecimento gerado resultado dos envolvidos.

De acordo com essa definição, entendemos que, para que a aprendizagem colaborativa ocorra, é necessário o contato, a interação constante, seja presencial ou virtual, síncronas ou assíncronas, entre os envolvidos.

Assim sendo, a prática de aprendizagem colaborativa pode assumir múltiplas caracterizações, podendo haver dinâmicas e resultados de aprendizagens diferentes para cada contexto específico. Em uma visão mais ampla do que significa aprender colaborativamente, pode-se dizer que, de maneira geral, espera-se que ocorra a aprendizagem como efeito colateral de uma interação entre pares que trabalham em sistema de interdependência na resolução de problemas ou na realização de uma tarefa proposta pelo professor. Segundo alguns estudiosos desse tipo de aprendizagem, a interação em grupo realça a aprendizagem, mais do que em um esforço individual (TORRES; IRALA, 2007, p. 70).

Tendo em vista os diversos benéficos da aprendizagem colaborativa, um novo ramo, envolvendo essa abordagem surgiu, mas agora envolvendo o uso do computador. A seguir, explanaremos considerações sobre aprendizagem colaborativa com suporte computacional seguidos da apresentação de experiências da autora na realização de projetos de cunho colaborativo desenvolvidos em duas escolas UCA do Ceará.

### **2.3.1 Aprendizagem colaborativa com suporte computacional — CSCL**

De acordo com Stahl, Koschmann e Suthers (2006), “A CSCL é um ramo emergente das ciências da aprendizagem que estuda como as pessoas podem aprender em grupo com o auxílio do computador” (p.1). Estando diretamente interligada com o processo educacional, a aprendizagem colaborativa se aplica aos diferentes níveis da educação formal e situações da educação informal, como é o caso de viagens, visitas a museus, entre outros.

A CSCL é uma área de estudo relativamente nova que evoluiu rapidamente devido a sua interligação com outras ciências da aprendizagem. De acordo com Onrubia *et al* (2010), o crescente interesse em se pesquisar aprendizagem em grupos colaborativos se deu nos últimos anos do século XX por considerar a relevância existente entre esse tipo de aprendizagem interligada com o uso das TDIC.

A ascensão da CSCL foi um reflexo à negação dos *softwares* que estimulavam a aprendizagem individualista nos anos 1990, mas, antes disso, alguns eventos já levantavam questionamentos sobre a CSCL. Entre eles:

Três projetos preliminares – o Projeto ENFI, da Universidade Gallaudet, o projeto CSILE, da Universidade de Toronto e o Projeto Fifth Dimension, da Universidade da Califórnia em San Diego – foram precursores naquilo que posteriormente ascenderia como a área que compreende a CSCL. Todos os três exploraram o uso da tecnologia com o intento de melhorar a aprendizagem relacionada à literatura. (STAHL; KOSCHMANN; SUTHERS, 2006, p.4).

Estes três projetos foram de fundamental importância para o que futuramente seria a CSCL na academia e na literatura, pois ambos utilizaram a tecnologia de forma colaborativa para melhorar a aprendizagem de determinados conceitos.

Anteriormente a isso, no ano de 1983, ocorreu um *workshop* em San Diego que abordava o referido tema, mas, somente em 1989, seis anos depois, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) organizou um evento na Itália. Esse evento seria a primeira passagem pública e internacional do uso do termo “aprendizagem colaborativa com suporte computacional”. Contudo, a primeira conferência propriamente dita da CSCL ocorreu somente em 1995. Desde então, eventos na área começaram a ser realizados pelo menos a cada dois anos, no meio nacional e internacional.

Devido a esses elevados interesses, desenvolveu-se uma comunidade de pesquisa voltada para o estudo dessa área específica chamada de CSCL. De acordo com Stahl, Koschmann e Suthers (2006),

as abordagens CSCL começaram a explorar como computadores poderiam agrupar os alunos para aprender colaborativamente em pequenos grupos e em comunidades de aprendizagem. Motivadas pelo construtivismo social e teorias de diálogo, buscaram oferecer e dar suporte, para que juntos, os alunos construíssem conhecimento compartilhado (p.6).

A seguir, será apresentada uma breve descrição de dois projetos similares realizados no contexto colaborativo do paradigma 1:1 seguidos da explanação dos procedimentos metodológicos de investigação, da pesquisa dissertativa realizada, que serão abordados de acordo com as definições da aprendizagem colaborativa e CSCL.

### 2.3.1 Experiências similares: Projeto Nossos Lugares no Mundo e Projeto Sem Fronteiras: Ponte Atlântica Brasil e Portugal.

- Projeto Nossos Lugares no Mundo.

O projeto Nossos Lugares no Mundo foi realizado entre duas turmas do 5º ano de escolas UCA, estando uma escola localizada no município de Fortaleza e a outra no município de Barreira no Ceará. O projeto foi desenvolvido por meio da participação de estudantes da Graduação e Pós-graduação da Universidade Federal do Ceará e dois alunos americanos participantes de um convênio de intercâmbio entre a UFC e as Universidades de *Utah State University* e *University of Georgia*.

O contato entre as duas turmas ocorreu a distância por meio do *blog* do projeto (<http://nossoslugaresnomundo.blogspot.com.br/>) no qual foram realizadas atividades em que os alunos desenvolviam aprendizagens acerca das culturas dos colegas e valorizavam as suas próprias culturas, a fim de conviverem e respeitarem a diversidade cultural.

Também foram trabalhados durante o projeto os conteúdos institucionais que faziam parte da matriz curricular do período e planejamento da professora de sala. Podemos citar como alguns desses conteúdos o tema cangaço e festas juninas.

- Projeto Sem Fronteiras: Ponte Atlântica Brasil e Portugal

O presente projeto foi realizado com duas escolas públicas de localidades distintas, objetivando promover a aprendizagem colaborativa com suporte computacional. A primeira escola pertencia ao município de Fortaleza, Ceará e a segunda, à cidade de Braga, Portugal.

O referido projeto teve duração de três meses, divididos em três momentos. O primeiro momento consistiu no contato virtual inicial dos pesquisadores com a escola de Fortaleza e escola de Portugal; O segundo momento foi composto pelo planejamento das atividades entre os professores da escola Brasileira e Portuguesa, com a colaboração dos pesquisadores; Já o terceiro momento consistiu na realização do projeto proposto.

O projeto foi realizado ao longo de 6 encontros, com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental da escola estadual UCA de Fortaleza e uma turma de 10º ano do ensino secundário de Portugal. Os alunos de ambas as turmas tinham entre 15 e 16 anos de idade.

Participaram da pesquisa alunos, professores e pesquisadores. No total, foram 45 alunos, sendo 25 de Fortaleza e 20 de Portugal; um professor de Cultura e História das Artes da escola portuguesa; um professor de História e uma professora de Geografia, ambos da escola de Fortaleza. Os professores envolvidos trabalharam como mediadores do Projeto juntamente com os cinco pesquisadores da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Dos seis encontros realizados, cinco ocorreram no Laboratório Educacional de Informática (LEI), da escola de Fortaleza e o outro na sala de videoconferência do Instituto UFC Virtual. Os encontros realizados no LEI serviram para estabelecer discussões assíncronas entre os alunos das turmas e promover a criação de materiais digitais (apresentação de *slides* e textos *on-line*), de forma colaborativa, pelos alunos. Já o encontro em que foi realizada a videoconferência estabeleceu o contato síncrono entre os alunos dos

dois países no qual discutiram sobre pontos turísticos, cultura, etc. O projeto foi desenvolvido com o uso dos computadores do laboratório de informática da escola, pois todas as atividades do projeto dependiam do acesso à internet, e, na referida escola, no momento da pesquisa, essa conexão não estava disponível.

Além do contato e interações estabelecidas durante os encontros presenciais, foram proporcionadas interações virtuais por meio do uso da ferramenta “Projetos” disponibilizada no Sistema *On-line* para Criação de Projetos e Comunidades (Sócrates) e um grupo de discussão na rede social *Facebook*.

A participação nos projetos anteriores serviu como experiência para o planejamento e realização do projeto investigado durante a dissertação, tendo em vista que todas as experiências apresentadas partem de uma vertente do desenvolvimento de projetos de cunho colaborativo com ênfase no currículo escolar. A seguir, será discutido o embasamento teórico referente às abordagens curriculares que serão adotadas também na definição das categorias da pesquisa e análise dos dados.

## **2.4 Abordagens curriculares**

Os conteúdos curriculares sempre desempenharam um papel importante na dinâmica educacional e nos processos de ensino e aprendizagem, sejam eles inseridos em uma aula tradicional, aula progressista com o uso de algum recurso digital ou no desenvolvimento de algum projeto na escola.

Por muito tempo, acreditou-se que o principal papel da escola seria ensinar aos alunos apenas conteúdos cognitivos. Nessa vertente, a escola teria alcançado sucesso se o aluno aprendesse a ler, a escrever e a resolver as quatro operações básicas ainda nos anos iniciais do ensino regular.

Sobre essa afirmação, diversos estudos apontam que, além do fator cognitivo, outros fatores são de extrema importância e também devem ser vivenciados e estimulados no cotidiano escolar, além de serem inseridos no currículo institucional da escola.

Tendo em vista que o processo de aprendizagem não ocorre somente na escola, mas também em diferentes ambientes, como no espaço familiar e nos diversos ambientes e situações sociais (COLL *et al*, 1998; ZABALA, 1998).

De acordo com Coll *et al* (1998, p. 11), [...] a educação escolar ideal não é a que transmite os saberes constituídos e legitimados socialmente, mas aquela que assegura

condições ótimas para o aluno desenvolver suas capacidades cognitivas, afetivas, sociais e de aprendizagem.

No entanto, muitos de nós lembramos que, no nosso tempo de escola, tínhamos que dedicar inúmeras horas para decorar listas enormes de nomes, palavras, fatos históricos e datas importantes, mas, com esse modelo educacional “tradicional”, logo as listas e os conteúdos decorados eram esquecidos (COLL *et al*, 1998, p.19).

É conveniente definir o que se entende por conteúdos nas propostas curriculares da Reforma. Numa primeira abordagem, podemos dizer que nestas propostas o termo conteúdo é usado com um sentido muito mais amplo do que é habitual nas discussões pedagógicas. Na verdade, os conteúdos designam o conjunto de conhecimento ou formas culturais cuja assimilação e apropriação pelos alunos e alunas são consideradas essenciais para o seu desenvolvimento e socialização (COLL *et al*, 1998, p p.12).

Sobre a reforma dos conteúdos curriculares, Coll *et al* (2008) apresentaram, em seu livro “Os conteúdos da Reforma”, o modelo de reformulação curricular espanhola. Nele, é enfatizada a importância da figura do professor e as três vertentes dos conteúdos curriculares: 1) Conceituais; 2) Procedimentais e 3) Atitudinais.

(...) as propostas curriculares elaboradas no marco da Reforma, ao mesmo tempo em que destacam o papel da atividade construtiva do aluno, conferem uma importância considerável à aprendizagem de determinados conteúdos específicos e destacam a influência educativa do professor, como um dos fatores determinantes de que a atividade construtiva dos alunos se oriente para outra direção (COLL *et al*, 1998, p.12).

Assim como Coll *et al* (1998), o autor também espanhol Zabala (1998) defende essa organização curricular dos conteúdos mostrando- se contrário a uma visão simplificada do conceito de conteúdo, no qual procura defender a função da escola como um espaço em que não deve preocupar-se somente com o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos, mas também com as capacidades motoras, interpessoais, afetivas, sociais, entre outras.

De acordo com Barroso e Darido (2009, p. 282), essa vertente de valorização dos diferentes tipos de conteúdos também é adotada no Brasil por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais e Temas Transversais.

Esta organização dos conteúdos tem como principal base autores espanhóis, como Zabala (1998) e Coll *et al* (2000), sendo que as principais obras estruturadas nesta perspectiva no Brasil ocorreram por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997). Estes documentos surgiram como uma proposta de aplicação dos conteúdos nas suas três dimensões [...] Além disso, houve também a produção dos denominados temas transversais, com o intuito de serem desenvolvidos em todas as disciplinas (BRASIL, 1997).

Nesse sentido, Zabala (1998) adota a classificação dos conteúdos apresentados por Coll *et al* (1998), mas, em sua obra, acrescenta perguntas a cada um dos conteúdos, objetivando facilitar o entendimento das três tipologias apresentadas.

A inserção dessas perguntas possui o propósito de facilitar o entendimento das finalidades educacionais de cada conteúdo.

Sendo assim, os conteúdos conceituais chamados por ele de dimensão conceitual carrega o questionamento do que se deve saber? As dimensões procedimentais estão interligadas aos questionamentos do que se deve saber fazer? Já as dimensões atitudinais estão inseridas nos questionamentos de como se deve ser?

A seguir, apresentaremos uma tabela com a junção da classificação dos conteúdos apresentados por Coll *et al* (1998) e as perguntas agregadas por Zabala (1998) referentes a cada tipologia:

Tabela 1: Classificação dos conteúdos

<b>Conteúdos</b>	<b>Coll <i>et al</i></b>	<b>Zabala</b>
Conceituais	Fatos, Conceitos, Princípios	O que se deve saber?
Procedimentais	Técnicas e Métodos	O que se deve saber fazer?
Atitudinais	Valores, Atitudes e Normas	Como se deve ser?

### 2.4.1 Conteúdos curriculares de Fatos e Conceitos

Os conteúdos factuais também conhecidos como conteúdos de fatos e conceitos são caracterizados pela aprendizagem de fatos ou dados que devem ser lembrados e reconhecidos pelos alunos da mesma forma que são apresentados e ensinados pelos professores.

Exemplos de fatos ou dados que podem ser aprendidos seriam um número de telefone, as capitais dos estados da África ou uma lista de símbolos químicos. Em geral, a aprendizagem factual costuma consistir na aquisição de informação verbal literal (nomes, vocabulários, etc.) ou de informação numérica (por exemplo, aprender a tabuada, decorar qual é o quadrado de 15 ou qual é o valor de PI sem necessidade de calculá-lo. (...) como consequência da aprendizagem, o aluno deve fazer uma cópia mais ou menos literal ou exata da informação proporcionada e armazenada na sua memória. Não serve para nada aprendermos um número de telefone se errarmos uma ou duas cifras (COLL *et al*, 1998, p.25).

O caso anteriormente apresentado, no final da citação, relata uma circunstância comum da aprendizagem de fatos e de dados que representam situações de aprendizagem vivenciadas no currículo escolar. Esse tipo de conteúdo é apresentado com maior frequência “Especialmente a partir dos 9 ou 10 anos, os fatos e, principalmente, os conceitos constituem a maior parte dos “conteúdos” do ensino e o que foi – e continuará sendo – objeto da maior parte das “avaliações” que se realizam em nossas salas de aula”. (COLL *et al*, 1998, p.19).

No entanto, para que os fatos e dados sejam efetivamente importantes para a aprendizagem dos alunos e façam parte do processo de aprendizagem, eles devem estar vinculados aos conceitos. “*Para que os dados e os fatos adquiram significado, os alunos devem dispor de conceitos que lhes permitam interpretá-los* (COLL *et al*, 1998, p.21, grifo do autor)”.

Os conceitos, diferentemente dos dados, não são conteúdos adquiridos por meio do processo de memorização. Para que os conceitos adquiram significados, eles devem estar interligados com os conhecimentos prévios dos alunos.

Para aprender um conceito, é necessário, então, estabelecer (...) relações significativas com outros conceitos. Quanto mais entrelaçada estiver a rede de conceitos que uma pessoa possui sobre uma área determinada, maior será a sua capacidade para estabelecer relações significativas e, portanto, para compreender os fatos próprios dessa área (COLL *et al*, 1998, p 22).

De acordo com Coll *et al* (1998), prova dessa afirmação são as queixas acompanhadas das reivindicações de que, na escola, devem ser ensinadas e aprendidas coisas que possam ser importantes e usadas na vida, como as habilidades e estratégias para

solucionar problemas, além dos fatos e conceitos. Além disso, vivemos em um modelo social em que os sujeitos necessitam

enfrentar situações novas ou inesperadas, ou, também, saber trabalhar em equipe, mostrar-se solidário com os colegas, respeitar e valorizar o trabalho dos outros ou não discriminar as pessoas por motivos de gênero, idade ou outro tipo de características individuais (COLL *et al*, 1998, p 14).

No entanto, para que isso ocorra, é necessário usar os conhecimentos disponíveis para praticar tais ações. Sendo assim, o espaço escolar deve agregar essas funções.

#### 2.4.2 Conteúdos curriculares procedimentais

Diferentemente dos conteúdos factuais e conceituais, os conteúdos procedimentais não são inseridos explicitamente no currículo institucional da escola, mesmo estando constantemente presente na rotina escolar, na maioria das vezes, de forma não prevista.

(...) os conteúdos procedimentais selecionados não foram extraídos direta e exclusivamente da disciplina ou disciplinas que contribuem com conhecimentos para a contribuição de cada uma das diferentes áreas de aprendizagem do currículo. **Deve-se entender que a sua seleção atende também a outros tipos de critérios (psicológico, sociológico, pedagógico)**, graças aos quais é definida e estabelecida mais completamente a proposta educacional (COLL *et al*, 1998, p 103, grifo nosso).

Dentro dessa perspectiva, Zabala (1998) destaca como características principais dos conteúdos procedimentais as habilidades que são diferenciadas por ações/processos quando se almejam alcançar um determinado resultado.

Para ele, os procedimentos são um conjunto de ações que só se aprende a fazer, fazendo e praticando em diferentes contextos uma vez que “uma das características principais das aprendizagens referidas a procedimentos é que se consolidam com a prática” (COLL *et al*, 1998, p. 109).

Quando falamos de procedimentos, inseridos nos currículos institucionais, não estamos fazendo referência a metodologias usadas para conduzir a aprendizagem, mas sim aos conteúdos que os alunos devem aprender como procedimentos para permitir o acesso ao conhecimento.

Assim, devem ser entendidos como procedimentos muito gerais todos aqueles que permitam o acesso de forma mais precisa e vantajosa ao conhecimento (as estratégias de aprender, de perceber, de memorizar, de compreender as estratégias metacognitivas, etc.) (COLL *et al*, 1998, p. 80).

Assim como os conteúdos conceituais, anteriormente apresentados, a escola não é o único espaço transmissor desse tipo de conteúdo, mas é na escola que muitos procedimentos são adquiridos pelas mais diversas formas e contatos com as situações ou manuseio de objetos, mesmo que sem a intenção inicial de desenvolver essas habilidades.

Deve-se entender, também, que a aprendizagem significativa dos procedimentos não é uma questão de tudo ou nada, como ocorre com alguns conteúdos. A aprendizagem de procedimentos admite graus, e o aluno não os torna completamente seus no primeiro momento. O que na verdade ocorre é que eles os constroem progressivamente, aperfeiçoando a sua atuação cada vez mais e aumentando com isso o valor funcional do procedimento ou a possibilidade de ser aplicado em situações novas e mais complexas. (COLL *et al*, 1998, p. 97).

O significado do ensino dos conteúdos procedimentais “Trata-se, afinal, de colocar a ênfase mais sobre os processos que sobre o produto, mas sobre a maneira como as coisas vão sendo feitas pelo aluno que sobre o que é realizado” (COLL *et al*, 1998, p. 112).

Nesse sentido, podemos afirmar que, quando os conteúdos procedimentais são relacionados com os conteúdos conceituais, sua funcionalidade vai além da memorização ou aprendizagem de regras ou fórmulas. Sobre isso, COLL *et al* (1998) afirma que

Uns e outros conhecimentos exigem-se mutuamente, em qualquer situação de aprendizagem e em qualquer etapa educativa, para propor alcançar aprendizagens novas e mais significativas, de modo que é difícil — para não dizer impossível — avançar de maneira marcante no domínio de um tipo de conteúdo sem que, ao mesmo tempo, sejam desenvolvidos os dois conteúdos restantes (p.100).

Coll *et al* (1998) também enfatiza que o que se procura alcançar com a aprendizagem dos procedimentos é a sua interligação com os procedimentos anteriores e com os significados construídos na estrutura cognitiva dos sujeitos.

Dessa forma, cada procedimento estará vinculado a outro procedimento que reforçará o aprendizado ou determinada atitude em relação a uma situação.

Assim, “a possibilidade de realizar aprendizagens de procedimentos relaciona-se muito diretamente com a quantidade e qualidade de aprendizagens anteriores e com os tipos de conexões que possam ser estabelecidas entre eles” (p. 96).

Como exemplo da aprendizagem de um conteúdo procedimental, podemos citar o ato ou ação de dirigir um automóvel espontaneamente uma vez que “O grau de domínio maior

de um procedimento é demonstrado, talvez, quando a atuação fica sob controle automático e não se precisa de consciência para realizá-la” (p. 88).

Se pararmos para pensar nas ações e sentimentos vivenciados, ao dirigir um automóvel após a conquista da habilitação, logo lembramos que as ações eram previamente pensadas e analisadas, mas, depois de um determinado tempo de experiência, esse ato passou a ser realizado, muitas vezes, de forma automática.

Sobre esse exemplo e fazendo relação com a escola, COLL *et al* (1998) apresenta o exemplo do dia a dia e faz relação com a dinâmica escolar:

É muito fácil entender qual é a ação ordenada e correta a ser posta em funcionamento quando precisamos desligar o fogão ou programar o despertador, mas não há tradição suficiente nos meios escolares para entender rapidamente o que se deve fazer para “interpretar”, “demonstrar”, “observar”, etc. Não há tradição nem tão pouco instruções disponíveis que relacionem a ordem de atuação mais adequada (p.105).

Nesse sentido, toda vez que pensarmos em conteúdos procedimentais devemos lembrar-nos dos verbos citados por Coll *et al* (1998) que são: usar, construir, aplicar, coletar, observar, experimentar, elaborar, simular, demonstrar, planejar, compor, avaliar, representar, entre outros de vertente similar e relacionar com nossa prática.

### 2.4.3 Conteúdos Curriculares Atitudinais

Os conteúdos atitudinais assim como os conteúdos conceituais e procedimentais estão inseridos nos currículos institucional e oculto da escola. No entanto, os conteúdos procedimentais e atitudinais, na sua grande maioria, aparecem e são trabalhados de forma oculta dentro das diversas disciplinas escolares. Enquanto os conteúdos conceituais são encontrados no currículo institucional como matéria obrigatória de um determinado conteúdo escolar.

Sobre isso, COLL *et al* (1998) acrescenta que:

Como conteúdo de ensino, as atitudes, do mesmo modo que os conteúdos e os procedimentos, não constituem uma disciplina separada, mas são parte integrante de todas as matérias de aprendizagem. Ou seja, em cada uma das matérias, exige-se a aprendizagem de uma série de atitudes que, em alguns casos, serão comuns a todas as disciplinas (p. 135).

No entanto, mesmo ocorrendo essa diferenciação na presença dos três tipos de conteúdos no currículo, “As atitudes guiam os processos perceptivos e cognitivos que

conduzem a aprendizagem de qualquer tipo de conteúdo educacional, seja conceitual, procedimental ou atitudinal” (COLL *et al*, p. 136).

Sobre isso, os mesmos autores enfatizam que

A instituição educativa não se limitou, nem se limita a ensinar conhecimentos, habilidades e métodos. **Como parte do sistema cultural de uma sociedade, a escola transmite, reproduz e contribui para gerar os valores básicos da sociedade.** Os planos educativos prestam cada vez maior atenção ao ensino de valores e atitudes, assim como aos meios que possam facilitar a aquisição dessas aprendizagens pelos alunos [...] **No que se refere aos valores, a escola procura desenvolver na criança uma moral cidadã e critérios de autonomia que sejam solidários e representem um compromisso com a sociedade onde vivem. Os novos currículos reservam um espaço importante nos seus conteúdos, para que os alunos se conscientizem e despertem a sua curiosidade por outras formas de vida, valores, línguas e raças existentes no mundo e dentro de sua própria nação.** (COLL *et al*, 1998, p. 127, grifo nosso).

Sobre isso, Zabala (1998) acrescenta que a aprendizagem dos conteúdos atitudinais agregam os valores, as normas e as atitudes.

Portanto, os conteúdos relacionados aos valores desenvolvem as ideias éticas, como solidariedade, liberdade e respeito; As normas ressaltam padrões, regras de comportamento e análise dos fatores positivos, negativos, afetivos e avaliativos; E as atitudes destacam as tendências e predisposições a cooperar, colaborar, participar, ajudar e interagir.

Em relação a essas discussões, “Os psicólogos sociais estão interessados, de maneira fundamental, no estudo das atitudes, dos valores e das normas, em como influem, nessas aprendizagens, a forma de relacionar-se com os demais e na influência no comportamento humano” (COLL *et al*, 1998, p 139). Tendo em vista que é cada vez mais frequente a demanda da sociedade e dos setores educacionais e comerciais em desenvolver habilidades de convivência, respeito e trabalho em grupo. COLL *et al* (1998) acrescenta:

Grande parte das atitudes que se pretendem ensinar na escola constitui-se em atitudes gerais desejáveis em questão cidadão de uma sociedade democrática e moderna. Participação nos debates, rigor no trabalho, curiosidade pelo saber, respeito às opiniões alheias, objetividade na análise, etc., constituem-se em objetivos explícitos das diferentes áreas curriculares (p 137).

Sendo assim, o planejamento do ensino das atitudes na escola deve levar em consideração a adequação e a seleção das atitudes que se pretende promover aos valores e às normas desenvolvidos na escola e na sala de aula.

Essa seleção facilita os processos de ensino e de aprendizagem relacionados aos conteúdos atitudinais (COLL *et al*, 1998, p. 161). Sobre o planejamento e ensino das atitudes,

Zabala (1998) acrescenta que o uso de alguns materiais concretos, como vídeos e textos, também podem auxiliar no desenvolvimento das atitudes.

A seguir, apresentaremos uma tabela com um resumo da categorização dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, apresentados por Coll *et al* (1998):

Tabela 2: Descrição dos conteúdos

Conceitos	Procedimentos	Atitudes
<p>São os conteúdos curriculares tradicionais;</p> <p>Conteúdos fundamentais da educação obrigatória;</p> <p>Critérios conceituais;</p> <p>Conteúdos conceituais e factuais;</p> <p>Os fatos e os dados são aprendidos de modo literal;</p> <p>Os conceitos são aprendidos de modo que se relacione com os conhecimentos prévios que se possui;</p> <p>Por isso, a aquisição de dados e fatos baseia-se na memorização, enquanto a compreensão de conceitos deve ser significativa.</p>	<p>Não são conteúdos apresentados no currículo escolar, mas são ações desenvolvidas para a execução do currículo oficial;</p> <p>Ex: criação de gráficos estatísticos.</p>	<p>São conteúdos que desenvolvem as normas, os valores, as habilidades e as atitudes;</p>

Assim como apresentado na descrição dos conteúdos e na tabela ilustrativa, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apontam metas de qualidade para que os conteúdos ensinados na escola ajudem o aluno a enfrentar o mundo atual como cidadão participativo, reflexivo e autônomo, conhecedor de seus direitos e deveres (BRASIL, 1997, p. 7).

Enfatizando o Referencial Teórico aqui explanado os Procedimentos Metodológicos de Investigação serão apresentados a seguir.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE INVESTIGAÇÃO**

Nesse capítulo, apresentaremos a metodologia durante o desenvolvimento da pesquisa do trabalho dissertativo. Descreveremos e explicaremos a escolha do local e dos sujeitos envolvidos, em seguida, apresentaremos as etapas que envolveram a pesquisa bem como a descrição do projeto colaborativo investigado, Ficção Científica: Mito ou Realidade? . Por fim, explanaremos os materiais utilizados, técnicas de coletas de dados e descrição das macrocategorias, subcategorias e categorias da pesquisa.

#### **3.1 Local da pesquisa e sujeitos**

A presente pesquisa de estudo de caso e caráter qualitativo foi realizada na Escola de Ensino Fundamental PAS, localizada no distrito de Parada, no município de São Gonçalo do Amarante, no estado do Ceará. A referida escola foi uma das nove escolas contempladas com o projeto UCA no estado do Ceará e uma das duas escolas, do mesmo estado, localizada em território praieiro.

A escola de Ensino Fundamental possuía vinte turmas de ensino regular e duas turmas de AEE (Atendimento Educacional Especializado) que eram recebidas em dez salas de aula e no auditório da escola que também funcionava como sala de aula.

No total, quinhentos e sessenta e nove alunos eram atendidos durante os turnos de funcionamento da escola, manhã e tarde.

Esses alunos eram atendidos pelo quadro docente da escola que na ocasião se fazia composto por treze professores, sendo sete professores pertencentes aos anos iniciais do Ensino Fundamental, e seis pertencentes aos anos finais do Ensino Fundamental.

Veja, no quadro a seguir, o quantitativo de alunos atendidos por turma.

Tabela 3: Quantidade de alunos por turma

<b>Turmas</b>	<b>Quantidade de alunos</b>
1° A	23
1° B	23
1° C	25
2° A	23
2° B	24
2° C	22
3° A	31
3° B	32
4° A	31
4° B	33
5° A	29
5° B	27
6° A	41
6° B	38
7° A	29
7° B	29
8° A	25
8° B	24
9° A	30
9° B	30
<b>TOTAL</b>	<b>569</b>

Além dos alunos e professores, os gestores e técnicos também faziam parte da comunidade escolar na qual a pesquisa foi realizada.

Nessa realidade, o quadro gestor da escola era composto por uma diretora, dois coordenadores pedagógicos e uma secretária.

Já os técnicos lotados na escola eram compostos por dois agentes administrativos lotados na secretaria da escola, uma auxiliar de serviços gerais que também era técnica em enfermagem, um técnico de informática responsável pelo Laboratório de Informática Educativa (LIE) e uma técnica da secretaria da educação responsável pelo projeto UCA na escola.

Tabela 4: Comunidade escolar

<b>Função</b>	<b>Quantidade</b>
Professores	7 professores no Ensino Fundamental I 6 professores no Ensino Fundamental II
Gestores	1 diretora 2 coordenadores pedagógicos 1 secretária
Técnicos da Secretaria de Educação	1 Professor responsável pelo LIE 1 Professor responsável pelo UCA
Técnicos administrativos	2 agentes administrativos locados na secretaria da escola 1 auxiliar de serviços gerais

Após apresentação do perfil e sujeitos da escola, todas as etapas da proposta de intervenção da pesquisa serão detalhadas a seguir.

### **3.2 O Projeto Colaborativo - Ficção Científica: Mito ou Realidade?**

O principal objetivo do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade? foi proporcionar a realização de atividades colaborativas com o uso do *laptop* educacional e de ferramentas *on-line*.

As atividades realizadas durante o projeto foram pensadas e planejadas, previamente, pelos professores participantes, por meio da interligação das atividades com os conteúdos curriculares propostos na matriz curricular do semestre.

Inicialmente, a ideia seria desenvolver o projeto em uma turma de 9º ano, mas, devido às avaliações externas, os professores interessados em fazer parte do projeto sugeriram a participação dos alunos do 8º ano que possuíam quase a mesma faixa etária de idade quando comparados aos alunos do 9º ano.

O projeto teve duração de aproximadamente três meses (com os alunos) em que foram realizados 14 encontros presenciais em 17 aulas e uma aula de campo destinada à visita dos alunos e professores a X Bienal Internacional do Livro do Ceará. Observe na tabela a seguir a divisão das aulas participantes do projeto:

Tabela 5: Distribuição de aulas por disciplina

<b>Disciplina</b>	<b>Quantidade de aulas</b>
Português	10
Matemática	1
Ciências	3
Inglês	3
Aula de Campo	1
Total	18 aulas

Participaram da pesquisa duas turmas do 8º ano do ensino fundamental sendo uma turma do turno da manhã, com 25 alunos e a outra do turno da tarde, com 26 alunos. Porém, na referida dissertação, só usaremos como amostra a turma do turno da manhã acompanhada durante todo o projeto desenvolvido na escola pela pesquisadora aqui chamada de P1.

O referido projeto englobou sete disciplinas curriculares, entre elas as disciplinas de Português, Literatura, História, Matemática, Ciências, Geografia e Inglês e envolveu três professores de ambas as turmas, que ministravam as disciplinas anteriormente citadas.

Os professores participantes eram responsáveis por disciplinas de diferentes áreas do conhecimento. Chamamos de Maria a professora responsável pela disciplina de Português, Literatura, História; João o professor responsável pela disciplina de Matemática, Ciências e artes; Rosa a professora responsável pelas disciplinas de Geografia e Inglês. No entanto a professora Rosa participou somente de um encontro presencial com os alunos, pois teve que se ausentar das atividades docentes por conta de um problema de saúde.

Tabela 6: Distribuição de professores por disciplina

<b>Professor</b>	<b>Disciplina</b>
Professora Maria	Português Literatura História
Professor João	Matemática Ciências Artes
Professora Rosa	Geografia Inglês

Os encontros do projeto com os alunos ocorreram uma vez por semana durante as aulas dos três professores e das respectivas disciplinas citadas anteriormente.

Os temas curriculares discutidos e trabalhados durante a realização das atividades do projeto desenvolvido na escola tiveram como foco as discussões do livro *Viagem ao Centro da Terra*, do autor francês Júlio Verne.

A escolha do referido livro para subsidiar as atividades do projeto foi sugerida pela professora Maria, anteriormente ao início do projeto, durante o planejamento com outra pesquisadora da UFC aqui chamada de P2; e aceita pelos outros dois professores participantes, João e Rosa.

A indicação do referido livro se deu do fato de a disciplina de português do quarto bimestre do 8º ano apresentar o conteúdo programático ficção científica como gênero textual e discussões sobre teatro.

Nesse sentido, todas as atividades planejadas apresentavam interligações com conteúdos e situações presentes no livro adotado.

A professora Maria, objetivando trabalhar o tema em diversos momentos das suas disciplinas, realizou uma prova parcial de Português enfatizando os temas abordados no livro.

A proposta dos encontros presenciais pode ser percebida no quadro a seguir:

Tabela 7: Cronograma do projeto

Dia	Objetivo do encontro
1º Encontro 16/out/12 (terça-feira)	Primeiro encontro com a turma de alunos; Explicação sobre o projeto e cadastro no Gmail e Sócrates.
2º Encontro 18/out/12 (quinta-feira)	Sugestões de nome para o projeto; Continuação dos cadastros no Gmail e Sócrates.
3º Encontro 19/out/12 (sexta-feira)	Votação do nome do projeto no Google forms; <a href="https://docs.google.com/a/virtual.ufc.br/spreadsheets/cc?key=0AtVEAKPMa39HdENqVE0yTHNhdXkzaXBXbi1KR29FaFE#gid=0">https://docs.google.com/a/virtual.ufc.br/spreadsheets/cc?key=0AtVEAKPMa39HdENqVE0yTHNhdXkzaXBXbi1KR29FaFE#gid=0</a> ; Inserção de dados, fotos no Sócrates; Produção textual, em dupla, sobre o filme Viagem ao centro da Terra.
4º Encontro 23/out/12 (terça-feira)	Divisão das equipes e líderes; Construção do roteiro da peça.
5º Encontro 25/out/12 (quinta-feira)	Escolher um autor e pesquisar sua biografia e obras mais importantes; Produzir slides a ferramenta apresentação do Google; Postar no portfólio do Sócrates o material produzido para que todos tomem conhecimento.
6º Encontro 06/nov/12 (terça-feira)	Construção do roteiro para a peça.
7º Encontro 07/nov/12 (quarta-feira)	Os grupos devem pesquisar sobre o tema solo e oceanos na internet e em seguida postar na ferramenta de apresentação do Google Drive com imagens e texto; Postagem nos fóruns do Sócrates.
8º Encontro 13/nov/12 (terça-feira)	Informes sobre novo calendário do projeto; Divisão dos personagens para a peça e planejamento das atividades para culminância do projeto.
9º Encontro 16/nov/12 (Sexta-feira)	Visita a Bienal do livro relato realizado pelo aluno X postado no Sócrates.
10º Encontro 4/dez/12 (terça-feira)	Entrega e explicação do termo de imagem e uso do Gmail que deveria ser assinado pelos pais dos alunos ou responsáveis;

11º Encontro 5/dez/12 (quarta-feira)	Preparação do material para a culminância: ensaio, painéis sobre Júlio Verne e sua obra, biografia, resenha das obras principais, etc. Enquanto os “atores” ensaiarão a peça, os grupos prepararão o material para a culminância do projeto.
12º Encontro 6/dez/12 (quinta-feira)	Participação nos fóruns no Sócrates.
13º Encontro 7/dez/12 (sexta-feira)	Conclusão dos trabalhos de pesquisa de Ciências; Preparação dos cartazes da culminância.
14º Encontro 11/dez/12 (terça-feira)	Postagem das atividades pendentes nos portfólios (enquete teatral e artigo de opinião) e fóruns do Sócrates; Divulgação dos aprovados no semestre.
15º Encontro 12/dez/12 (quarta-feira)	Culminância do projeto; Apresentação dos cartazes de Português; Apresentação de slides de ciências; Premiação dos alunos; Homenagem dos alunos; Homenagem aos professores; Apresentação do livro digital; Entrega dos livros impressos e certificados; Sorteio de livros.

### 3.3 Material

Durante o desenvolvimento da pesquisa, utilizamos, como instrumentos principais do nosso trabalho, o *laptop* educacional conectado à internet, ferramentas livres do Google *Drive* o Sistema *On-line* para Criação de Projetos e Comunidades (Sócrates).

A partir das situações colaborativas propostas durante os encontros presenciais e no ambiente virtual, os alunos usaram os *laptops* a fim de construir materiais digitais e promover interação e colaboração entre os participantes do projeto.

Esses momentos serviram para promover a criação colaborativa de materiais digitais, como textos em *wikis*, *Google Docs*, criação e edição de imagens, gravação de áudio e vídeo, captura de imagens com a *webcam*, entre outros.

Também foram utilizadas outras ferramentas do ambiente Sócrates a fim de promover a comunicação e interação síncrona e assíncrona entre os alunos por meio do *e-mail*, *chat*, fóruns, diário de bordo e mensagens.

### **3.4 Técnicas de coleta de dados**

Utilizamos como técnicas e materiais de coleta de dados o 1) Diário de campo; 2) *check List*; 3) Entrevista Semiestruturada; 4) Gravação de Vídeo, Áudio e Captura de imagens, coletadas pela própria pesquisadora.

#### **3.4.1 Diário de campo**

As observações e anotações feitas no diário de campo (Ver apêndice E) foram realizadas durante e ao final de cada encontro presencial do projeto. Esse instrumento foi usado com objetivo de transcrever as situações, interações e práticas colaborativas vivenciadas durante a pesquisa.

O diário de campo é um instrumento de fundamental importância quando o pesquisador objetiva transcrever o comportamento e atividades desenvolvidas pelas pessoas que estão sendo observadas (GRESWELL, 2007).

Nessas notas, o pesquisador registra, de uma maneira não-estruturada ou semi-estruturada (usando algumas questões anteriores que pesquisador deseja conhecer), as atividades no local da pesquisa. O observador qualitativo pode ser envolvido em papéis que variam de não-participante até integralmente participante (Idem, p.190).

Para o preenchimento do instrumento diário de campo, também fizemos uso do roteiro de observação dos alunos nas atividades presenciais (Apêndice A) e Instrumento de descrição dos encontros (Apêndice E 2).

#### **3.4.2 Check list**

O *Check list* é composto por uma lista de verificação de itens orientada para o objetivo da pesquisa. Geralmente, ele apresenta poucos itens específicos em que o pesquisador deve marcar e/ou fazer pequenas observações sobre as indagações propostas.

Na referida pesquisa, o instrumental de *Check list* (Ver apêndice D) foi preenchido ao final da pesquisa empírica, pelo próprio pesquisador (P1), a fim de sondar, caracterizar e descrever o perfil da turma e dos alunos envolvidos.

O *Check list* é dividido em três partes, compostas por itens que englobam a I) descrição física; II) perfil dos alunos e III) escola.

Na descrição física, são abordados questionamentos relacionados à disposição das cadeiras na sala de aula, disposição dos alunos nessas cadeiras, características das paredes, iluminação e ventilação do local.

No item II, referente ao perfil dos alunos, questionamentos relacionados ao número de alunos, quantidade de alunos do sexo feminino e masculino, etnia e comportamento dos alunos durante a pesquisa.

Já no item III, relacionado à escola, aparecem questionamentos sobre os projetos realizados na escola, bem como seu currículo.

### **3.4.3 Entrevista Semiestruturada**

A entrevista (Ver apêndice C) foi realizada com um grupo amostral de quatro alunos composto por duas meninas e dois meninos. Os alunos foram entrevistados individualmente e responderam a 22 perguntas abertas. Os quatro alunos participantes da entrevista foram alguns dos alunos que se ofereceram para participar da entrevista, quando comunicado pela pesquisadora.

No entanto, mais alunos mostraram interesse em participar da entrevista, mas não puderam esperar, pois dependiam do transporte da escola para retornar a suas casas.

Tendo a entrevista o caráter de promover uma discussão orientada entre pesquisador e aluno, por meio de questões, algumas destas foram traçadas objetivando traçar a presença e a utilização do computador pelos alunos anteriormente e posteriormente a chegada do projeto UCA na escola; formas de uso e interações promovidas por meio do computador; e analisar as impressões dos alunos em relação ao trabalho colaborativo e atividades em equipe propostas.

Sobre a entrevista semiestruturada Rosa e Arnoldi (2006, p. 30-31) enfatizam que:

Esse tipo de procedimento oportuniza (...) permitir que o sujeito discorra e verbalize seus pensamentos, tendências e reflexões sobre os temas apresentados. O questionamento é mais profundo e, também, mais subjetivo, levando ambos a um relacionamento recíproco, muitas vezes de crenças, sentimentos, valores, atitudes, razões e motivos acompanhados de fatos e comportamentos. Exigem que se componha um roteiro de tópicos selecionados. As questões seguem uma formulação flexível, e a sequência e as minúcias ficam por conta do discurso dos sujeitos e da dinâmica que acontece naturalmente.

Nesse sentido, os entrevistados puderam expressar suas opiniões de forma livre e refletir sobre os questionamentos abordados.

#### **3.4.4 Gravação de vídeo, áudio e captura de imagens**

Tendo em vista a facilidade do acesso e manuseio de ferramentas digitais que proporcionem a coleta dos fatos ocorridos de forma mais abrangente e precisa, Flick (2009) aponta que a coleta de diferentes dados visuais possibilita diferentes formas de armazenamento e documentação dos dados visuais, dos ambientes, das práticas ocorridas e integração destes dados como parte importante da pesquisa. Ampliando assim o leque de informações sobre as ações ocorridas durante a pesquisa.

Entendendo a importância das etapas aqui apresentadas, a seguir, os procedimentos de análises dos dados serão descritos.

#### **3.5 Procedimento de análise dos dados**

Os dados da pesquisa foram agrupados em macrocategorias e analisados em categorias e subcategorias.

Na primeira categoria, discutiremos as práticas colaborativas na escola destacando os projetos anteriormente existentes na escola e enfatizando o projeto colaborativo Vizinhança Americana, desenvolvido com características semelhantes ao projeto colaborativo aqui analisado.

Na segunda categoria, discutiremos a Aprendizagem Colaborativa com Suporte Computacional na qual daremos ênfase às práticas colaborativas desenvolvidas de forma *on-line* e *off-line* além das análises das interações ocorridas no ambiente colaborativo Sócrates.

Na terceira categoria, discutiremos os Conteúdos Curriculares, institucionais e ocultos, emergidos a partir das práticas de aprendizagem colaborativa e produção de materiais desenvolvidos durante o projeto colaborativo de forma presencial e virtual.

De acordo com a divisão das categorias, que subsidiarão a análise dos resultados, apresentaremos, a seguir, um organograma detalhando as macrocategorias, categorias e subcategorias estabelecidas *aprioré* e a *posterioré*.

Tabela 8: Categorias da pesquisa

## Macrocategorias

Práticas colaborativas na escola		Aprendizagem colaborativa com suporte computacional (CS CL)			Conteúdos curriculares	
Categoria	Formas de colaboração entre os alunos	Práticas Não colaborativas	Colaboração <i>On-line</i>	Colaboração <i>Off-line</i>	Conteúdos curriculares conceituais	Conteúdos curriculares Atitudinais
	Subcategoria	<p>Ajuda mútua; Esclarecimento de dúvidas entre si;</p> <p>Discussão no grande grupo;</p> <p>Discussão nos pequenos grupos;</p> <p>Elaboração de trabalhos em pequenos grupos.</p>	<p>Ausência de colaboração entre os integrantes do grupo;</p> <p>Ausência de colaboração entre os grupos;</p> <p>Trabalho individual;</p> <p>Divisão de tarefas;</p> <p>Atividades paralelas.</p>	<p><b>Interação no ambiente colaborativo</b></p> <p>Uso do ambiente colaborativo;</p> <p>Interação nos Fóruns;</p> <p>Postagem nos portfólios;</p> <p><i>E-mail</i> como canal de compartilhamento;</p> <p><b>Interação no Google Drive;</b></p> <p>Aplicativos do <i>Google Drive</i>;</p> <p>(<i>Docs</i>, planilha, apresentação formulário.)</p>	<p><b>Produções <i>Off-line</i>:</b></p> <p>Editor de áudio;</p> <p>Editor de texto <i>writer</i>;</p> <p>Editor de imagem;</p> <p><i>Tux Paint</i>;</p> <p>Editor de apresentação impresso,</p> <p>Trabalhos manuais;</p> <p>Câmera.</p>	<p>Gênero textual;</p> <p>Contos de ficção científica;</p> <p>Esquete teatral.</p>

Tendo em vista a organização dos dados apresentadas anteriormente na metodologia e no processo de análise dos dados da pesquisa, explanaremos, a seguir, os resultados obtidos durante a pesquisa em consonância com os aspectos aqui detalhados.

## 4. RESULTADOS

No atual capítulo, apresentaremos os resultados obtidos durante o período de execução da pesquisa. O desenvolvimento da pesquisa foi orientado pelas questões de pesquisa e pelos objetivos, principal e específicos, que revelam de certa forma o caminho percorrido do projeto colaborativo realizado na escola bem como suas implicações em relação às práticas de aprendizagem colaborativa como o uso do *laptop* educacional e utilização das ferramentas *on-line* disponibilizadas no Google drive e as ferramentas *off-line* encontradas no próprio *laptop*.

Tais resultados serão detalhados nas próximas seções de acordo com as macrocategorias, acompanhados de suas categorias e subcategorias, discutidas a seguir.

### 4.1 Práticas colaborativas na escola

A primeira macrocategoria, intitulada práticas colaborativas na escola, refere-se à verificação das práticas colaborativas ocorridas no âmbito escolar.

Primeiramente, apresentaremos discussões sobre as formas de utilização do *laptop* na escola, antes do início da pesquisa, como forma de analisar as experiências prévias. Posteriormente analisaremos essas práticas no âmbito do projeto colaborativo, Ficção Científica: Mito ou Realidade?, investigado durante a pesquisa empírica.

#### 4.1.1 Experiências anteriores

Tendo em vista as experiências vivenciadas durante a formação Brasil UCA, realizadas na escola investigada, antes do início da pesquisa dissertativa, pudemos observar que, apesar das limitações relacionadas à infraestrutura, a escola fazia constante uso das tecnologias digitais disponíveis de forma diferenciada. Por meio do seu uso em projetos, no contra turno dos alunos e nos programas da escola.

Ao conversar com a gestão e ao visitar as dependências da escola, era visível a importância dada ao uso das tecnologias digitais e as situações de colaboração entre professores e alunos durante a realização de atividades cotidianas e no trabalho com projetos.

A escola investigada apresentava bastantes aparelhos tecnológicos, pois, além de possuir o laboratório do ProInfo, também possuía a lousa digital e recentemente tinha sido beneficiada com um laboratório de informática, com *software* proprietário, doado por uma empresa estrangeira que fazia investimentos financeiros na mesma região da escola.

Com isso, entendemos que a escola da pesquisa era uma escola incluída digitalmente e que a utilização dessas tecnologias faziam parte da sua dinâmica.

Era comum encontrar situações que representam o uso das tecnologias na rotina escolar, por exemplo, o uso do *laptop* era constantemente utilizado nas aulas do projeto Mais Educação e nas demais aulas ministradas no auditório da escola com o uso da lousa digital.

A seguir, apresentaremos uma relação dos aparelhos tecnológicos pertencentes à escola:

Tabela 9: Aparelhos tecnológicos da escola

<b>Aparelhos tecnológicos</b>	<b>Quantidade</b>
Aparelho de DVD	2
Aparelho de Som	2
Caixa amplificadora	2
Câmera Digital	1
Computadores	28
Copiadora	2
Data <i>show</i>	2
Impressora	2
Impressora multifuncional	1
Lousa digital	1
Microfone sem fio	2
<i>Notebook</i>	2
<i>Switch</i>	1
TV	3
Total	51

Outro fator importante na realidade da escola investigada era a realização de projetos com o uso dessas tecnologias.

Mesmo o currículo da escola não sendo pautado na pedagogia de projetos, a realização desses são concretizados constantemente na escola.

Alguns projetos foram realizados de acordo com o tema gerador anual enviado pela Secretaria de Educação do Município, outros enfatizavam as datas comemorativas, mas também foram desenvolvidos projetos que partiram da realidade e necessidade da escola e dos alunos, como foi o caso do projeto Vizinhança Americana que será discutido a seguir.

#### 4.1.2 O Projeto Vizinhança Americana

O projeto Vizinhança Americana foi realizado no ano de 2011 por estudantes de Graduação e Pós-graduação da Universidade Federal do Ceará e da *Utah State University*, em parceria com uma turma do 5º ano manhã, da escola UCA de São Gonçalo do Amarante.

Participaram desse projeto 38 alunos brasileiros e uma turma americana da série escolar equivalente.

O projeto teve duração de aproximadamente dois meses nos quais ocorreram seis encontros presenciais durante os meses de outubro e novembro do mesmo ano.

As atividades desenvolvidas durante o projeto eram realizadas em um dia da semana, e os assuntos curriculares abordados estavam em consonância com o material curricular do Programa de Aceleração da Idade Certa (PAIC), fornecido pela professora regente. As atividades realizadas durante o projeto envolveram a utilização do *laptop*, interação no *site* específico do projeto e realização de web conferências.

O *site* foi criado pelos pesquisadores envolvidos no projeto objetivando ser o espaço virtual de comunicação e armazenamento das atividades realizadas pelos alunos de ambos os países. (<https://sites.google.com/site/usubrasilproject/home>).

Figura 4 — *site* do projeto Vizinhança Americana



Todos esses meios de comunicação foram usados objetivando favorecer a construção, o armazenamento, o compartilhamento e a interação entre os participantes do projeto.

Durante o projeto, foram criados materiais digitais, como vídeos, apresentações de *slides*, imagens, entre outros, focando aspectos culturais e de valorização da própria cultura e região de cada país participante.

Esses aspectos foram desenvolvidos em atividades previamente planejadas pelos pesquisadores com supervisão da professora regente da sala de aula.

Sobre a realização do projeto na escola Lima *et al* (2012, p. 7) enfatizam:

No início de cada encontro, eram realizadas atividades de discussão entre os alunos brasileiros sobre os seguintes temas: alimentação, dinâmica na hora da merenda escolar, música, principais artistas e ritmos nordestinos. Após os debates, os alunos das escolas realizaram atividades de produção em equipes, tais como: apresentações em Power Point, criação de textos e vídeos. Durante as web conferências, ambas as turmas, tanto do Brasil quanto dos Estados Unidos, apresentavam o que haviam produzido no Power Point e no Prezi, além de realizarem apresentações orais e artísticas. O intuito era discutir sobre semelhanças e diferenças entre as culturas dos dois países, além de procurar inserir o conteúdo final dessas atividades do *site* destinado ao projeto, de forma que os alunos americanos pudessem ver, a partir da visão das crianças, o que há no Brasil sobre esses assuntos.

As atividades realizadas com os alunos estimulavam a colaboração, pois, na maioria das atividades propostas durante o projeto, os alunos trabalharam em equipe, seja para produzir algum recurso digital ou interagir e inserir comentários no *site* do projeto.

De acordo com Lima *et al* (2012), algumas produções de materiais digitais partiram dos próprios alunos objetivando apresentar aspectos da sua cultura para os alunos do outro país, como observado na iniciativa deles em produzir poesias, gravar um vídeo tocando violão, cantando repente e dançando baião.

Os alunos produziram também um vídeo abordando o tema alimentação escolar no qual mostravam a rotina do horário do lanche da escola desde a sua preparação até a chegada à sala de aula e recebimento do lanche pelos alunos.

Com a experiência do projeto Vizinhança Americana e nas vivências anteriores, foi possível observar que a escola possuía uma rotina pautada na colaboração entre os membros pertencentes à comunidade escolar e que a participação e realização de projetos também faziam parte da sua dinâmica educacional, uma vez que relatos de alunos e professores eram constantes quando se falava em projetos.

A seguir, apresentaremos a experiência do projeto colaborativo na qual foi realizada a pesquisa dissertativa enfatizando os aspectos 1) Práticas colaborativas na escola - Vivências colaborativas a partir do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade? 2) Aprendizagem colaborativa com suporte computacional (CSCL); 3) Conteúdos curriculares.

#### **4.1.3 Vivências colaborativas a partir do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade?**

Durante todos os encontros do projeto, os alunos eram estimulados a trabalhar de forma colaborativa objetivando a construção de algum material ou da discussão de temas previamente pensados durante os encontros de planejamento realizados pelos três professores participantes do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade?

Na maioria das atividades colaborativas desenvolvidas, os alunos usavam algum tipo de tecnologia digital sendo o *laptop* educacional a ferramenta utilizada que serviu como principal intermediador do processo desenvolvido.

Em alguns casos, também ocorreram atividades colaborativas sem o uso da tecnologia digital, mas com foco no projeto e vertente investigada.

Essas dinâmicas serão exemplificadas, a seguir, ressaltando as práticas de aprendizagem colaborativa e práticas não colaborativas vivenciadas durante o projeto.

Quando apresentadas as práticas de aprendizagem colaborativa no decorrer da pesquisa, enfatizaremos situações que apresentam: 1) Ajuda mútua; 2) Esclarecimento de dúvidas entre si; 3) Discussão no grande grupo; 4) Discussão nos pequenos grupos; 4) Elaboração de trabalhos em pequenos grupos.

Nesse sentido, o primeiro contato com os alunos se deu na aula da professora de Português. Durante esse encontro, fez-se a explicação sobre como seria desenvolvido o projeto, bem como seus objetivos e metas.

Logo no primeiro momento, foi feita uma sondagem acerca dos alunos que possuíam conta de *e-mail* no Gmail e explicado que essa conta seria necessária para participar das atividades *on-line* do projeto que faziam uso do Google *Drive*.

Nesse momento, constatamos que a grande maioria dos alunos não possuía *e-mail* ou não entendiam sua real funcionalidade. Percebemos que alguns alunos só faziam uso do computador na escola, e outros utilizavam o computador e suas potencialidades apenas de

forma superficial. Durante as entrevistas realizadas, pudemos confirmar tal interpretação da ação.

Sobre essa informação, os quatro alunos entrevistados pela pesquisadora P1 apresentaram claramente, em suas colocações, os dois perfis de alunos da turma quanto ao uso do computador nas suas rotinas.

Durante a entrevista, os alunos A1 e A3, quando questionados pela pesquisadora P1, com qual frequência utilizavam o computador, apresentaram um perfil similar respondendo:

Aluno A1:

*A1: Como assim?*

*P2: Você usa o computador no dia a dia, em casa, só na escola?*

*A1: Eu não tenho computador em casa, mas, quando a tia passa no computador, eu uso na escola. Sempre na escola!*

*P2: Só na escola? Em mais nenhum lugar, Lan House?*

*A1: Não!*

*P2: Só na escola né?!*

*A: aham.*

*A1: Quando a tia leva pra sala de aula mesmo.*

*P2: Mais vocês procuram no intervalo? Alguma coisa do tipo?*

*A1: Não!*

Aluno A3:

*A3: Eu não tenho em casa!*

*P2: Mas como você usa o computador? Onde você tem contato?*

*A3: Contato assim... Um dia, um dia pro outro.*

*P2: Aqui, na escola?*

*A3: É! Tem dias que é um dia seguido do outro.*

*P2: Mas você frequenta Lan House? Ou só aqui na escola?*

*A3: Só aqui na escola!*

*P2: Antes da chegada do UCA na escola, você já tinha contato com o computador?*

*A3: Sim!*

*P2: Em que Lugar?*

*A3: Na minha tia!*

Ambos os alunos relataram não possuir contato com o computador em outro ambiente. Mesmo essa informação sendo apresentada por dois dos quatro alunos entrevistados durante a pesquisa, o constante contato com os demais alunos nos fez perceber que essa era a realidade da grande maioria dos alunos da sala, pois, mesmo com a facilidade atual de se comprar um computador e pagar um pacote de acesso à internet, a condição financeira das famílias de alguns não permitia essa aquisição e conseqüentemente seu constante contato com a máquina e seus derivados.

Os outros dois alunos entrevistados, quando questionados, sobre o mesmo aspecto, logo responderam usar com maior frequência:

Aluno 2:

*A2: Diariamente!*

Aluno 4:

*A4: Diariamente, porque eu mexo muito em imagem, áudio, vídeo.*

*P2: Por quê?*

*A4: É uma coisa que eu gosto. É um trabalho que eu realmente me dediquei!*

Esses mesmos alunos apresentavam uma condição financeira mais favorável em relação aos demais alunos da sala. Durante alguns encontros, chegaram a levar seus próprios *notebooks*. Quando questionados pela P1 o motivo de não utilizarem o *laptop*, relataram preferir usar seus próprios computadores, por possuir um processador mais rápido e se sentirem mais à vontade usando o mesmo computador que faziam uso todos os dias, seu computador pessoal.

No início do projeto, alguns alunos afirmaram possuir o *e-mail* do *Facebook* ao serem questionados sobre a conta de *e-mail*. A maioria dos alunos não possuía *e-mail* e fazia confusão quanto a sua utilidade, alguns pensavam que a criação do *e-mail* estava vinculada somente ao acesso do *Facebook*.

Atentando para esse fato, durante o primeiro encontro, foram criados os *e-mails* dos alunos no Gmail e explicado sua funcionalidade.

Posteriormente a isso, os alunos foram sendo cadastrados no Ambiente Virtual Colaborativo Sócrates que também foi usado como uma das ferramentas para promover interação entre os participantes.

Durante a criação do *e-mail* e preenchimento do perfil no Sócrates, percebemos colaboração entre os alunos, como mostra o relato a seguir:

**Relato 01-** Diário de Campo: Durante esse momento de cadastro, observamos um trabalho colaborativo, tendo em vista que os alunos que já tinham *e-mail* do Gmail ou já tinham efetivado seu cadastro no Sócrates ajudavam e ensinavam aos que ainda não tinham realizado a tarefa e assim por diante.

Dois alunos se ofereceram para postar o relato do encontro na ferramenta diário, no Sócrates. Os alunos que ainda estavam sem foto no perfil do Sócrates eram auxiliados por outros alunos a tirar fotos no *laptop* ou pegar do *Facebook* e inserir corretamente no ambiente.

Durante esse processo, várias foram as formas de colaboração vivenciadas entre os alunos. Durante a criação do *e-mail* e perfil no Sócrates, percebemos situações de ajuda mútua entre os alunos.

Após o projeto ser oficialmente apresentado, os alunos e professores envolvidos passaram a construir e a decidir o formato que o projeto teria.

Durante os encontros seguintes, todas as atividades e escolhas realizadas foram feitas de forma colaborativa e democrática, valorizando a opinião do outro.

Sobre isso Behrens (2005):

Ressalta-se que o professor, ao optar por essa metodologia, instiga a responsabilidade do aluno pelo seu próprio aprendizado e pelo aprendizado do grupo. A vivência fraterna e solidária nas situações de aprendizagem tende a se estender às relações do estudante com os demais membros da sociedade, e só esse procedimento bastaria para defender a relevância desta metodologia. (BEHRENS, 2005, p.78).

A turma de 8º ano participante da pesquisa foi dividida em equipes, nas quais teriam um membro que constituiria a figura do líder. Após a escolha dos líderes, os alunos passaram a realizar as atividades do projeto com os respectivos membros de suas equipes, mas essa divisão não impediu que ocorressem interação e situações de ajuda mútua entre os integrantes dos outros grupos, pois, mesmo de equipes diferentes, os alunos eram colegas de turma e pertencentes a ciclos de amizades diferentes.

A escolha dos cinco líderes e da divisão dos membros das equipes foi feita de acordo com uma dinâmica de cores. A escolha dos líderes foi, anteriormente, discutida entre os professores. Alguns critérios para essa escolha estavam relacionados ao desempenho do aluno e à participação nas atividades da escola. Inicialmente, a pesquisadora P2 ofereceu marcadores de texto de diferentes cores (Amarelo, Verde, Vermelho, Laranja, Azul) para os alunos escolhidos como líderes que tiveram que se ausentar da sala de aula para que a dinâmica continuasse. Então, eles seguiram para o corredor da sala a pedido da professora Maria.

Logo em seguida, a pesquisadora P2 retornou até a sala de aula e ofereceu os marcadores para os demais alunos da turma. Cada aluno teve a liberdade de escolher um marcador de uma determinada cor. Ao final, todos os alunos com cores iguais formaram as equipes. A dinâmica da divisão das equipes será relatada no recorte do diário de campo a seguir:

**Relato 04-** Diário de Campo; A professora explicou também que cada equipe teria um líder e que ela iria escolher (essa escolha foi feita, anteriormente no planejamento, por 2 professores, e o outro aceitou a proposta). Durante o comunicado, a professora fez questão de explicar o papel dos líderes e acrescentar que o motivo de ser o líder da equipe não significaria que ele deveria fazer todas as atividades só. Em seguida, citou o nome dos 5 alunos (G – amarelo; I – verde; D – vermelho; P – laranja; C – azul) e pediu que se retirassem da sala e esperassem no corredor. Após a saída dos alunos citados, deu as seguintes orientações para os alunos que permaneceram na sala de aula: “*Gente, a pesquisadora 2 fez uns marcadores de texto com bastante carinho para vocês. Cada um de vocês deve escolher um cartãozinho de uma cor (...)*”.

Essa mesma explicação foi dada aos cinco alunos líderes fora da sala. Depois de todos os alunos terem pegado os cartões, a professora Maria pediu para que os alunos líderes entrassem na sala novamente. Ao entrarem na sala, logo os demais alunos que ficaram esboçaram reações em relação ao sentido da dinâmica: “*Ahh, fiquei na equipe azul de C!*”. Percebemos que os alunos entenderam a dinâmica mesmo antes de a professora Maria explicar o sentido.

Durante a explicação da dinâmica, alguns alunos demonstraram não gostar da equipe em que ficaram assim como os líderes manifestaram preocupação em relação a alguns membros de suas equipes. Sobre isso, Coll *et al* (1998) enfatizam que “convivência em grupo pressupõe participação e compartilhamento de saberes e sentimentos, comportamentos, muitas vezes, difíceis de serem efetivados em espaços de trabalho ou aprendizagem (p.8). Entendemos que essa rejeição de alguns alunos em relação aos membros de seu grupo estava relacionada com o sentimento de não participação a favor da aprendizagem, uma vez que atividades, colaborações e construções seriam cobradas no decorrer do projeto.

No entanto, ações de ajuda mútua e colaboração eram comuns na dinâmica da escola e sala de aula investigada, como o caso em que a professora Maria pediu para que os líderes de cada equipe pegassem os *laptops* de toda a turma na sala forte e posteriormente os distribuíssem para cada aluno. Ao final da aula, a professora contou mais uma vez com a colaboração dos alunos pedindo que devolvessem os *laptops* novamente até a sala forte.

O termo, sala forte, aqui utilizado referisse ao espaço físico da escola destinado ao armazenamento dos *laptops* e armários que são carregados os *laptops*.

Outra situação colaborativa foi vivenciada em um dos encontros do projeto em que os alunos receberam os *laptops*, mas o acesso à internet estava instável, pois a turma do 9º

ano (que fazia uso da mesma rede de conexão das salas 9 e 10) estavam usando os *laptops* no mesmo horário que a turma do 8º ano. Como a grande maioria das atividades do projeto investigado estavam ligadas a atividades virtuais, os professores de ambas as turmas decidiram, em comum acordo, que o 8º ano usaria a internet até às 8h, e o 9º ano usaria de 8h às 9h. E assim foi feito!

Entre as diversas situações colaborativas praticadas durante o projeto, os alunos sugeriram nomes para o projeto no qual posteriormente realizaram uma enquete *on-line* no Google *Forms* objetivando promover a escolha do nome do projeto. Participaram da enquete somente os alunos envolvidos no projeto. Diversos nomes foram sugeridos pelos alunos, entre eles o nome vencedor: Ficção Científica: Mito ou Realidade?

Outros nomes sugeridos pelos alunos foram:

- Ciência é o Futuro;
- Ciência não só na Ficção;
- Ficção Científica: Hoje, Amanhã e Sempre;
- Ficção Científica: da Escola para o Mundo;
- Ficção Científica: Explorando o Raciocínio da Humanidade;
- Ficção na Mão;
- Ficção Científica: um Mundo Invisível;
- Ficção Científica: Viagem a um Mundo Desconhecido;
- Ficção Científica: Arte da Imaginação.

A dinâmica da escolha do nome do projeto será posteriormente detalhada no tópico dos conteúdos curriculares, tendo em vista que, a partir dessa ação desenvolvida, foram trabalhados conteúdos curriculares da disciplina de matemática.

A cultura colaborativa estava tão presente entre professores e alunos que sempre que apresentados impasses em relação a alguma ação do grupo ocorria a discussão no grande grupo, entre os alunos, objetivando solucionar o problema. Sobre essas decisões em grupo, Damiani e Schelemmer (2009) acrescentam que:

A convivência em grupo pressupõe participação e compartilhamento de saberes e sentimentos, comportamentos, muitas vezes, difíceis de serem efetivados em espaços de trabalho ou aprendizagem. Em geral, as pessoas buscam a valorização de suas individualidades sem considerar os interesses coletivos, e as relações de poder se sobrepõem às relações de construção e /ou decisões coletivas. (p. 8).

Em um desses casos, devido à mudança dos encontros do projeto, a professora Maria propôs aos alunos que eles produzissem, como produto final do projeto, um teatro de fantoches no lugar da encenação da peça teatral anteriormente aprovada pelos alunos, enfatizando cenas do livro *Viagem ao Centro da Terra*, pois assim evitaria que os alunos levassem muito tempo decorando as falas.

No mesmo momento, os alunos e líderes de duas equipes diferentes sugeriram como solução para esse problema que os alunos gravassem suas vozes e posteriormente dublassem durante a encenação. Logo, a professora enumerou as vantagens e desvantagens das duas propostas apresentadas e pediu que os dois alunos explicassem aos demais alunos da sala. Em seguida, a professora Maria propôs votação. A votação logo foi realizada, e os alunos concordaram, por maioria, escolher a opção apresentada pelos alunos.

Atitudes de colaboração como essas eram facilmente percebidas durante os encontros do projeto e na própria dinâmica escolar como mostra a situação a seguir — Ao chegarem ao corredor, as pesquisadoras se depararam com a professora Maria carregando materiais com a ajuda de dois alunos do 8º ano que vinham da sala que ela havia ministrado a aula anteriormente, (...) Ao encontrar as pesquisadoras pelo caminho, os alunos ofereceram ajuda para carregar os pertences das pesquisadoras até a sala que estava sendo realizado o projeto.

Além das votações e discussões em grupo, os alunos também tinham que construir materiais de forma colaborativa. Em um dos encontros, os alunos tiveram que fazer uma produção textual, em dupla, sobre o filme *Viagem ao Centro da Terra*. Utilizaram o editor de texto *writer*, disponível no próprio sistema operacional, para digitação. Para a realização dessa atividade, foi disponibilizado somente um *laptop* por dupla. Após concluir essa atividade, os alunos socializaram suas produções com os colegas por meio da leitura e postagem no portfólio individual de cada aluno disponível no ambiente Virtual Sócrates.

Várias foram as situações colaborativas vivenciadas, mas também percebemos, com menor frequência, situações de práticas não colaborativas como mostraremos no tópico a seguir.

#### 4.1.4 Práticas não colaborativas

Quando apresentadas práticas não colaborativas, no decorrer da pesquisa, enfatizaremos situações que apresentam: 1) Ausência de colaboração entre os integrantes do grupo; 2) Ausência de colaboração entre os grupos; 3) Trabalho individual; 4) Divisão de tarefas; 5) Atividades paralelas.

Tendo em vista o objetivo do projeto e as dinâmicas de interações propostas, poucas foram as ações realizadas, pelos alunos, no projeto que não caracterizaram práticas colaborativas. Dentre elas, situações que representavam a realização de atividades de forma individual e hierárquica vivenciadas durante as atividades propostas.

Nos relatos a seguir, poderemos observar alguns desses aspectos que caracterizam uma prática não colaborativa:

Durante a leitura de um determinado capítulo do livro *Viagem ao Centro da Terra*, na equipe verde, o líder explicou como seria feita a divisão da leitura por cada membro. Explicou que cada um ficaria com um determinado parágrafo e que ele iniciaria, e os outros acompanhariam. – nesse momento, o aluno falou com tom de voz forte e de liderança. Essa ação originou uma divisão das ações entre os membros pertencentes da equipe e conseqüentemente uma fragmentação do capítulo compartilhado, pois, após essa determinação, dois alunos da equipe passaram a ler somente a parte que foi delimitada.

Posteriormente, o líder da mesma equipe verde apresentou orientações para os integrantes da equipe para que cada integrante realizasse o solicitado. Mais uma vez, ele fragmentou as ações deixando a possibilidade da realização apenas do delimitado.

Em situações como essa apresentada, alguns alunos executavam apenas a parte da tarefa que lhes era delimitada e, ao finalizar, utilizavam o tempo restante, enquanto os outros alunos apreciavam o capítulo na íntegra, para realizar atividades paralelas como era o caso de ouvir músicas, assistir aos vídeos no *You Tube* e acessar as redes sociais.

Outra característica não colaborativa apresentada durante a pesquisa foi o trabalho individual. No 4º diário de campo da pesquisadora, foi citado que a professora Maria disponibilizou partes do livro *Viagem ao Centro da Terra* para que os alunos realizassem a leitura em equipe e, em seguida, construíssem o *script* que seria encenado na culminância do projeto.

Como a professora Maria disponibilizou somente dois textos por equipe, constatamos que poucas foram as equipes que souberam trabalhar a leitura compartilhada ou outra estratégia que envolvesse todos os integrantes da equipe, como mostra o relato a seguir:

**Relato 04** - Diário de campo: Posteriormente, a professora entregou 2 textos para cada equipe, mas logo percebeu que alguns não estavam fazendo a leitura compartilhada, ficando sem ler. Foi então que decidiu entregar um texto para cada membro da equipe e, nesse momento, teve que fazer a redistribuição de partes diferentes do texto para algumas equipes que possuíam um maior número de alunos.

Inicialmente, foram disponibilizados 10 minutos para os alunos fazerem a leitura, mas esse tempo foi estendido até todos terminarem a leitura. Durante esse momento, a professora Maria ficou dando assistência a cada uma das equipes com a ajuda das pesquisadoras 1 e 2.

Dois alunos levaram seus computadores pessoais (*notebook* e *netebook*) e faziam uso desses aparelhos nesse momento. Ao serem indagados pela pesquisadora 1 se já haviam finalizado a leitura, eles responderam já conhecer o livro. Nesse momento, a pesquisadora 1 lembrou da importância de fazer uma segunda leitura, pois agora eles teriam que escrever com suas palavras um roteiro para ser encenado na culminância do projeto.

Tentando fazer que todos os alunos participassem da leitura dos capítulos destinados a cada equipe, a divisão dos capítulos dos livros, após a nova divisão, ficou da seguinte forma:

Tabela 10: Divisão dos capítulos do livro por equipe

GRUPO	COR DA EQUIPE	CAPÍTULOS DO LIVRO PARA ESQUETE TEATRAL
	AZUL	Cap. 1 a 5
	AMARELO	Cap. 6, 7, 11
	LARANJA	Cap. 15 a 17
	VERMELHO	Cap. 32 a 36
	VERDE	Cap. 42 a 46

No 11º relato do diário de campo, o *laptop* foi usado com bastante frequência e serviu como ferramenta de pesquisa para auxiliar na preparação do material da culminância do projeto. Durante essa dinâmica de pesquisa na internet sobre a bibliografia e obras do autor Júlio Verne, observamos que os alunos usavam como fonte de pesquisa somente a página de busca do Google e, em segundo lugar, a *Wikipédia*.

Durante a situação apresentada, um aluno encontrou um vídeo no *You Tube* que falava sobre o autor, assistiu-o, comentou com a pesquisadora 1, mas não compartilhou o achado com os outros integrantes da sua equipe, no pequeno grupo nem no grande grupo, entre as outras equipes. Essa ação caracterizou uma atitude não colaborativa de cunho individualista. Sobre esse fato, Damiani e Schelemmer (2009) afirmam:

A forma como nossas instituições educativas (escolas e/ ou universidades) estão organizadas leva à fragmentação do trabalho e conseqüentemente, ao isolamento das pessoas. Assim, com frequência, acontece uma junção de trabalhos, e não um efetivo e significativo trabalho colaborativo/ cooperativo, no qual no âmbito privilegiado (do ensino, da aprendizagem e da pesquisa) é o do grupo. Muitas vezes, as pessoas juntam-se em grupos, mas não entendem os objetivos de sua participação nesse contexto. Em decorrência disso, não conseguem, efetivamente, trabalhar de maneira colaborativa/ cooperativa. (p.8)

Situações de divisão de tarefas e decisões individuais também foram apresentadas pela figura dos professores. Como podemos observar nos relatos a seguir:

**Relato 11-** Diário de campo: A professora Maria seguiu dando as orientações de como o cartaz deveria ser feito alertando para questões de cores, letras, *design*. Delimitou que, enquanto alguns alunos ficariam na sala produzindo os cartazes sobre as sinopses e obras do autor, ela iria para outra sala ensaiar com os alunos que participariam da peça. Ao sair, alertou que eles ficariam sobre a supervisão da pesquisadora 1 e que todos deveriam participar das atividades. **Nesse momento, deu o seguinte exemplo: enquanto um vai pesquisando, o outro vai fazendo as linhas. —Nesse momento, a professora E indicou uma divisão de tarefas, característica do trabalho cooperativo (Grifo nosso).**

Durante a culminância do projeto, mais situações individuais e de ausência de colaboração entre os integrantes do grupo foram observadas. No decorrer desse momento, as equipes e seus respectivos membros deveriam apresentar as produções, realizadas anteriormente, para as pessoas que estavam apreciando a culminância do projeto (pais de alunos, professores, gestores e alunos de outra sala), mas alguns integrantes de duas equipes

não demonstraram atitudes colaborativas durante a apresentação das produções realizadas durante o projeto. Veja o relato a seguir:

**Relato 15** - Diário de Campo: A equipe azul, ao ser chamada para apresentar a produção construída pela equipe, teve somente duas de suas integrantes no palco. **Uma delas chamou no microfone o restante da equipe, mas os alunos não foram. Então ela iniciou sua apresentação mostrando na plateia onde estava o restante da sua equipe e indagou que somente a outra aluna presente no palco tinha ajudado-a na elaboração da apresentação (Grifo nosso).**

Após o alerta da aluna, os outros integrantes da equipe permaneceram sentados, e ela logo iniciou a exposição. Durante a apresentação das outras equipes, também foi percebida a ausência de alguns integrantes e a centralidade das informações em alguns membros.

Geralmente, os alunos que estavam fazendo a apresentação eram os líderes de cada equipe. Somente em uma equipe, a figura do aluno com maior destaque na apresentação não foi representada pela figura do líder.

A seguir, enfatizaremos situações de práticas colaborativas apoiadas pelo uso do computador e suas ferramentas.

## **4.2 Aprendizagem colaborativa com suporte computacional (CSCL)**

Nesta categoria, será discutido o uso das ferramentas digitais *on-line* e *off-line* no âmbito da pesquisa do projeto colaborativo investigado. Apresentaremos discussões acerca das interações e produções realizadas pelos alunos com o suporte do computador. Enfatizaremos as interações ocorridas de forma *on-line*, pelo ambiente virtual Sócrates e também as *off-line* caracterizadas pela produção de materiais, digitais e manuais, entre as equipes tanto de forma *on-line*, com suporte das ferramentas do Google *Drive*, como *off-line* por meio do uso das ferramentas do próprio computador.

### **4.2.1 Colaboração *On-line*: Interação nos ambientes virtuais**

No presente tópico, apresentaremos discussões sobre a forma de colaboração e as interações ocorridas nos ambientes virtuais, Sócrates e Google *Drive*.

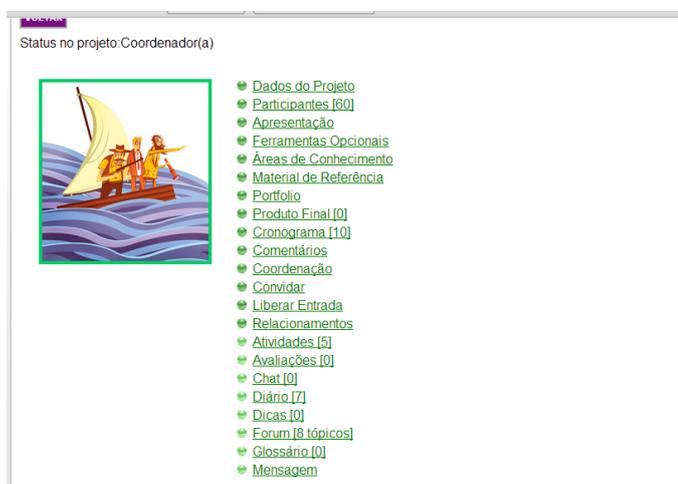
Quando apresentadas as discussões ocorridas no ambiente colaborativo Sócrates enfatizaremos as interações realizadas nos fóruns e postagens dos alunos nos portfólios. Já as

discussões referentes ao Google *Drive* enfatizarão o uso das suas ferramentas colaborativas utilizadas.

- *Uso do ambiente colaborativo Sócrates;*

Durante a pesquisa, o ambiente colaborativo Sócrates foi utilizado objetivando promover um canal de comunicação entre os alunos das turmas do 8º ano do turno da manhã e da tarde. Ressaltamos que somente a turma do turno da manhã foi investigada pela pesquisadora durante a pesquisa.

Figura 5 : Página do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade? no Ambiente Sócrates



#### 4.2.2 Interação nos Fóruns

Durante a realização do projeto na escola e em consonância com os encontros presenciais, foram também criados fóruns de discussão, objetivando promover a constante interação e comunicação entre alunos – alunos e entre alunos – professores – pesquisadores. Como os encontros presenciais do projeto foram realizados somente duas vezes por semana, ocorrendo três vezes na semana somente uma única vez, sentimos a necessidade de utilizar os fóruns como um dos principais canais de comunicação entre os participantes.

Outras ferramentas disponibilizadas pelo ambiente também poderiam promover essa interação necessária, como é o caso do *chat*, mas, por ser uma ferramenta síncrona, todos os alunos necessitariam estar logados ao ambiente num determinado dia e horário estipulado. Essa característica do *chat* acabaria se tornando uma limitação, uma vez levando em consideração a realidade dos alunos em relação ao uso do computador.

Nesse sentido, foram criados no total 8 fóruns de discussão nos quais tiveram o equivalente a 434 interações somadas como postagens e interações entre os participantes.

Figura 6: Fóruns do Projeto

Projeto > Ficção científica: mito ou realidade? > Fórum

VOLTAR NOVO TÓPICO

Titulo	Respostas	
<a href="#">Fórum 1 - Apresentação</a>	89	<a href="#">Alterar</a>
<a href="#">Fórum 2 - O que você já sabe?</a>	46	<a href="#">Alterar</a>
<a href="#">Fórum 3 - Distribuição dos grupos de trabalho</a>	42	<a href="#">Alterar</a>
<a href="#">Fórum 4 - Produção dos roteiros para as peças teatrais</a>	50	<a href="#">Alterar</a>
<a href="#">Fórum 5 - Visita à X Bienal Internacional do Livro</a>	73	<a href="#">Alterar</a>
<a href="#">Fórum 6 - Apreciação sobre o projeto</a>	46	<a href="#">Alterar</a>
<a href="#">Fórum 7 - O que você aprendeu?</a>	46	<a href="#">Alterar</a>
<a href="#">Fórum 8 - Participação no projeto</a>	42	<a href="#">Alterar</a>

Próxima Página >

O fórum 1, Apresentação, foi criado objetivando promover o primeiro diálogo virtual entre alunos, pesquisadores e professores. Nesse fórum, os alunos foram indagados a conhecer uns aos outros por meio de uma breve apresentação e interagir com os colegas. Foram inseridas 89 postagens no fórum o que constatou que a interação entre os integrantes realmente aconteceu. O diálogo entre alunos, professora e pesquisadora enfatiza essa informação:

Oi, sou M, moro em são Gonçalo do amarante, na localidade de Parada, gosto muito de interagir com a internet e com as pessoas que vivem ao meu redor, espero que eu e todos vocês obtenhamos várias informações com esse projeto maravilhoso. Aluno M-16/10/2012 -16:31:55.

LEGAL AMOR!!!!!!!!!!!!!! Professora V - 18/10/2012 9:57:02.

tambem gostei, agora, só falta uma foto não é M? 19/10/2012- 14:04:40.

Oi, M! Também gosto muito de interagir com as pessoas na internet. Só temos de ter cuidado com a segurança na internet. Também acredito que vamos obter muitos conhecimentos com a realização deste projeto. Pesquisadora 1- 27/10/2012 - 15:19:57.

No fórum 2, denominado O que você já sabe? Foram sondados os conhecimentos prévios dos alunos acerca do tema contos de ficção científica; Se já tinham lido sobre o assunto e se conheciam autores e obras nesse gênero. Nas 46 postagens realizadas pelos alunos, percebemos que a grande maioria deles relacionava o termo ficção científica a

situações não reais voltadas para a imaginação. Essa informação foi apresentada nos 14 comentários realizados nos fóruns.

No entanto, quando questionados sobre o conhecimento de outros livros e autores poucos foram os alunos que relataram conhecer. Contudo, informaram assistir constantemente aos filmes sobre o assunto.

A partir do fórum 3, as indagações, propostas no ambiente, passaram a ter relação com as atividades desenvolvidas nos encontros presenciais. Esse fórum visou a sondar os alunos sobre a dinâmica de divisão dos grupos e observar o nível de contato e comportamento entre os integrantes do mesmo grupo. Quando questionados sobre o que acharam da distribuição dos grupos e expectativas para a realização deste trabalho, os alunos participaram do fórum e apresentaram pensamentos divergentes:

Achei bem justa por que cada um escolheu a sua cor, segundo a Prof.<sup>a</sup> Maria, os líderes foram escolhidos pelos professores, mas eu não gostei muito da minha equipe, mas né fazer o que? Não gostei principalmente por minha equipe não se esforçar para aprender então sobra pra mim como sempre eu gostava, mas, quando nós escolhíamos, a nossa equipe era bem melhor né mais.... Aluno I- 26/10/2012 - 9:39:46.

A maneira que foi dividida as equipes foi uma boa maneira, apesar de muita gente não ter gostado! Eu, junto com a F, S e E, formamos a equipe amarela, e gostei muito! Aluno G- 26/10/2012 - 9:32:53.

O fórum 4, Produção dos roteiros para as peças teatrais, serviu para sondar como foi a experiência de produzir o roteiro de uma peça teatral com os colegas usando o Google *Docs* e o que eles acharam do trabalho desenvolvido com o grupo da turma do contraturno (manhã ou tarde). Nessa atividade, um mesmo documento de texto no *Docs* foi compartilhado para as equipes da mesma cor do turno da manhã e tarde. Dessa forma, o que uma determinada equipe da manhã escrevia era possível ser acessado e modificado pela equipe da mesma cor do turno da tarde.

Como somente o turno da manhã foi analisado durante a pesquisa, enfatizaremos as colocações dos alunos do turno da manhã em relação à atividade desenvolvida. Grande parte dos alunos relataram ter gostado de usar o Google *Docs* para produzir o roteiro da peça de forma colaborativa, mas o aluno G, em sua postagem, acrescentou um ponto importante sobre a possibilidade da ferramenta em relação à permissão da edição do material.

Não gostei muito, pois os outros abriam o seu roteiro e ficava escrevendo besteira ou apagando o que a gente escrevia... Aluno G- 14/11/2012 - 10:25:27.

Realmente, G, isso é muito desagradável. Mas faz parte do aprendizado respeitar o trabalho do grupo e levar a sério a produção dos colegas. Aos poucos, todos se acostumam com esse jeito de trabalhar em grupo. Pesquisadora 2- 17/11/2012- 15:22:26.

O fórum 4 obteve 50 postagens e desse total 26 das postagens realizadas pelos alunos enfatizaram ter gostado de usar e realizar atividades no Google *Docs*. Somente dois alunos atentaram para a limitação do recurso..

O fórum 5 foi criado para que os alunos compartilhassem os pensamentos e experiência em ter participado da X Bienal Internacional do Livro. Já os fóruns 6, Apreciação sobre o projeto; Fórum 7, O que você aprendeu; e fórum 8, Participação no projeto, foram fóruns criados com o interesse em coletar comentários sobre a avaliação do projeto e autoavaliação dos alunos acerca dos assuntos e temáticas abordadas.

No fórum 6, Apreciação sobre o Projeto, os alunos foram indagados a refletir e a responder sobre o que eles tinham gostado no projeto e o que eles não tinham gostado. Ao citar os pontos positivos, os alunos relataram ter gostado de conhecer as ferramentas do Google *Drive*, o ambiente colaborativo Sócrates, as atividades desenvolvidas, realização da aula de campo e ter trabalhado em equipe, mesmo sendo apresentadas algumas dificuldades. Veja nas postagens do fórum a seguir:

O projeto pra mim foi uma grande oportunidade de aprendermos a trabalhar em equipe. O projeto mexeu com a nossa capacidade, com o nosso desempenho e, acima de tudo, com a nossa força de vontade, para fazer o projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade ir pra frente. Aluna Y- 6/12/2012 -15:01:02.

Gostei muito de tudo, aprendi várias coisas que não sabia sobre ficção científica e o Google. Não tenho nada a falar, pois gostei de tudo, como falei antes. Aluna F- 7/12/2012 7:33:42.

O que eu mais gostei desse projeto foi da satisfação dos professores para com os alunos, de repassarem o que sabem para nós, pois gostei das ferramentas que não conhecia. E não tenho ponto negativo, pois amei tudo. Aluna L- 7/12/2012 - 16:29:22.

Em muitos relatos virtuais, assim como nos encontros presenciais, as principais queixas estavam ligadas à divisão das equipes e aos componentes não participativos, como podemos perceber nas postagens a seguir:

Eu gostei muito, pois aprendi muitas coisas... Eu gostei de tudo menos da minha equipe... Mais foi muito bom... Foi um projeto muito interessante!!! Aluna J- 6/12/2012 - 10:16:56.

Nessa reta final do projeto, eu gostei muito de participar da peça teatral, de ajudar a realizá-la e concluí-la. Não gostei muito da minha equipe da tarde. Aluno L- 7/12/2012- 15:57:01.

Bem o que mais gostei neste projeto foi a interação e os recursos novos que usamos, a parte ruim foi que tinha muitos alunos que não interagiam com o trabalho ou não ajudavam. Como sempre, tiveram altos e baixos. Aluna S- 10/12/2012 - 8:02:25.

eu gostei de tudo, pois aprendi muitas coisas que eu não sabia não gostei do comportamento de alguns alunos quando tem o projeto na sala de aula!!! Aluna L- 6/12/2012- 10:20:31.

O aluno D durante a sua postagem no fórum fez questão de enfatizar a sua insatisfação em relação a não colaboração dos outros componentes da sua equipe utilizando letras maiúsculas, mesmo sabendo que o uso destas representa a entonação da frase em voz alta, com sentido de grito:

EU GOSTEI MUITO DO PROJETO TODAS AS COISAS QUE A PROFESSORA PASSOU.O QUE EU NAO GOSTEI FOI QUE NEM TODOS ALUNOS NAO PARCIPARA O DO PROJETO. Aluno D 6/12/2012 10:27:48.

Em seguida, a pesquisadora 2 comentou a postagem do aluno D, e outras colegas da turma também concordaram dando ênfase à afirmação com letras maiúsculas. Observe a interação entre os alunos e a pesquisadora a seguir:

É verdade, D. Alguns alunos poderiam ter participado mais das atividades. Pesquisadora 26/12/2012 20:35:27.

EU TAMBEM NÃO GOSTEI. Aluna P 7/12/2012 16:08:26

Já no fórum 7, os alunos citaram os principais conteúdos aprendidos durante o projeto e, no fórum, 8 postaram uma autoavaliação sobre o seu desempenho durante a realização do projeto. Todas as postagens foram positivas em relação à autoavaliação relacionada à participação efetiva durante o projeto. Percebemos que os alunos que não participavam ativamente das atividades não interagiram nesse fórum.

### 4.2.3 Postagem nos portfólios

O portfólio foi outra ferramenta do Sócrates bastante utilizada pelos alunos, uma vez que serviu como espaço para armazenar as atividades realizadas pelas equipes quando usado o editor de texto ou programa de criação de *slides* do próprio *laptop*. Uma vez a atividade realizada pela equipe bastava apenas que um integrante postasse a produção em seu portfólio individual. Alguns alunos usaram o portfólio para armazenar todas as atividades desenvolvidas durante o projeto, até mesmo, as atividades armazenadas no Google *Drive*.

No diário de campo do terceiro encontro, os alunos reescreveram, mas, agora, em duplas um texto que falava sobre o filme *Viagem ao Centro da Terra*, anteriormente assistido e discutido na aula da professora Maria.

**Relato 3** - Diário de campo: Hoje, a professora Maria trabalhou a estrutura da narrativa (ficção científica) com os alunos. Esse assunto faz parte do conteúdo curricular do 8º ano e será trabalhado dentro do projeto. Mesmo hoje não sendo seu dia de trabalhar com atividades do projeto, ela fez ligação com ele, pois, segundo ela, as duas coisas estão interligadas.

Neste mesmo dia, a Prof.<sup>a</sup> Maria trabalhou a produção textual com os alunos, expandindo as atividades do projeto/ conteúdo curricular. Cada aluno havia entregue um texto sobre o filme *Viagem ao Centro da Terra*. Hoje, eles reescreveram, em duplas, isto é, produziram um terceiro texto a partir da produção individual da dupla.

Utilizaram um editor de texto para digitação e um *laptop* por dupla. A divisão das duplas foi feita pela prof.<sup>a</sup> Maria, utilizando o critério da dupla produtiva: um aluno que escreve melhor com outro que não escreve tão bem. Segundo a professora, é para que um aluno ajude o outro na produção textual.

Após a produção do texto coletivo, os alunos socializaram com os colegas da turma por meio da postagem no portfólio. Assim armazenados os colegas do contra turno e os demais professores poderiam acessar.

No quinto encontro do projeto, no qual os alunos tiveram que escolher um autor Americano ou Inglês e produzir uma apresentação falando sobre a vida e obras do autor, também postaram suas produções no portfólio do líder da equipe.

A professora de Português, Maria, interligou suas atividades semanais e avaliações aos conteúdos do projeto. Mesmo não estando no planejamento do projeto, ela solicitou que os alunos produzissem um artigo de opinião sobre tecnologia, tema que também

estava presente no projeto. Essa produção, assim como as outras, também foi postada no portfólio individual de cada aluno.

Figura 7: Tela dos portfólios dos alunos



#### 4.2.4 Interação no Google Drive

Foi somente no quinto encontro presencial do projeto que os alunos passaram a inserir conteúdos no Google *Drive*. Nos encontros anteriores, ocorreram os trâmites necessários para que os alunos tivessem acesso a essa ferramenta, como a criação de uma conta no Gmail e apresentação da ferramenta e suas funcionalidades.

Mesmo os alunos tendo participado anteriormente da votação para escolher o nome do projeto por meio do formulário *on-line*, eles só puderam manusear a ferramenta e construir algum material a partir da atividade proposta pela Pesquisadora 2, anteriormente planejada com a professora Rosa de Inglês. Nessa atividade, os alunos deveriam escolher um autor inglês ou americano, pertencente a uma lista anteriormente estabelecida, e pesquisar sobre sua vida e obras.

Após essa pesquisa, cada equipe construiu colaborativamente uma apresentação usando a ferramenta do Google *Drive*, compartilhou com as pesquisadoras e, em seguida, fizeram o *download* para inserir nos seus portfólios individuais do ambiente Sócrates. A divisão dos autores por equipe ficou da seguinte forma:

Tabela 11: Divisão dos autores de ficção científica por equipe

GRUPO	COR DA EQUIPE	AUTOR DE FICÇÃO CIENTÍFICA
1	AZUL	J. K. Rowling
2	AMARELO	David Brin
3	LARANJA	Richard Matheson
4	VERMELHO	Philip K. Dick
5	VERDE	Isaac Asimov

No entanto, durante essa atividade, os alunos que estavam usando os *laptops* não conseguiram construir as apresentações, pois, quando tentavam inserir dados na apresentação, uma mensagem do navegador *Firefox* era apresentada informando que a ação não suportava o aplicativo. As pesquisadoras 1 e 2 tentaram solucionar o problema baixando atualizações e abrindo com outro navegador, mas foi constatado que os *laptops* não eram compatíveis para o uso do recurso. Os alunos que estavam fazendo uso dos seus computadores pessoais conseguiram realizar a atividade sem maiores problemas.

As outras ferramentas do Google *Drive* também foram efetivamente utilizadas. As ferramentas do *Docs*, criação de texto e formulários também foram utilizadas, como mostraremos a seguir.

Logo no início, a enquete construída, objetivando escolher o nome do projeto, ocorreu como votação no Google formulário, e o resultado dessa votação foi apresentado na forma de gráficos da ferramenta planilha, também do Google *Drive*.

Figura 8: Formulário *on-line* para escolha do nome do projeto

## PROJETO 8º ANO

Caros alunos estamos realizando esta pequena enquete para escolhermos o nome do nosso projeto. Pedimos que escolham uma alternativa na qual vocês mais se identificaram. Por favor escolha apenas uma das opções.

### Escolha do nome do projeto 8º ano

Escolha apenas UMA opção

- Ficção científica: hoje, amanhã e sempre
- Ficção científica: da escola para o mundo
- Ficção científica: mito ou realidade?
- Ciência é o futuro
- Ciência não só na ficção
- Ficção na mão
- Ficção científica : explorando o raciocínio da humanidade
- Ficção científica : um mundo invisível
- Ficção científica : viagem ao mundo científica
- Ficção científica: a arte da imaginação

### Sample Question 2

Enviar

Outras atividades, como a construção de apresentações na disciplina de ciências que abordava a crosta terrestre e o texto coletivo, também foram atividades desenvolvidas com o suporte do Google *Drive*.

No entanto, as atividades previamente planejadas para fazer uso do recurso apresentação foram substituídas pelo uso do *Docs*, criação de texto com inserção de figuras e *links*, devido ao problema apresentado no desenvolvimento da atividade de inglês que enfatizava os autores de ficção científica, americanos ou ingleses.

As ferramentas do Google Drive foram efetivamente utilizadas por proporcionar o compartilhamento das produções e edição dos conteúdos de forma síncrona e assíncrona.

Objetivando a organização das atividades de cada equipe no Google *Drive*, as pesquisadoras criaram os arquivos das atividades, nomeados com o título da atividade, seguidos da respectiva cor da equipe. Em seguida, a pesquisadora 1 criou pastas para todas as equipes e moveu todas as produções compostas por arquivos de texto e apresentação, criados, anteriormente, para dentro das pastas sinalizadas e nomeadas pela cor da equipe.

#### 4.2.5 Produções colaborativas *off-line*

As atividades realizadas durante o projeto colaborativo também foram realizadas de forma *off-line* com e sem o uso da tecnologia digital como nos casos de uso do programa de editor de áudio, imagens *Tux Paint*, editor de apresentação *impress*, uso da câmera e trabalhos manuais.

Várias foram as atividades propostas durante o projeto em que os alunos deveriam produzir textos usando a ferramenta de texto do próprio *laptop*. Entre elas, podemos citar a atividade em que os alunos tiveram que produzir um texto coletivo sobre o filme *Viagem ao Centro da Terra*, escrita de um artigo de opinião sobre o tema tecnologia, construção do roteiro da peça que seria encenada na culminância do projeto e a transcrição dos contos de ficção científica que posteriormente se tornaram uma coletânea.

Atentando para a construção da coletânea com os contos de ficção científica produzida pelos alunos, foi lançado um concurso de desenho para escolher a capa que ilustraria o livro produzido pelos alunos. Logo que lançada a ideia, os alunos ficaram livres para criar suas produções.

Alguns alunos desenharam à mão, outros usaram o *software Tux Paint* para inserir e editar imagens, e os alunos que faziam uso dos seus computadores pessoais coletaram imagens na internet e fizeram montagens usando o *Power Point*.

Figura 9: Criação de imagem no *Tux paint*



O livro produzido com a coletânea dos 21 contos produzidos pelos alunos foi ilustrado com todas as produções que participaram do concurso. Aqueles desenhos feitos à

mão foram escaneados e inseridos no arquivo digital que posteriormente foi impresso e disponibilizado também de forma digital na internet<sup>2</sup>.

Somente no encontro de culminância do projeto, os alunos ficaram sabendo qual foi o desenho escolhido para ser capa da coletânea de contos. Na ocasião, a aluna criadora da capa vencedora recebeu uma premiação e teve a honra de ter sua criação estampada nas capas da coletânea. A escolha da ilustração foi feita pelas pesquisadoras e professores envolvidos no projeto.

Outros trabalhos produzidos de forma colaborativa *off-line* também foram criados para serem apresentados na culminância do projeto como foi o caso dos cartazes produzidos pelos alunos sobre a vida e obras do autor Júlio Verne na disciplina de português e criação e exibição de um vulcão na disciplina de ciências. A construção do vulcão foi orientada pelo professor da disciplina de Ciências e os alunos também usaram como tutorial para construção vídeos disponíveis no *You Tube*.

Figura 10: Construção dos cartazes



---

<sup>2</sup> <http://www.calameo.com/read/00152285454d3ee440fa9>

Figura 11: Experiência com o vulcão



### 4.3 Conteúdos curriculares

Nesta macrocategoria, descreveremos os conteúdos curriculares conceituais, também entendidos como institucionais por estarem presentes na matriz curricular da escola; e os conteúdos atitudinais, que não são apresentados na matriz curricular da escola, mas que são de fundamental importância para a formação e processo educacional do aluno como os conteúdos éticos e sociais.

Durante o desenvolvimento do projeto colaborativo aqui investigado, diversos foram os conteúdos curriculares enfatizados e trabalhados com os alunos seguindo as orientações do currículo institucional vigente da escola.

Todas as atividades sugeridas e desenvolvidas com os alunos foram previamente planejadas pelos professores com auxílio de uma das pesquisadoras, pesquisadora 2, e, usando como base orientadora, os conteúdos programáticos disponibilizados pela secretaria de educação de acordo com o livro didático adotado pelo município.

No referido documento, eram enfatizados os temas, os conteúdos, os tópicos, os descritores e o marco da aprendizagem que deveriam ser desenvolvidos e alcançados no decorrer dos bimestres de ensino juntamente com os alunos.

A seguir, apresentaremos algumas das situações vivenciadas durante o projeto em que foram desenvolvidos os conteúdos curriculares conceituais e os conteúdos atitudinais no âmbito das sete disciplinas envolvidas no projeto: Português, Literatura, História, Matemática, Ciências, Geografia e Inglês.

As atividades foram desenvolvidas de forma interdisciplinar, enfatizando os conteúdos básicos das diversas áreas do conhecimento presentes no livro *Viagem ao Centro da Terra*, do escritor francês Júlio Verne.

### 4.3.1 Conteúdos curriculares conceituais

Na disciplina de Português, os temas Biografia, Teatro e Seminário foram abordados em diferentes aspectos. Dentre os conteúdos abordados, os alunos tiveram que estudar a biografia do autor Júlio Verne, criar textos de opinião e contos de ficção científica, preparar apresentações de seminários de acordo com os assuntos estudados e organizar, ensaiar e dramatizar episódios do livro Viagem ao Centro da Terra. As figuras seguidas do quadro demonstrativo apresentam os conteúdos didáticos da disciplina de português abordados durante o projeto.

Figura 12: Cópia da matriz curricular da disciplina de Português

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO <b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>				
Disciplina: PORTUGUÊS Livro: A ARTE DA PALAVRA Ano: 8º Autor: GABRIELA RODELLA Editora: AJS				
Bimestre	Conteúdo / Tema	Tópicos	Descritores	Marco de Aprendizagem
1º	Cap. 1: Biografia: autobiografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura 01</li> <li>✓ Leitura 02</li> <li>✓ Mão na Massa: Autobiografia</li> <li>✓ Leitura 03</li> <li>✓ Mão na Massa: Biografia curta</li> <li>✓ Leitura 004</li> <li>✓ Língua em uso: Coesão: a substituição</li> <li>✓ Gramática em Ação: Predicativo do objeto</li> <li>✓ Foco na escrita: Uso do G e J</li> <li>✓ Mão na massa: Biografia</li> </ul>	<p><b>D19</b> – Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e /ou morfosintáticos</p> <p><b>D1</b> – Localizar informações explícitas em um texto</p> <p><b>D4</b> – Inferir informação implícita em um texto</p> <p><b>D2</b> – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.</p> <p><b>D11</b> – Estabelecer relação causa / consequência entre partes e elementos do texto</p> <p><b>D11</b> – Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato</p> <p><b>D12</b> – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros</p> <p><b>D15</b> – Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir o significado de uma palavra ou expressão com base morfosintática</li> <li>✓ Compreender a relação de causa e efeito dentro do gênero tirinha</li> <li>✓ Avaliar as habilidades no texto com os elementos de coesão</li> </ul>
	Cap. 2: Teatro	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura 01</li> <li>✓ Leitura 02</li> <li>✓ Mão na massa: Cenas improvisadas</li> <li>✓ Leitura 04</li> <li>✓ Língua em uso: Texto opinativo</li> <li>✓ Mão na massa: Resenha</li> <li>✓ Gramática em ação:</li> </ul>		

Figura 13: Cópia da matriz curricular da disciplina de Português

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Período simples e composto</li> <li>✓ Orações coordenadas</li> <li>✓ Mão na massa: encenação de peça teatral</li> </ul>	conjunções, advérbios, etc.	
Cap. 3 – Poemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura 01</li> <li>✓ Leitura 02</li> <li>✓ Língua em uso: Repetições na poesia</li> <li>✓ Leitura 03</li> <li>✓ Leitura 04</li> <li>✓ Mão na massa: palíndromos e Acrósticos</li> <li>✓ Gramática em ação: Estrutura e formação das palavras</li> <li>✓ Mão na massa: Sarau poético</li> </ul>	<p><b>D2</b> – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.</p> <p><b>D17</b> – Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações</p> <p><b>D4</b> – Inferir informação implícita em um texto</p> <p><b>D11</b> – Estabelecer relação causa / consequência entre partes e elementos do texto</p> <p><b>D11</b> – Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato</p> <p><b>D21</b> – Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema</p> <p><b>D7</b> – Identificar a tese de um texto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender o texto e atribuir sentido a ele com base na sua compreensão textual.</li> <li>✓ Reconhecer através de poemas e poesias os diversos usos linguísticos</li> </ul>
Cap. 4 - Seminários	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura 01</li> <li>✓ Leitura 02</li> <li>✓ Leitura 03</li> <li>✓ Leitura 04</li> <li>✓ Leitura 04 e 05</li> <li>✓ Mão na massa: Preparando um Seminário</li> <li>✓ Língua em uso: Estratégias expositivas</li> <li>✓ Gramática em ação: Grad de substituição e etc.</li> <li>✓ Foco na escrita: Uso do X e CH</li> <li>✓ Mão na massa:</li> </ul>		

Tabela 12: Quadro resumo dos temas e tópicos abordados na disciplina de Português

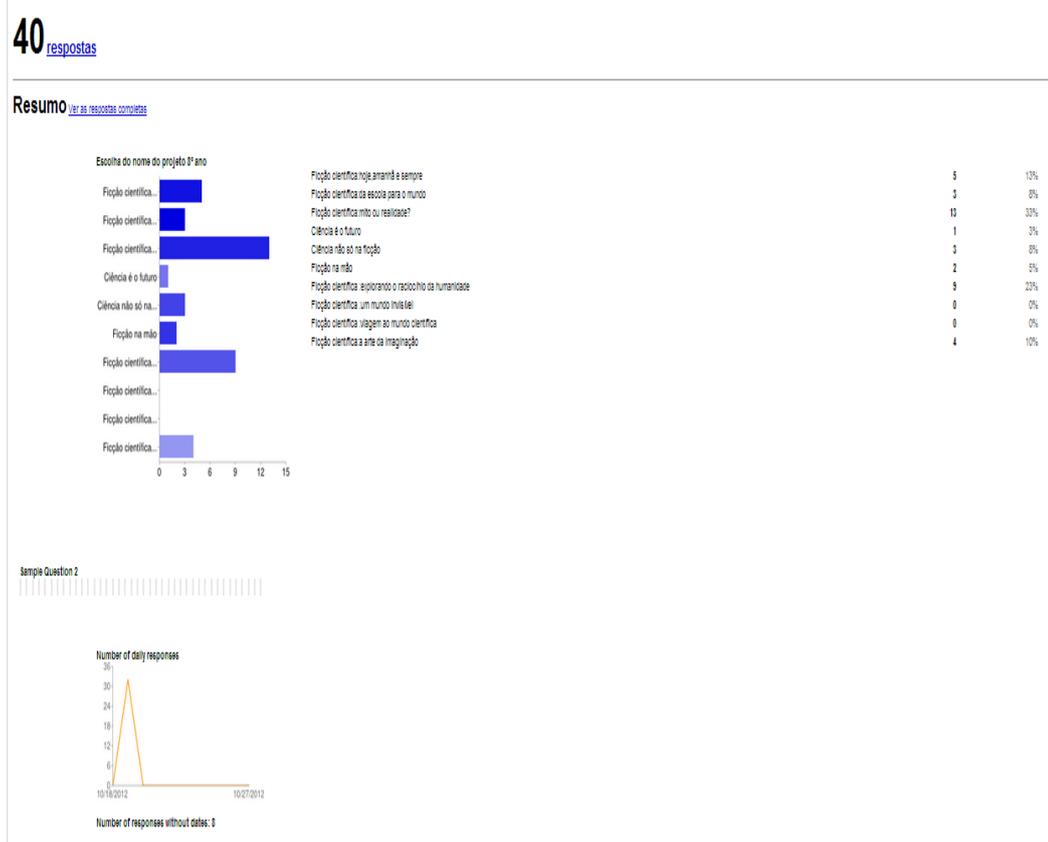
Conteúdos / Tema	Tópicos
Biografia	Biografia curta
Teatro	Texto opinativo Peça teatral
Seminário	Preparando um seminário

Na disciplina de Inglês, a professora Rosa iniciou o desenvolvimento do projeto, mas, logo depois do primeiro encontro com os alunos, entrou de licença médica por questões de saúde. No entanto, algumas aulas que a referida professora estava responsável continuaram sendo realizadas no desenvolvimento do projeto, assim como previamente agendado e planejado.

As aulas citadas foram orientadas pelos professores substitutos com a ajuda das pesquisadoras. Algumas aulas de inglês serviram para que os alunos estudassem sobre os autores ingleses ou americanos e realizassem pesquisas sobre suas obras. As demais aulas desenvolvidas foram utilizadas para que os alunos interagissem no ambiente colaborativo Sócrates tendo em vista que muitos não possuíam acesso ao computador fora da escola, e sua presença no contra turno se tornava inviável devido à distância de suas residências e dependência do transporte escolar.

Na disciplina de Matemática, os alunos estudaram os conteúdos curriculares referentes aos gráficos e porcentagem. Essa contextualização ocorreu por meio da enquete realizada com os alunos no início objetivando escolher o nome do projeto.

Figura 14: Resumo das respostas do formulário destinado à escolha do nome do projeto



Já na disciplina de ciências, os alunos estudaram sobre o tema solos e oceanos. Em algumas das atividades desenvolvidas sobre essa vertente os alunos tiveram que pesquisar na internet com a ajuda do *laptop* sobre os temas previamente orientados e divididos para cada equipe pelo professor responsável da disciplina. Os temas foram os seguintes:

Tabela 13: Distribuição das equipes por tema de trabalho

<b>Equipes</b>	<b>Temas</b>
Azul	Regiões do oceano
Amarelo	Minerais encontrados na Terra
Laranja	Vulcões
Vermelho	Tipos de vegetação da Terra
Verde	Camadas da crosta terrestre

Como continuação desse estudo e realização dessa atividade, os alunos alimentaram as pastas criadas anteriormente pelas pesquisadoras no Google *Drive* e nos portfólios do Sócrates com conteúdos e imagens sobre os assuntos delimitados para cada equipe.

No encontro final de culminância do projeto, os alunos realizaram apresentações de *slides* com pesquisas aprofundadas sobre cada um dos assuntos fazendo relação com os assuntos do livro *Viagem ao Centro da Terra*, abordado no projeto. Veja a imagem a seguir da equipe verde apresentando a produção que falava das camadas da crosta terrestre.

Figura 15: Apresentação da equipe verde sobre as camadas da crosta terrestre



### 4.3.2 Conteúdos curriculares Atitudinais

Arelada aos conteúdos curriculares conceituais, a dinâmica do projeto proporcionou situações de valorização dos conteúdos atitudinais. Situações que envolveram colaboração, motivação, autonomia, respeito, ajuda mútua, entre outros foram vivenciadas durante o desenvolvimento do projeto e percebidas nas interações virtuais e presenciais.

Durante o desenvolvimento das atividades, era comum observar a disponibilidade dos alunos em realizar atividades voluntárias, como no caso da escrita e postagem dos relatos dos encontros presenciais ocorridos. Esses relatos eram postados por alunos voluntários na ferramenta diário do ambiente colaborativo Sócrates.

Outra atividade que, durante todos os encontros, precisava de ações voluntárias era a locomoção dos *laptops* da sala que era feita seu armazenamento, no Ceará conhecida como Sala Forte, à sala de aula seguida de sua entrega para cada aluno e, ao final do encontro, feita a devolução para a sala forte novamente.

Características de autonomia também foram percebidas desde os momentos da espera da chegada dos *laptops* como apresentado no diário de campo que os alunos, mesmo sem receber orientação, logo se organizavam nas equipes para aguardar a chegada do *laptop*, até a atitude de sugerir mudanças no planejamento da atividade como constatado no relato do diário de campo 5.

No citado diário de campo, os alunos deveriam, como atividade do encontro, escolher, entre uma lista disponibilizada pelas pesquisadoras, um autor americano ou inglês, pesquisar sobre sua biografia e construir uma apresentação de *slides* sobre ele, mas, assim que viu a lista, um dos integrantes da equipe azul sugeriu incluir a autora J. K. Rowling. Segundo ele, a autora de Harry Potter não poderia faltar na lista apresentada. Então, as pesquisadoras inseriram o nome da autora, e o aluno se encarregou de convencer os outros integrantes do seu grupo a pesquisar sobre a referida autora. Após explanação do aluno, admirador da autora J. K. Rowling, logo o restante da equipe concordou.

Outra atitude vivenciada durante o projeto que demonstrou colaboração, autonomia e ajuda mútua foi o fato de os próprios alunos terem ideias para viabilizar a produção da encenação da peça teatral idealizada no início do projeto.

Tendo em vista limitações da prefeitura e escola para viabilizar essa produção, os alunos pensaram em uma solução que seria arrecadar fundos para a compra ou aluguel de efeitos especiais (luzes) para serem usados durante a peça teatral. Essa arrecadação foi feita

por meio de um bingo de uma caixa de chocolate e visitas aos comércios mais próximos para solicitação de doações de recursos. A ideia das visitas aos comércios surgiu dos próprios alunos e foi coordenada pelo líder da equipe verde. Os alunos conseguiram êxitos com as ideias para arrecadar fundos, mas infelizmente a encenação não foi ocorreu devido às limitações anteriormente citadas. Dessa forma, ela acabou sendo substituída pela apresentação dos trabalhos manuais e virtuais criados pelos alunos no decorrer do projeto, e a quantia arrecada foi utilizada na culminância do projeto para custear uma parte do valor cobrado para impressão da coletânea dos contos de ficção científica.

#### 4.3.3 Relato dos conteúdos aprendidos

No fórum 7, criado no ambiente colaborativo Sócrates, os alunos foram indagados a relatar sobre os conteúdos aprendidos levando em consideração três aspectos: 1) Conteúdos trabalhados; 2) Trabalho em grupo; 3) Uso do *laptop*, do Sócrates e dos recursos do Google *Drive*.

Os três aspectos citados foram relacionados aos conteúdos conceituais e atitudinais.

Quando questionados sobre os conteúdos curriculares conceituais aprendidos durante o projeto, os alunos citaram, na grande maioria, os conteúdos presentes na disciplina de português, dos quais foram os contos de ficção científica, esquetes teatrais, cenários e o estudo dos roteiros de peças teatrais. O relato dos alunos, a seguir, confirma essa reflexão:

Eu aprendi muitas coisas não só sobre ficção científica, mas sobre esquetes teatrais, cenário e estudo de roteiros teatrais. O trabalho em grupo nos ajudou, pois o trabalho não ficou pesado, pois cada um ficou com alguma atividade. E claro não podemos nos esquecer dos nossos companheiros, o Google e o UCA, que nos ajudaram nas pesquisas e na hora de usar o Gmail e Google *docs*. Aluno M- 7/12/2012 - 15:41:24

Eu aprendi muitas coisas interessantes sobre ficção científica. Foi uma boa ideia muito boa estudarmos as esquetes teatrais, e o trabalho em grupo foi uma ideia muito legal, pois assim não ficava muita atividade para uma pessoa só. Jamais podemos nos esquecer do Google e do Gmail que foi importante para esses trabalhos. Aluna M- 7/12/2012 - 16:22:12.

Com os relatos apresentados, percebemos que, atrelados aos depoimentos dos conteúdos curriculares, os alunos também deram ênfase aos conteúdos curriculares atitudinais vinculados ao trabalho em grupo, uso das ferramentas alternativas da internet, Google *Drive* e

Gmail, desenvolvimento do projeto, uso do ambiente colaborativo Sócrates e suas ferramentas, fóruns e portfólios.

Eu gostei muito de fazer peça teatral, fazer *slide*, etc. Os trabalhos em equipe foi ate um pouco legal, pois todos tinha que fazer sua parte. Os recursos usados ajudaram muito na aprendizagem. Aluno L- 7/12/2012 - 16:18:41.

Eu aprendi várias coisas novas EX.: A biografia de Júlio Verne e suas obras e também alguns outros autores de ficção científica. B) Eu aprendi que pra gente saber fazer uma coisa em grupo ninguém pode ficar sem fazer nada. C) Aprendei como mexer no Sócrates EX.: Responder aos fóruns, trocar a foto (uma coisa que fiz muito) e a enviar texto no portfólio, e no Google EX.: Aprendi a fazer os *slides* e textos. Aluno G- 7/12/2012 - 17:35:06.

Bom, eu aprendi várias coisas depois da chegada do projeto Sócrates, por exemplo, algumas ferramentas do Google que eu não conhecia, como o Google *docs*, dentre outras, e também sobre enquete teatral e etc. O trabalho em grupo foi bem interessante, pois interagimos juntos no assunto referente à ficção científica, dentre outros assuntos. O uso dos *laptops* foi bem legal, pois foi uma ferramenta bem importante para a conclusão das atividades referentes ao projeto, e da mesma forma com o Sócrates e os recursos do Google!!!!!!!!!!!! Aluna P- 10/12/2012 14:24:52.

Mesmo sendo em menor quantidade, alguns alunos aproveitaram o espaço disponibilizado para relatar como o trabalho em grupo modificou o seu pensamento em relação às interações sociais ocorridas entres os demais alunos da sala de aula.

Aprendi que não é bom trabalhar sempre com o mesmo grupinho, sempre é bom mudar um pouco de rotina, aprendi sobre ficção científica e virei um pouco mais social '-'. Aluno D- 11/12/2012 - 18:25:33.

O relato do aluno D demonstrou que, anteriormente ao projeto, a interação ocorrida entre ele e os outros alunos da turma não acontecia com frequência, sendo o seu grupo de amigos os principais participantes das interações e vivências dentro e fora da sala de aula, mas, após a dinâmica de divisão dos grupos e interação entre os grupos, o aluno acabou percebendo a importância social e pessoal de se trabalhar colaborativamente.

Somente um aluno apresentou sua insatisfação em relação ao trabalho em grupo. Diferente do aluno anteriormente citado, ele não conseguiu aceitar a forma de divisão dos grupos, mas isso não impediu o desenvolvimento das atividades propostas, como relatado a seguir:

Os contos de ficção científica trabalhados foram muito interessantes, os livros de Júlio Verne são um incentivo à leitura, trabalhamos com dois contos dele, mas principalmente um, Viagem ao Centro da Terra, mas esse livro me deu vontade de ler 20.000 léguas submarinas quase todos os grupos os líderes não gostaram principalmente eu, mas com um pouco de força conseguimos um resultado parcialmente bom. Gostei e proporcionou aos alunos um maior conhecimento da internet e seus tributos. Aluno I- 14/12/2012 - 22:38:51.

O referido aluno era líder da equipe e, mesmo apresentando insatisfação em relação a sua equipe, motivou e orientou os demais integrantes a realizar todas as atividades de forma exitosa. Sobre esse comportamento, Moll (1996) relata que, em algumas situações, as crianças agem como tutores, ajudando os colegas menos competentes a aprender certas habilidades. Mesmo quando a colaboração entre colegas não é encorajada, o papel de tal colaboração não deve ser desconsiderado. (p.151).

No projeto colaborativo Ficção Científica: Mito ou Realidade? Os alunos foram estimulados a trabalhar de maneira colaborativa para aprender a colaborar e agiram, na maioria das situações, como tutores ajudando uns aos outros.

A seguir as conclusões serão apresentadas enfatizando os pontos positivos e limitações da investigação assim como as ideias para estudos futuros.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa dissertativa aqui apresentada propôs investigar, dentro do contexto de uma turma do 8º ano do ensino fundamental, participante do projeto piloto UCA- CE, práticas de aprendizagem colaborativa estabelecidas a partir do desenvolvimento de um projeto colaborativo, intitulado Ficção Científica: Mito ou Realidade? com o uso do *laptop* educacional.

Tendo em vista alcançar as metas da investigação, buscamos desenvolver as conclusões da pesquisa com foco nos objetivos específicos anteriormente apresentados na introdução. Os objetivos específicos foram os seguintes:

- Identificar as formas de utilização do *laptop* educacional antes do início da pesquisa, como forma de intervenção;
- Verificar e categorizar as ferramentas digitais utilizadas, *on-line* e *off-line*, como capazes de proporcionar o desenvolvimento de práticas colaborativas;
- Levantar quais os conteúdos curriculares, conceituais/ institucionais (conteúdos presentes na Matriz curricular da escola) e atitudinais/ ocultos (conteúdos éticos e sociais que não são apresentados na Matriz curricular da escola, mas que são de fundamental importância para a formação e processo educacional do aluno), emergidos a partir do trabalho colaborativo.

As estratégias e metas utilizadas para alcançar o objetivo principal e os objetivos específicos refletiram na construção dos resultados e serviram como base para encontrar respostas relacionadas aos objetivos e à construção das considerações finais. A partir dessas contribuições, apresentaremos as seguintes conclusões.

Em relação ao primeiro objetivo específico, formas de utilização do *laptop* educacional antes do início da pesquisa, constatamos que a escola PAS fazia constante uso dos *laptops* nas salas de aula e na sua rotina escolar.

Foi observado, durante os encontros presenciais do projeto colaborativo investigado, o uso dos *laptops* em outras salas de aula no mesmo momento de realização das atividades do projeto e em outros ambientes da escola como constatado em uma determinada situação em que um grupo de alunos participantes do projeto Mais Educação, presentes na escola no contra turno, estavam realizando atividades com o auxílio do *laptop* educacional no pátio da escola.

As atividades com o uso do *laptop* estavam sendo realizadas no pátio devido à ausência de salas físicas disponíveis para realizar o atendimento aos alunos.

Mesmo com as limitações de infraestrutura, percebemos claramente que a escola fazia constante uso não só do *laptop*, mas das tecnologias digitais disponíveis como um todo e de forma diferenciada. Demonstrando possuir uma preocupação aparente em relação ao uso dessas tecnologias e sua funcionalidade.

Prova disso, é justificada com a lotação de um técnico de informática responsável pelo LIE da escola e uma técnica da secretaria de educação responsável pelo projeto UCA na escola. Essa organização dos profissionais destinados ao auxílio do uso das tecnologias faz uma diferença significativa na rotina escolar quando relacionada ao uso das tecnologias de forma geral.

Quando relacionado ao uso do UCA, a técnica responsável era a principal encarregada de desenvolver ações de logística que facilitassem a utilização dos *laptops* nas salas de aula. Algumas das funções desenvolvidas por ela foram: organização, locomoção, agendamento, carregamento das máquinas além da prestação dos auxílios pedagógicos, como procura e instalação de recursos digitais assim como o auxílio nos planejamentos dos professores que desejavam realizar aulas com o seu uso.

Durante a pesquisa, também foi analisado que, além do uso dos *laptops* dentro e fora da sala de aula, eles também eram utilizados no desenvolvimento de projetos pedagógicos realizados na escola como apresentado nos resultados o relato do projeto Vizinhança Americana.

O segundo objetivo específico objetivava verificar e categorizar as ferramentas digitais *on-line* e *off-line*, utilizadas durante o projeto investigado, capazes de proporcionar o desenvolvimento de práticas colaborativas.

Nesse sentido, analisamos as ferramentas do Google *Drive* e as ferramentas do ambiente colaborativo Sócrates como sendo as ferramentas digitais *on-line*. E os programas disponíveis no próprio *laptop*, como o editor de áudio, editor de imagens *Tux Paint*, editor de apresentação *impress*, uso da câmera e os trabalhos manuais, como as ferramentas *off-line*.

Sobre esse objetivo, constatamos que as ferramentas utilizadas *on-line* e *off-line* facilitaram o desenvolvimento de práticas colaborativas durante o projeto, pois serviram como principal suporte para realização das atividades propostas. No entanto, as ferramentas *on-line* desempenharam mais fortemente esse papel por possuírem características colaborativas, como foi o caso da realização das produções em grupo usando o *Docs* e as interações assíncronas ocorridas no Sócrates. Porém, não podemos deixar de relatar o problema com a

velocidade e conexão da internet que acabaram fazendo que alguns encontros fossem reformulados.

Já nas atividades de cunho *off-line*, também ocorrem práticas colaborativas, mas elas dependiam mais da mediação e intervenção do professor para que acontecesse a colaboração entre os alunos ou a colaboração na realização das ações.

Ao analisar o terceiro objetivo específico referente aos conteúdos curriculares, conceituais/ institucionais e atitudinais/ ocultos que emergiram a partir do trabalho colaborativo, constatamos que os conteúdos conceituais foram amplamente desenvolvidos durante as atividades colaborativas propostas e com suporte do *laptop*. Já em relação aos conteúdos atitudinais, vários foram os aspectos emergidos, tais como: colaboração, motivação, interação, ajuda mútua, iniciativa, liderança, entre outras habilidades.

No entanto, constatamos que, para que atividades com o uso do *laptop* ou na vertente de projeto aconteçam, é necessária uma adequação no currículo escolar quando relacionada ao tempo de cada aula. No projeto investigado, o trabalho interdisciplinar entre as disciplinas ocorreu de forma positiva, porém nos perguntamos se isso também ocorreria em outra situação, turmas ou escolas sem a presença da intermediação das pesquisadoras e ajustes dos professores.

Para que isso aconteça, é necessário que exista, além de uma reestruturação curricular, uma nova organização na formação inicial e continuada dos profissionais da educação, pois percebemos que o trabalho com projetos, interdisciplinar e com o uso de alguma tecnologia demanda conhecimento e familiaridade para que se tenha êxito.

Para tanto, por meio das observações e dos resultados alcançados, é possível concluir que as atividades realizadas durante o projeto investigado, com o suporte do *laptop* educacional, favoreceram novas possibilidades de acesso ao trabalho, envolvendo práticas de aprendizagem colaborativa na escola, promovendo assim a abordagem interdisciplinar e cultural sugerida nos Parâmetros Curriculares Nacional (PCN).

Sendo assim, entendemos que a utilização da tecnologia digital, em algumas situações do projeto aqui investigado, facilitou o seu desenvolvimento, pois proporcionou meios favoráveis quando se pretendeu estender os temas abordados no projeto, além dos muros da escola e horário das aulas. As situações desenvolvidas durante o projeto foram facilitadas a partir do uso do *laptop* e suas possibilidades de locomoção e conexão que proporcionaram a realização de atividades nos ambientes colaborativos usados (Sócrates e as ferramentas do Google *Drive*).

Essa extensão foi favorecida pelo uso do Sistema *On-line* para Criação de Projetos e Comunidades (Sócrates), um Ambiente Colaborativo, e com o uso de outras ferramentas *on-line* que permitiram facilitar os processos de interação, criação, comunicação síncrona (comunicação em tempo real por meio de envios de mensagens instantâneas pelo meio digital. Ex.: mensagens de bate-papo, ligação telefônica) e assíncrona (comunicação em momentos e tempos diferentes, não simultaneamente. Ex.: *e-mail*, fóruns) entre os sujeitos envolvidos no projeto.

A realização desta pesquisa evidenciou aspectos bastante relevantes em relação à colaboração e uso dos recursos digitais como base para os desenvolvimentos dos processos de aprendizagem.

A realização das atividades propostas durante o projeto investigado demonstrou o envolvimento entre os membros dos grupos e entre os grupos de forma a permitir que os alunos enfatizassem, durante as atividades, suas diversas habilidades, interesses, níveis de produtividade e atitudes comuns da vivência e trabalho em grupo.

O trabalho proporcionou o estudo de conteúdos apresentados no currículo da escola através da realização de um projeto colaborativo usando tecnologia digital. Os alunos participantes da pesquisa puderam aprender de forma diferenciada conteúdos curriculares anteriormente explanados de forma tradicional, caracterizados pela ausência de colaboração e realização de ações e aprendizagem em grupo.

Futuras pesquisas, originadas do trabalho aqui apresentado, poderão investigar as características da comunidade escolar após a realização da pesquisa; como os alunos e professores passaram a atuar em situações de trabalho em equipe; Os sujeitos envolvidos na pesquisa continuam trabalhando de forma colaborativa?; Apresentam comportamento colaborativo durante as aulas? Mesmo com o final da pesquisa os professores da escola e principalmente os alunos continuaram mantendo contato com a pesquisadora 1 por meio da rede social *facebook*.

## 6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B. de. **Como se trabalha com projetos** (Entrevista). Revista TV ESCOLA. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, nº 22, março/abril, 2002.

ALMEIDA, M. E. B. e MENEZES, L. C. R. **O Papel do Gestor Escolar na Incorporação das TIC na Escola: Experiências em Construção e Redes Colaborativas de Aprendizagem**. São Paulo: PUC-SP, 2004. Disponível em: <[www.eadconsultoria.com.br/matapoi/biblioteca/textos\\_pdf/texto04.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoi/biblioteca/textos_pdf/texto04.pdf)>. Acessado em: 03/03/2011.

ALMEIDA, M. E. B e VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?**. São Paulo: Paulus. 2011.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos temas transversais, ética**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação a Distância. **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília: MEC/SEED, 2005.

\_\_\_\_\_. **Um Computador por Aluno: a experiência brasileira**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, Série Avaliação de Políticas Públicas, nº 1, 2008. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br>. Acessado em: 15/06/2013.

BARROSO, A.L.R.; DARIDO, S.C. **A pedagogia do esporte e as dimensões dos conteúdos: conceitual, procedimental e atitudinal**. Revista da Educação Física, Maringá, v.20, n.2. p.281-9, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000182&pid=S1807550920120002001100001&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000182&pid=S1807550920120002001100001&lng=en). Acessado em: 08/04/2012

BARBOSA, J R. **Tecnologia na Educação: Objetos Educacionais Digitais e o Multiculturalismo no Ambiente Escolar**. 2010. 61f. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Faculdade de Educação. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

BEHRENS, M A. **Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente**. 2005. Disponível em : <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>>. Acessado em: 20/10/013

CASTELLS, M. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**, vol. 3, São Paulo: Paz e terra, 1999, p. 411-439.

CASTRO FILHO, J A.; ROCHA, B T S.; VIANA, G; FREITAS, C.; DAVID, P B. **Guia Didático - Projetos Colaborativos e Comunidades de aprendizagem**. Fortaleza, Tipogresso, 2007

COLL, C.; POZO, J E.; SARABIA, B.; VALLS, E. **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes** . Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

CRESWELL, J W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre, Art. Med., 2. ed., 2007.

DAMIANI, T M e SCHELEMMER, E. **Trabalho colaborativo/ cooperativo em educação: uma possibilidade para ensinar e aprender**. São Leopoldo, 2009.

DILLENBOURG, P. **What do you mean by collaborative learning?** In P. Dillenbourg (Ed) **Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches**. Oxford: Elsevier. (p.1-19), 1999.

DILLENBOURG, P.; BAKER, M.; BLAYE, A. & O'MALLEY, C. (1996) **A evolução da pesquisa em aprendizagem colaborativa**. In: E. Spada & P. Reiman (Eds) **Aprendizagem em Seres Humanos e Machine: Rumo a uma ciência da aprendizagem interdisciplinar**. (Págs. 189 - 211). Oxford: Elsevier, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas: Papyrus, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação**, 3ª edição. Campinas/SP: Papyrus, Coleção Papyrus Educação, 2007.

LIMA, S S M.; OSMUNDO M L F., LIMA, L. V.; FREIRE, R S.; BARBOSA, J. R.; FERNANDES, A. C.; CASTRO FILHO, J. A. **Aprendizagem em Projetos de Trocas Culturais com Uso de Laptops Educacionais**, 2012. Disponível em : <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/viewFile/2088/1855>>. Acessado em: 20/12/2013

MOLL, L C. **Vygotsky e a Educação: Implicações pedagógicas da psicologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

ONRUBIA, J.; COLOMINA, R.; ENGEL, A.. **Os ambientes virtuais de aprendizagem baseados no trabalho em grupo e na aprendizagem colaborativa**. In: COLL, C.; MONEREO, C. e Cols.. **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Tradução Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed,

2010.

PONTES, R L J. **O Uso da Web 2.0 na Educação: Um Estudo de Caso com Professores Participantes do Projeto Um Computador Por Aluno (UCA)**. 2011. 161 f. Dissertação (Faculdade de Educação), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

PRIMO, A. **O aspecto relacional das interações da web 2.0. E- Compós** (Brasília), v. 9, p. 1-21, 2007. Disponível em: [http://www.moodle.ufba.br/file.php/10203/cultura\\_digital/web2\\_primo.pdf](http://www.moodle.ufba.br/file.php/10203/cultura_digital/web2_primo.pdf). Acessado em 17 dez 2012.

ROMANÓ, R. S. **Ambientes virtuais para a aprendizagem colaborativa no ensino fundamental**. Athena, Revista Científica de Educação. n.º 2, vol.2,p. 73-88, 2003. Disponível em: <http://www.faculdadeexpoente.edu.br/upload/noticiasarquivos/1204057841.pdf#page=73>. Acessado em: 12/02/2013.

ROSA, M V de F P do C e ARNOLDI, M A G C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SILVA, K.S.A. **Os Quatro Pilares: Reflexões Sobre a Educação no Século XXI**. São Cristovão, 2011. Disponível em: <http://www.educonufs.com.br/vcoloquio/cdcoloquio/cdroom/eixo%202/PDF/Microsoft%20Word%20%20OS%20QUATRO%20PILARES%20REFLEX%20DES%20SOBRE%20A%20EDUCA%20C7%20NO%20S%20C9CULO%20XXI.pdf>>. Acessado em: 17/10/2012.

SILVA, M H. **Percepções do Projeto Um Computador por Aluno no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday (TO)**. 2009. 139 f. Dissertação (Faculdade de Educação), Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

STAHL, G.; KOSCHMANN, T.; SUTHERS, D. **Computer-supported collaborative learning: An historical perspective**. In R. K. Sawyer (Ed.), Cambridge handbook of the learning sciences 2006, pp. 409-426. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Available at [http://GerryStahl.net/cscl/CSCL\\_Portuguese.pdf](http://GerryStahl.net/cscl/CSCL_Portuguese.pdf) in Portuguese.

SOUZA, M. de F. C. de; CASTRO-FILHO, J. A. de.; PEQUENO, M. C.; BARRETO, D. C.; BARRETO, N. C. **Arquitetura das Escadas: Um Objeto de Aprendizagem Para Exploração dos Conceitos de Semelhança de Triângulos, Proporcionalidade e Teorema de Tales**. In: Prata, C.L.; Azevedo, A. C. A. de. (Org.). **Objetos de Aprendizagem: Uma Proposta de Recurso Pedagógico**. 1ª edição. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância, 2007, v. 1, pp. 59-69. Disponível em: <[www.oei.es/tic/livro.pdf](http://www.oei.es/tic/livro.pdf)>. Acessado em: 18/08/2012.

TORRES, P. L e IRALA, E. A. F. **Algumas vias para entretecer o pensar e o agir** / Patrícia Lupion Torres [org.]. – Curitiba: SENAR-PR, 2007.

VALENTE, J. A. **Repensando as situações de aprendizagem: o fazer e o compreender**. Boletim do Salto para o Futuro, Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. **Diferentes usos do Computador na Educação, 1993. Disponível em :** <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0022.html>> . Acesso em: 20/10/2013.

WEISS, A. L. e CRUZ, M. L. R. **A informática e os Problemas Escolares de Aprendizagem.** 2ª edição. Rio de Janeiro: 1999.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998

# APÊNDICES

- **APÊNDICE A** – Roteiro de observação dos alunos nas atividades presenciais;
- **APÊNDICE B** – Roteiro de observação dos alunos no ambiente virtual;
- **APÊNDICE C**– Roteiro de entrevista com os alunos;
- **APÊNDICE D** – *Check-list* (Observação da sala de aula durante as atividades);
- **APÊNDICE E 1** – Instrumento de descrição dos encontros;
- **APÊNDICE E 2** – Instrumento de descrição dos encontros ;
- **APÊNDICE F** – Cronograma Do Projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade?
- **APÊNDICE G** – Termo de imagem dos alunos;
- **APÊNDICE H** – Termo de imagem dos alunos;
- **APÊNDICE I** – Autorização para uso do *e-mail*;
- **APÊNDICE J** – Certificado de participação no projeto.

**APÊNDICE A** – Roteiro de observação dos alunos nas atividades presenciais.

A observação das práticas colaborativas dos alunos, a partir da participação nas atividades colaborativas propostas, será baseada nos seguintes questionamentos:

- Como os alunos reagem à atividade colaborativa proposta?
- De que forma os alunos trabalham em grupo?
- A partir da atividade proposta, os alunos dividem tarefas ou trabalham colaborativamente?
- Quais características prevalecem na figura do líder de cada equipe?
- Quais ferramentas os alunos costumam usar durante as atividades propostas?
- Como é feita a escolha dessas ferramentas?
- Como os alunos desenvolvem as atividades usando essas ferramentas?
- Quais conteúdos curriculares, institucionais e ocultos são percebidos e trabalhados durante a realização das atividades propostas?
- Quais as formas de comunicação utilizadas durante o processo de trabalho colaborativo?
- Em quais momentos os alunos apresentam comportamento colaborativo? Somente quando proposto? Em momentos distintos?
- Os alunos demonstram autonomia ou só realizam o solicitado?

**APÊNDICE B** – Roteiro de observação dos alunos no ambiente virtual.

As práticas colaborativas emergidas a partir das interações no ambiente e ferramentas *on-line* usadas pelos alunos serão analisadas de acordo com as seguintes indagações:

- Em quais momentos os alunos acessam o ambiente *on-line*? Somente na escola? Fora da escola?
- Com que frequência os alunos participam dos questionamentos e interações propostas nos fóruns do ambiente *on-line*?
- Os alunos costumam levantar questionamentos nos fóruns propostos ou só participam de acordo com o solicitado?
- Qual o nível de apropriação dos alunos em relação ao uso do ambiente *on-line*?
- Qual a opinião dos alunos em relação ao ambiente *on-line* usado?
- Como o ambiente *on-line* favoreceu a interação e o trabalho colaborativo desenvolvido?

**APÊNDICE C**– Roteiro de entrevista com os alunos.

**Esta entrevista é de natureza confidencial. Todos os dados coletados serão preservados.**

**Delimitação do perfil**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_

1 Usa o computador com frequência?

Sim;

Não.

Diariamente;

Mais de uma vez por semana;

Uma vez por semana;

Esporadicamente;

Nunca;

\_\_\_\_\_

2 Se sim, onde usa? (pode marcar mais de uma opção)

Casa;

Escola;

Outro: \_\_\_\_\_

3 De que forma você utiliza o computador quando conectado à rede mundial de computadores? Para estudo? Diversão?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 De que forma você utiliza o computador quando não está conectado à rede mundial de computadores?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5 Antes de receber o projeto UCA na escola com qual frequência você utilizava o computador?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6 Após a chegada do projeto UCA na escola, o que mudou em relação a sua utilização do computador?

---

---

---

7 De que forma você interage com os outros por meio do uso do computador? Quais ambientes o utiliza?

---

---

---

8 O que você acha que mudou na sala de aula e na escola com o uso do UCA?

---

---

---

9 O que você acha de usar o *laptop* durante as aulas?

---

---

---

**Análise de colaboração**

10 De que forma você costuma usar o *laptop* na sala de aula? Individualmente? Com colega / colegas?

---

---

---

11 O que você achou das atividades colaborativas propostas?

---

---

---

12 Você gostou de trabalhar em equipe?

---

---

---

13 Você gostou da forma como as atividades foram desenvolvidas?

---

---

---

14 Quando você encontrava dificuldade na realização de alguma atividade ou uso de alguma ferramenta, de que forma você tentava solucionar o problema? Pedia ajuda a alguém? Tentava encontrar a resposta sozinho?

---

---

---

15 Qual sua opinião em relação às atividades colaborativas propostas?

---

---

---

16 Você acha que trabalhou colaborativamente durante as atividades propostas? Como?

---

---

---

17 Quais recursos do computador você utiliza?

- Editores de texto (exemplos: *Word* e *Writer*);
- Planilhas eletrônicas (*Excel* e *Calc*);
- Softwares de apresentação (*Power Point* e *Impress*);
- Vídeos (*Movie Maker*, *Windows Media Player*);
- Editores de imagem (*Paint*, *Corel Drawn*, *Photoshop*);
- Internet;
- \_\_\_\_\_

18 Para quê utiliza o computador? (pode marcar mais de uma opção)

- Para estudo (exemplos: Fazer trabalhos da escola, pesquisas, etc);
- Para entretenimento (exemplos: conversar com os amigos, ver vídeos e fotos;
- \_\_\_\_\_

19 Com qual frequência acessa a internet?

- Diariamente;
- Mais de uma vez por semana;
- Uma vez por semana;
- Esporadicamente;
- Nunca;
- Outro: \_\_\_\_\_

20 Que *sites* e ferramentas você costuma acessar? \_\_\_\_\_

21 De que forma você usa o *laptop* educacional (Uquinha) durante a realização de atividades na aula e para distração ao final da atividade?

**APÊNDICE D** – *Check-list* (Observação da sala de aula durante as atividades)**Parte I: Descrição física****1. Disposição dos alunos**

- Estudantes possuem lugar fixo;  
 Estudantes sentam-se em qualquer lugar ao entrar na sala.

**2. Cadeiras na sala de aula**

- Há cadeiras para todos os alunos;  
 Não há cadeiras para todos os alunos, eles vão buscá-las em outras salas;  
 Outros.

**3. Arranjo das cadeiras/alunos**

- Filas e colunas;  
 Semicírculo;  
 Grupos.

Os alunos eram dispostos em semicírculo, mas, ao iniciarem as atividades do projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade?, os próprios alunos se agrupavam em seus respectivos grupos. Antes da divisão dos grupos, agrupavam-se por afinidade.

**4. Paredes**

- Regras de sala de aula;  
 Cartazes;  
 Outros. Quais os resultados das enquetes referentes à escolha do nome do projeto?

**5. Iluminação**

- Natural;  
 Artificial.

Suficiente:  Sim  Não

**6. Ventilação**

- Natural;  
 Artificial.

Suficiente:  Sim  Não

∴ Logo no início da pesquisa, um dos dois ventiladores presentes na sala de aula apresentou problemas e, no decorrer até a sua finalização, ele não foi consertado.

## **Parte II: Perfil dos Alunos**

1. Número de alunos: (26)  
Número de meninos: (15)  
Número de meninas: (11)
  
2. Etnia  
 Maioria brancos;  
 Maioria negros;  
 Maioria morenos.

∴ Essa informação pode ser devido à localização litorânea da escola.

3. Comportamento dos alunos  
 Interação entre si;  
 Trabalham de forma individual;  
 Compartilham funções e materiais.

## **Parte III: Escola**

1. A escola possui um currículo pautado na pedagogia de projetos?  
 Sim;  
 Não.
  
2. Com qual frequência a escola desenvolve projetos?  
 Nunca desenvolveu;  
 Raramente;  
 Com frequência.
  
3. Que tipo de projeto é desenvolvido na escola?  
 Projetos oriundos da secretaria de educação;  
 Projeto idealizado pelos professores e alunos;  
 Projetos colaborativos.



## APÊNDICE E 2 – Instrumento de descrição dos encontros

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Observação nº ( )

Disciplina:

1 Hora que o professor iniciou a aula: \_\_\_\_\_

2 Tempo total da aula (em minutos): \_\_\_\_\_

3 Em caso de atraso no início da aula, especificar o motivo:

( ) Atraso do professor;

( ) Atraso da maioria dos alunos;

( ) Arrumação da sala;

( ) Avisos;

( ) Atividades extra-sala;

( ) Outros. Qual? \_\_\_\_\_

4 Como o professor iniciou a aula?

---



---



---



---

5 O professor promoveu situações colaborativas? Como? Quais?

---



---



---



---



---



---

6 No caso de situações de trabalho colaborativo, quais das seguintes situações foram tratadas?

( ) Trabalho em equipe. Quantos componentes? \_\_\_\_\_

( ) Questionamentos;

( ) Debates;

( ) Outras. Quais?

\_\_\_\_\_

( ) Nenhuma situação.

7 De que forma os conteúdos foram trabalhados?

( ) Somente exposição oral;

( ) Exposição oral, seguida de exercícios;

( ) Somente exercícios;

( ) Outro. Qual?

8 Quem comandava as atividades e dava ideias de quais materiais deveriam ser produzidos?

- Professor;  
 Alunos;  
 Sempre um determinado grupo de alunos;  
 Outros \_\_\_\_\_
- 9 Que tipo de exercícios, interações e trabalhos colaborativos foram propostos pelos alunos e/ou professores?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 10 Qual a dinâmica utilizada pelo professor?
- Alunos trabalham individualmente;  
 Alunos trabalham em pares;  
 Alunos trabalham em pequenos grupos;  
 Professor resolve e alunos observam (copiam);  
 Outro. Qual? \_\_\_\_\_
- 11 Liste o(s) matéria (is) utilizado(s) (pode marcar mais de uma opção)
- Laptop* educacional;  
 *Data show*;  
 Livro didático;  
 Material concreto;  
 Quadro-negro e giz;  
 Material xerocopiado;  
 Outro. Qual? \_\_\_\_\_
- 12 Os estudantes fazem alguma apresentação de resultados?
- Sim;  Não.
- 13 O que o professor enfatiza no trabalho dos alunos?
- A produção dos alunos;  
 As respostas (certas ou erradas);  
 O processo de construção;  
 Outro. Qual? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 14 O (a) professor (a) usou histórias ou analogias para suas explicações.
- Sim;  Não.
- Quais? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 15 O professor está atento para questionamentos dos alunos?

Sim;  Não.

16 Como o professor se comporta em relação às perguntas dos alunos?

Remete a pergunta para o grupo discutir;

Responde diretamente a pergunta do aluno;

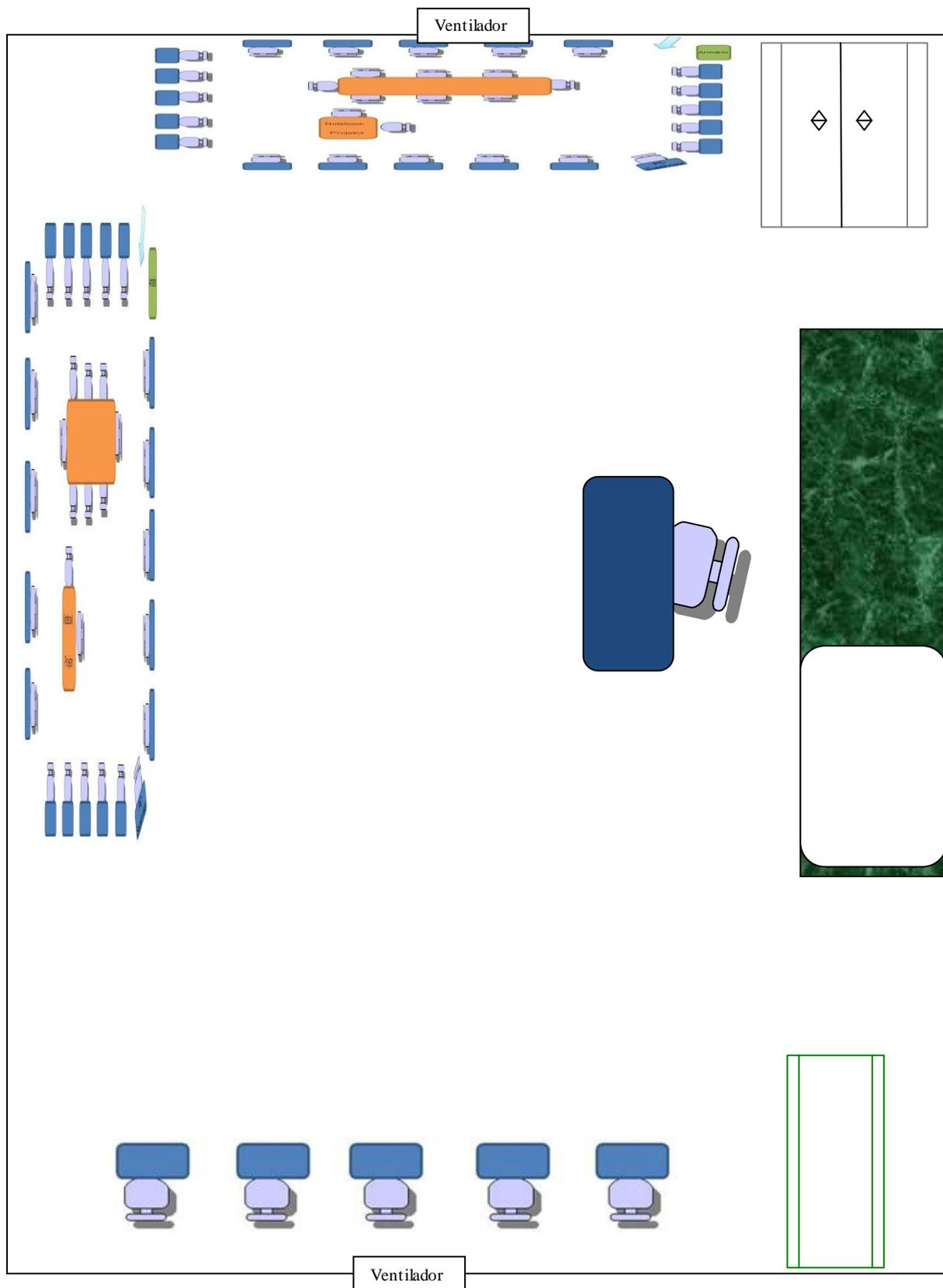
Ignora a pergunta do aluno;

Outros.

Quais? \_\_\_\_\_

### APÊNDICE F – Observação Geral

- 1 Desenho do *Layout*;
- 2 Descrição da sala.



2. A sala de aula de aula era no formato quadrado, sendo duas paredes laterais com entradas de ar para auxiliar na iluminação e na ventilação da sala de aula, pois possuía poucas lâmpadas e somente dois ventiladores de parede dos quais somente um funcionou durante a pesquisa. A referida sala tinha uma porta com chave, quadro negro para ser preenchido com giz e uma pequena parte de quadro branco que poderia ser preenchido com pincel. Além disso, o mobiliário era composto por um armário dos professores, com chave, birô e cadeira do professor. Os alunos dispunham de cadeiras e mesas de plástico e ferro vermelho, além de algumas cadeiras de braço de madeira, do antigo mobiliário da escola. Lembrando que a escola passou por mudanças estruturais na parte física e eletrônica para receber o projeto UCA.

**APÊNDICE G- Cronograma Do Projeto Ficção Científica: Mito Ou Realidade**

DIA	PROFESSOR	OBJETIVO DO ENCONTRO
1º Encontro 16/out/12 (terça-feira)	Maria	Primeiro encontro com a turma de alunos; Explicação sobre o projeto e cadastro no Gmail e Sócrates.
2º Encontro 18/out/12 (quinta-feira)	Rosa	Sugestões de nome para o projeto; Continuação dos cadastros no Gmail e Sócrates.
3º Encontro 19/out/12 (sexta-feira)	João; Maria	Votação do nome do projeto no Google <i>forms</i> ; ( <a href="https://docs.google.com/a/virtual.ufc.br/spreadsheets/cc?key=0AtVEAkPMa39HdENqVE0yTHNhdXkzaXBXbi1KR29FaFE#gid=0">https://docs.google.com/a/virtual.ufc.br/spreadsheets/cc?key=0AtVEAkPMa39HdENqVE0yTHNhdXkzaXBXbi1KR29FaFE#gid=0</a> ); Inserção de dados, fotos no Sócrates; Produção textual, em dupla, sobre o filme Viagem ao centro da Terra.
4º Encontro 23/out/12 (terça-feira)	Maria	Divisão das equipes e líderes; construção do roteiro da peça.
5º Encontro 25/out/12 (quinta-feira)	Rosa substituída pelo professor Robson	Escolher um autor e pesquisar sua biografia e obras mais importantes; Produzir <i>slides</i> com a ferramenta apresentação do Google <i>Drive</i> ; Postar no portfólio do Sócrates o material produzido para que todos tomem conhecimento.
6º Encontro 06/nov/12 (terça-feira)	Maria	Construção do roteiro para a peça.
7º Encontro 07/nov/12 (quarta-feira)	Jão; Maria (Substituída por outra professora)	Os grupos devem pesquisar sobre o tema solo e oceanos na internet e, em seguida, postar na ferramenta de apresentação do Google com imagens e texto; postagem nos fóruns do Sócrates.
8º Encontro	Maria	Informes sobre novo calendário do projeto; Divisão dos personagens para a peça

13/nov/12 (terça-feira)		e planejamento das atividades para culminância do projeto.
9º Encontro 16/nov/12 (Sexta-feira)	Maria, prof. <sup>a</sup> da Biblioteca	Visita a Bienal do livro relato realizado pelo aluno X postado no Sócrates.
10º Encontro 4/dez/12 (terça-feira)	Maria	Entrega e explicação do termo de imagem e uso do Gmail que deveria ser assinado pelos pais dos alunos ou responsáveis;
11º Encontro 5/dez/12 (quarta-feira)	Maria	Preparação do material para a culminância: ensaio, painéis sobre Júlio Verne e sua obra, biografia, resenha das obras principais, etc. Enquanto os “atores” ensaiarão a peça, os grupos prepararão o material para a culminância do projeto.
12º Encontro 6/dez/12 (quinta-feira)	Maria	Participação nos fóruns no Sócrates.
13º Encontro 7/dez/12 (sexta-feira)	João e Maria	Conclusão dos trabalhos de pesquisa de Ciências; preparação dos cartazes da culminância.
14º Encontro 11/dez/12 (terça-feira)	Maria	Postagem das atividades pendentes nos portfólios (enquete teatral e artigo de opinião) e fóruns do Sócrates; Divulgação dos aprovados no semestre.
15º Encontro 12/dez/12 (quarta-feira)	Maria e João	Culminância do projeto; apresentação dos cartazes de português; Apresentação de <i>slides</i> de ciências; premiação dos alunos; homenagem dos alunos; homenagem aos professores; entrega dos livros e certificados; sorteio de livros.

Elaboração própria

**APÊNDICE H - Termo de imagem dos alunos**  
**Projeto “Ficção Científica: Mito ou Realidade?”**

Prezado(a) Pai/Mãe/Responsável:

Somos alunas do mestrado e doutorado em Educação da Universidade Federal do Ceará e estamos realizando, juntamente com os professores e os alunos do 8º ano um projeto denominado **Ficção Científica: Mito ou Realidade?** com a devida autorização da direção da escola. O objetivo é promover um trabalho interdisciplinar a partir da leitura do gênero textual ficção científica. Para tanto, serão realizadas diversas atividades com o suporte do *laptop* educacional conectado à Internet.

Para o registro e o acompanhamento das atividades, seu (ua) filho (a) poderá ser fotografado e/ ou filmado. Essas fotos e vídeos poderão ser utilizados nas atividades e materiais da Escola, como jornal, *blog* e nos relatórios e documentos de pesquisa da Universidade Federal do Ceará, bem como em material de publicação científica, sem fins lucrativos.

Em caso de dúvida, o (a) sr. (a) poderá comunicar-se com a gestão da Escola ou com o orientador das pesquisadoras, Prof. Dr. José Aires de Castro Filho, pelo telefone (85) 3366-9509 ou e-mail: aires@virtual.ufc.br.

Por gentileza, depois de preencher as informações abaixo, queira devolver este documento à escola.

Agradecemos muito sua atenção.

- ( ) Sim, autorizo fotografar e filmar meu filho na escola;  
( ) Não, não autorizo fotografar e filmar meu filho na escola.

Nome do (a) aluno (a):

\_\_\_\_\_  
Nome do responsável pelo (a) aluno (a):

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo (a) aluno (a):

\_\_\_\_\_  
JAIANE RAMOS BARBOSA (mestranda)

\_\_\_\_\_  
MARIA AURICÉLIA DA SILVA (doutoranda)

## APÊNDICE I - Autorização para uso do *e-mail*

### Projeto “Ficção Científica: Mito ou Realidade?”

Prezado (a) Pai/Mãe/Responsável:

Somos alunas do mestrado e doutorado em Educação da Universidade Federal do Ceará e estamos realizando, juntamente com os professores e os alunos do 8º ano, um projeto denominado **Ficção Científica: Mito ou Realidade?** com a devida autorização da direção da escola. O objetivo é promover um trabalho interdisciplinar a partir da leitura do gênero textual ficção científica. Para tanto, serão realizadas diversas atividades com o suporte do *laptop* educacional e da internet.

Como as atividades, serão desenvolvidas em grupos mediante o uso do ambiente virtual colaborativo SÓCRATES – Sistema *on-line* para Criação de Projetos e Comunidades, faz-se necessária a utilização de *e-mail*. Como o Google disponibiliza ferramentas de produção coletiva e colaborativa, é o que será utilizado.

Desse modo, solicitamos autorização para que seu(ua) filho(a) utilize o *e-mail* do Google.

Em caso de dúvida, o(a) sr.(a) poderá comunicar-se com a gestão da Escola ou com o orientador das pesquisadoras, Prof. Dr. José Aires de Castro Filho, pelo telefone (85) 3366-9509 ou *e-mail*: aires@virtual.ufc.br.

Por gentileza, depois de preencher as informações abaixo, queira devolver este documento à escola.

Agradecemos muito sua atenção.

- ( ) Sim, autorizo meu(inha) filho(a) utilizar *e-mail* do Google;  
 ( ) Não, não autorizo meu(inha) filho(a) utilizar *e-mail* do Google.

Nome do (a) aluno (a):

\_\_\_\_\_  
 Nome do responsável pelo (a) aluno (a):

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do responsável pelo (a) aluno (a):

\_\_\_\_\_  
 JAIANE RAMOS BARBOSA (mestranda)

\_\_\_\_\_  
 MARIA AURICÉLIA DA SILVA (doutoranda)

## APÊNDICE J - Certificado de participação no projeto



### Projeto Ficção Científica: mito ou realidade?



Certificamos que o (a) aluno (a) do 8º ano do Ensino Fundamental participou do **Projeto Ficção Científica: Mito ou Realidade?** realizado na PAS, localizada no distrito de Parada, São Gonçalo do Amarante-CE. O referido projeto foi desenvolvido nos meses de outubro a dezembro de 2012.

Fortaleza, 12 de dezembro de 2012.

---

Profa. Ms. MARIA AURICÉLIA DA SILVA

---

Profa. JAIANE RAMOS BARBOSA

Coordenadora do Projeto

---

Prof. Dr. JOSÉ AIRES DE CASTRO FILHO  
Diretor Pedagógico da UFC

# ANEXOS

- **ANEXO A** – Prova de Português com assunto
- **ANEXO B** – Matriz curricular
- **ANEXO C** – Coletânea dos contos de Ficção Científica

## ANEXO A – AVALIAÇÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Escola de Ensino Fundamental PAS

Aluno (a):

Nº

Profª. Maria Gomes

8º Ano

Novembro de 2012

NOTA: \_\_\_\_\_

### Combate ao trabalho infantil

Vou escrever uma poesia  
Com toda dedicação  
Vou falar de um assunto  
Que parte meu coração  
Criança e o adolescente  
No trabalho e exploração

Essa poesia é importante  
Por que fala de esperança  
Ela fala dos deveres  
E direitos da criança  
De acordo com a constituição  
Precisa de uma mudança

Com a constituição  
Muita coisa tem mudado  
Criança trabalha menos  
Muito mais tem estudado  
E o Conselho Tutelar  
Muito tem nos ajudado  
(...)

Todo trabalho infantil  
Faz a criança sofrer  
Tira o direito de estudar  
E o direito de lazer  
E às vezes tira até  
O direito de viver

Seja trabalho na roça  
Ou nas ruas das cidades  
Todo trabalho é ilegal  
Dependendo da idade

Pois criança que trabalha  
Nunca tem felicidade

Mas às leis se juntaram  
Para a criança ajudar  
O ministério do trabalho  
O Conselho Tutelar  
E a nova constituição  
Só veio pra melhorar

## Poeta Whallison

- 1) O assunto principal do poema é
  - a) a exploração do trabalho da criança e do adolescente;
  - b) os direitos e deveres da criança e do adolescente;
  - c) a função do Conselho Tutelar e da Constituição;
  - d) a ilegalidade do trabalho da criança e do adolescente.
  
- 1) De acordo com o texto
  - a) a Constituição não possibilitou mudanças, a criança continua trabalhando e sendo explorada;
  - b) o trabalho infantil na roça não é ilegal, apenas às crianças das cidades não devem trabalhar;
  - c) os direitos e deveres das crianças e adolescentes são encontrados na Constituição Federal;
  - d) o trabalho infantil não impede que a criança e o adolescente brinque, estude e viva bem.

## Biografia de Júlio Verne

O escritor francês Júlio Verne (Jules Gabriel Verne) é autor de obras conhecidas no mundo todo.

Conhecido também como o pai da ficção científica escreveu ainda histórias de aventura, descrevendo tecnologias e descobertas científicas, antecipou no tempo, o que hoje é realidade, como as viagens espaciais descritas no livro Viagem ao redor da Lua de 1869, também antecipou a invenção do submarino no livro Vinte mil léguas submarinas de 1870.

### Sua vida

Nasceu em Nantes na França, em 8 de fevereiro de 1828 e, aos 11 anos, começou seus estudos no colégio Saint-Stanislas. No ano de 1848, foi para Paris cursar Direito, lá conheceu Victor Hugo e Alexandre Châteaubourg num círculo literário, área de seu interesse. Formando-se advogado, insiste na literatura, escrevendo para o teatro sem êxito, somente mais tarde, descobriu que seu gênero era escrever narrativas de viagens, que foi o enredo de seu primeiro livro. Suas obras foram influenciadas por Jonathan Swift, nas Viagens de Gulliver, por Daniel Defoe, em Robinson Crusoe e por Edgar Allan Poe, nos seus escritos de terror.

### Previsões

Verne, em seus livros, descreveu inventos, como helicóptero, cinema, televisão, iluminação a néon, tanques de guerra, aviões, os mísseis teleguiados, caça submarino, a luz e a água do mar para gerar energia, o uso de gases, como armas químicas, entre outros. Como se vê, Verne, com a ficção daquele tempo, deixou para o futuro uma gama enorme de possibilidades para o homem moderno, tudo narrado em seus livros.

Suas obras agradam todas as idades pela curiosidade e atenção que provocam e estão entre as mais conhecidas e admiradas do mundo. Com mais de 100 títulos entre romances, novelas e peças de teatro, as mais famosas são Vinte Mil Léguas Submarinas, A Volta ao Mundo em 80 Dias, Viagem ao Centro da Terra, Da Terra à Lua, A Ilha Misteriosa e Viagem ao Redor da Lua.

- 1) Preencha a tabela abaixo, com informações sobre o autor Júlio Verne:  
Nome            completo            e

nacionalidade.

Inventos descritos nos  
livros.

Gêneros publicados

Obras publicadas

### **20 Mil Léguas Submarinas (Júlio Verne)**

Nessa aventura submarina - que inspirou muitos engenheiros navais na criação de uma embarcação subaquática segura - somos transportados para o mundo pouco conhecido das belezas e dos mistérios marinhos. Um professor e médico, seu criado e um destemido arpoador são levados pelas circunstâncias a viver oito meses presos sob as águas, no interior do indepassável submarino Nautilus, comandado pelo enigmático Capitão Nemo. Esse está envolvido em uma vingança pessoal contra a miséria e a injustiça dos homens, contando, para isso, com uma estranha tripulação de diversas nacionalidades. Nessa odisséia, obra de referência para o explorador francês Jacques Cousteau, somos conduzidos aos quatro cantos do planeta, percorrendo lugares exóticos que encantaram os leitores europeus em 1870.

2) O gênero desse texto é

- a) Notícia;
- b) Artigo de opinião;
- c) Conto;
- d) Sinopse.

1) A finalidade do texto acima é

- a) informar sobre a criação de uma embarcação subaquática;
- b) criticar a miséria e a injustiça sofrida pelos homens;
- c) contar com detalhes as aventuras do Capitão Nemo;
- d) apresentar o resumo da obra 20 mil léguas submarinas.

### **Viagem Ao Centro Da Terra (Julio Verne)**

Em Hamburgo, na Alemanha, um disciplinado cientista, o professor Lidenbrock, encontra, no interior de um livro antigo, um indecifrável manuscrito. O volume histórico havia sido adquirido em um sebo. Seu sobrinho e aprendiz, Axel, é quem consegue desvendar a mensagem escrita no documento. Trata-se de uma revelação bombástica do cientista islandês Arne Saknussemm, dando conta de um suposto caminho que levaria ao centro da terra.

O marco zero da expedição era o vulcão extinto Sneffels, localizado na ilha natal de Saknussemm. Axel se mostra cético quanto à possibilidade, todavia, os argumentos de Lidenbrock, com sua enorme bagagem intelectual, conduzem ambos à jornada. Um nativo fiel, com o nome de Hans, serve de guia. A aventura se desenrola de forma contagiante, variando momentos de euforia com lapsos de preocupação e aflição por parte dos protagonistas. Dificuldades, como a falta de água potável, são superadas, e a viagem segue a uma enorme profundidade, desmentindo, na ficção de Verne, as leis estipuladas pela ciência até os dias de hoje, como a consolidada teoria do calor interno.

A saga é interrompida por um acidente de percurso, que milagrosamente, os levam de volta à face da terra, mais precisamente por meio do vulcão Etna, na Sicília. Por fim, o professor torna-se célebre, e seu sobrinho também adquire prestígio, mas, principalmente, volta aos braços de sua amada, a bela e dedicada Graubem. Trata-se de um dos maiores clássicos da literatura universal. O escritor francês e autor de outros sucessos, como *A volta ao Mundo em 80 dias* e *Vinte mil Léguas Submarinas*, dentre outros.

- 1) De acordo com o texto acima, quais as personagens da história *Viagem ao Centro da Terra*?

---



---



---

- 2) No período: “Axel se mostra **cético** quanto à possibilidade, todavia, os argumentos de Lidenbrock, com sua enorme bagagem intelectual, conduzem ambos à jornada”. A palavra em destaque pode ser substituída, sem prejuízo de sentido por:

- a) Infiel;  
 b) Descrente;  
 c) Ímpio;  
 d) incrédulo.

- 1) De acordo com o texto, o que acontece no final da história?

---



---



---



---

### Computação em Nuvem

O nome é curioso e parece abstrato, mas essa tecnologia tem aplicações que muita gente já utiliza. Ao acessar, por exemplo, um serviço de *e-mail* ou de álbum virtual de fotos, você já se perguntou onde estão guardados aqueles textos e imagens? Não há como saber, exatamente, pois eles estão na nuvem – o armazenamento acontece em datacenters, conjunto de computadores poderosos espalhados ao redor do mundo. A vantagem é que os documentos podem ser acessados a partir de qualquer ponto. “Na escola, um documento era salvo por um aluno em uma máquina que seria usada por outro colega, e os dados se perdiam. A computação em uma nuvem muda esse cenário”, afirma Marta Dieterich Voelker, pesquisadora e superintendente da Fundação Pensamento Digital, em Porto Alegre. Pode-se criar uma conta em ferramentas, como o Google *Docs*, e acessar os arquivos de onde você estiver.

outubro de 2012

- 2) De acordo com o texto, o que é e em quais situações utilizamos a Computação em Nuvem?

---

---

---

- 3) Retire do texto uma locução verbal.

---

*“Educar é viajar no mundo do outro, sem nunca penetrar nele. É usar o que pensamos para nos transformar no que somos.” (Augusto Cury)*

**Feliz Natal e Próspero Ano Novo!**

## ANEXO B – Matriz Curricular

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS				
Disciplina: PORTUGUÊS Livro: A ARTE DA PALAVRA Ano: 8º Autor: GABRIELA RODELLA Editora: AJS				
Bimestre	Conteúdo / Tema	Tópicos	Descritores	Marco de Aprendizagem
1º	Cap. 1 – Biografia e autobiografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura 01</li> <li>✓ Leitura 02</li> <li>✓ Mão na Massa: Autobiografia</li> <li>✓ Leitura 03</li> <li>✓ Mão na Massa: Biografia curta</li> <li>✓ Leitura 004</li> <li>✓ Língua em uso: Coesão: a substituição</li> <li>✓ Gramática em Ação: Predicativo do objeto</li> <li>✓ Foco na escrita: Uso do G e J</li> <li>✓ Mão na massa: Biografia</li> </ul>	<p><b>D19</b> – Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e /ou morfosintáticos.</p> <p><b>D1</b> – Localizar informações explícitas em um texto</p> <p><b>D4</b> - Inferir informação implícita em um texto</p> <p><b>D2</b> – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.</p> <p><b>D11</b> – Estabelecer relação causa / consequência entre partes e elementos do texto</p> <p><b>D11</b> – Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato</p> <p><b>D12</b> – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros</p> <p><b>D15</b> – Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir o significado de uma palavra ou expressão com base morfosintática</li> <li>✓ Compreender a relação de causa e efeito dentro do gênero tirinha</li> <li>✓ Avaliar as habilidades no texto com os elementos de coesão</li> </ul>
	Cap. 2 - Teatro	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura 01</li> <li>✓ Leitura 02</li> <li>✓ Mão na massa: Cenas improvisadas</li> <li>✓ Leitura 04</li> <li>✓ Língua em uso: Texto opinativo</li> <li>✓ Mão na massa: Resenha</li> <li>✓ Gramática em ação:</li> </ul>		

		<p>Período simples e composto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orações coordenadas</li> <li>✓ Mão na massa: encenação de peça teatral</li> </ul>	<p>conjunções, advérbios, etc.</p>	
2º	Cap. 3 – Poemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura 01</li> <li>✓ Leitura 02</li> <li>✓ Língua em uso: Repetições na poesia</li> <li>✓ Leitura 03</li> <li>✓ Leitura 04</li> <li>✓ Mão na massa: palíndromos e Acrósticos</li> <li>✓ Gramática em ação: Estrutura e formação das palavras</li> <li>✓ Mão na massa: Sarau poético</li> </ul>	<p><b>D2</b> – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.</p> <p><b>D17</b> – Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações</p> <p><b>D4</b> - Inferir informação implícita em um texto</p> <p><b>D11</b> – Estabelecer relação causa / consequência entre partes e elementos do texto</p> <p><b>D11</b> – Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato</p> <p><b>D21</b> – Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema</p> <p><b>D7</b> – Identificar a tese de um texto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender o texto e atribuir sentido a ele com base na sua compreensão textual.</li> <li>✓ Reconhecer através de poemas e poesias os diversos usos linguísticos</li> </ul>
	Cap. 4 - Seminários	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leitura 01</li> <li>✓ Leitura 02</li> <li>✓ Leitura 03</li> <li>✓ Leitura 04</li> <li>✓ Leitura 04 e 05</li> <li>✓ Mão na massa: Preparando um Seminário</li> <li>✓ Língua em uso: Estratégias expositivas</li> <li>✓ Gramática em ação: Grau do substantivo e adjetivo</li> <li>✓ Foco na escrita: Uso do X e CH</li> <li>✓ Mão na massa:</li> </ul>		

## ANEXO C – Coletânea dos contos de Ficção Científica

Coletânea de contos produzidos pelos alunos  
do 8º ano da



Parada  
São Gonçalo do Amarante  
2012



Agradecimento a todos os que fazem a Escola!  
, especialmente as pessoas  
mais diretamente envolvidas com a realização do  
Projeto Ficção Científica: mito ou realidade?

#### Diretora

Antônia Estella de Castro Alcantara Carvalho

#### Coordenadoras

Maria Cláudia Soares Gomes Barbosa  
Pedro Mesias de Silva Neto

#### Professoras do 8º ano

Antônia Estella Gonçalves Gomes  
Ribeirando Teixeira Martins  
Verônica Soares de Lima

#### Multiplicadora do UCA na Escola

Maria Jaqueline Martins de Silva

#### Apolo no LIE

Pedro Junior Vicente de Matos

#### Pesquisadoras

Jaiene Ramo Barbosa  
Maria Auricilla de Silva  
José Aires de Castro Filho (orientador)



## FICÇÃO CIENTÍFICA: MITO OU REALIDADE?

Coletânea de contos produzidos  
por alunos do 8º ano da

Parada – São Gonçalo – CE  
2012



## SUMÁRIO

A floresta do dinossauro	7
A poluição do meio ambiente	8
A viagem do Rods	9
A vida no paraíso	10
Afterlife	11
Ficção ou tecnologia?	12
Game 09	13
Invasão extraterrestre	16
O ataque dos répteis	18
O futuro	19
O nosso futuro em uma solução ecotópica	20
O som misterioso	21
O sonho que se realizou	22
School for magicians and exorcists	23
Solução tecnológica	25
Um dia na floresta	26
Um mundo ecológico	27
Um mundo submarino	28
Uma decisão para o futuro ecotópico	29
Uma nova esperança	30
Viagem à morte	33



**Apresentação**

Esta Coletânea de Contos de Ficção Científica é resultado do trabalho realizado nas turmas de 8º ano A e B da Escola \_\_\_\_\_, projeto desenvolvido no período de outubro a dezembro de 2012, que teve como ponto de partida a obra Viagem ao Centro da Terra, de Júlio Verne.

Os textos produzidos pelos alunos contam histórias imaginárias sobre zumbis, seres de outros planetas e vários outros personagens fictícios que vivem em mundos totalmente irreais. Algumas são histórias curtas, outras mais longas, porém todas são fruto da dedicação dos alunos que participaram do Projeto Ficção Científica: mito ou realidade? Cada história apresenta um pouco da imaginação desses jovens cheios de energia, inquietos, mas repletos de criatividade e com muita informação para compartilhar.

No decorrer da elaboração desta coletânea, foi vivenciado o trabalho colaborativo. Toda a produção do material - escolha do título, capa, produção e digitação dos contos e até a organização da coletânea - foi discutida e realizada em conjunto. Professores e alunos participaram, colaborando para o êxito do trabalho. Não foi um trabalho fácil, mas quem disse que educar é fácil?

Desse modo, é com muita alegria que colocamos em suas mãos, caríssimo leitor, esta obra, que traz consigo um pouquinho de todos os alunos do 8º ano, dos professores dessas turmas e das colaboradoras Auricélia e Jaiane. Leia com carinho, conheçam o mundo fictício que os alunos criaram e acreditem: ser professor vale a pena!

Não há nada impossível;  
há só vontades mais ou menos enérgicas.  
*Júlio Verne*



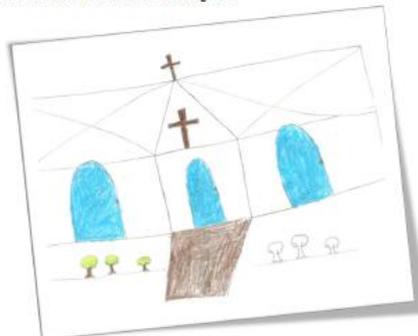
**FLORESTA DO DINOSSAURO**

Certo dia, uma menina que sonhava muitas coisas, de morar na floresta, contou seu sonho para sua amiga.  
Sua amiga disse:  
- Vanessa, seu sonho pode se realizar a qualquer momento.  
- Sim, mas eu quero que meu sonho se realize pra eu fazer um passeio com meus pais na floresta.  
Ai nós fomos passear na floresta, encontramos dinossauros, escravos e fomos caminhando para ver se tinha mais coisas violentas.  
A menina falou para a mãe:  
- Mãe, posso ficar aqui cinco dias?  
- A mãe dela responde:  
- Filha, para que você quer ficar aqui por mais cinco dias?  
A menina acorda. É isso, era só um sonho. Ela pergunta à mãe:  
- Mãe, eu sonhei que nós íamos a uma floresta e encontramos um dinossauro e escravos.



**A POLUIÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

Olá! Sou Érica, mero em uma cidadezinha do interior com dois irmãos, Livia e Laura. Me preocupo muito com a natureza e não me conformo com o desmatamento que acontece nas florestas, pois muitos seres moram nela.  
Mas não é só o desmatamento que destrói, também tem a poluição como, por exemplo: esgotos a céu aberto, poluição sonora e muito mais. Aqui no Ceará, quando vou viajar, vejo muitas sacolas jogadas no meio das ruas e estradas. As pessoas, hoje, não respeitam mais e não veem o quanto custa para se decompor.  
Na opinião da minha irmã, Laura, o que importa é a tecnologia, ela sonha com um futuro tecnológico divertido. Já Livia pensa em uma solução para as escolas terem mais oportunidades, como cursos profissionalizantes e muito mais.  
Acho que, se juntássemos a minha ideia com a de Livia seria muito bom.  
- Muito bem, Érica.  
- Obrigada. - respondeu Érica.  
Assim, nos tempos de alagamento, em que o lixo fica flutuando nas águas que saem de fossas e esgotos, não transmite tantas doenças.  
Se eu pudesse mudar o mundo, faria um mundo sem violência, sem fome, sem sede, secas e outros para as famílias sem condições não sofrerem tanto, mas sim faria um mundo com todas as classes sociais iguais.



**AVIAGEM DO RODS**

Tudo começou num parque, quando um homem chamado Rods encontra uma caixa vermelha e leva para seu laboratório no centro da cidade.  
 Ele começa a estudar a caixa vermelha. Quando ele conseguiu abrir a caixa vermelha, subito uma luz azul que o levou para uma dimensão diferente.  
 Quando o homem acordou, estava rodeado de bichos esquisitos, os bichos o levaram para o rei deles e o Rods começou a falar com o rei urso.  
 O Rods fez uma máquina, porque sair daquela dimensão para ir para sua casa demoraria dez dias para construir.  
 Os bichos esquisitos deram uma pedra mágica que o levaria para casa. Quando estivesse na máquina, acionasse o portão.  
 Ele foi embora, mas nunca esqueceu os bichos dentro da dimensão.



9

**A VIDA NO PARAÍSO**

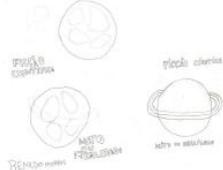
Era uma vez um lugar muito bonito, cheio de árvores. As pessoas que moram lá são todas unidas.  
 Nesse lugar, as pessoas não brigam, não têm desavenças.  
 Um menino que morava lá, chamado Gustavo, amava subir em árvores. Sua mãe dizia:  
 - Menino, desce daí.  
 O menino não ligava, continuava subindo.  
 A vida no paraíso é assim. Pode andar de pé descalço sem se preocupar.  
 Esse menino não vive sem uma árvore ou qualquer pé de pau.



10

**AFTERLIFE**

No ano de 2026, houve um incidente de um pedaço de meteoro que caiu em uma região desconhecida nas *florestas de Aderivas*. O meteorito tinha uma composição química muito forte, capaz de reaver células mortas. Como essa reação era muito forte, o vírus foi se espalhando pelas águas. Seguindo o rumo das águas, o vírus chegou à água que os humanos bebiam. Esse vírus era capaz de destruir uma parte do cérebro, a que produzia os sentimentos, fazendo com que os humanos que bebessem dessa água só pensassem no mais importante... comer e, assim, nasceram os zumbis.  
 No dia primeiro de outubro, um vírus se espalhou e fez com que várias pessoas vivessem a nova raça, os zumbis. Poucas pessoas sobraram e somente algumas delas estavam se preparando para o que estaria vindo. Os zumbis se alimentavam do cérebro de humanos, que também viravam zumbis.  
 Somente tinha mil humanos estavam vivos e muitos estavam assustados, muitos que, quando crianças falavam tanto em matar zumbis, estavam lá morrendo de medo, alguns pegavam armas e saíam, mas não voltavam...  
 Estavam todos calados quando um homem disse:  
 - Todos aqui estão com medo e aí? Vai ficar por isso? Então é melhor todos nós morremos!  
 Muitos se levantaram e começaram a pegar armas e se preparar para enfrentar o "apocalipse zumbi".  
 Muitas horas depois, voltam dois humanos e dizem:  
 - Matamos todos da área...  
 Todos foram ao delírio, esquecendo-se que era o mundo inteiro, não só aquele lugar.  
 Passaram-se meses sem nada, quando as pessoas do lugar descobriram que todos os zumbis estavam indo para lá. Muitos dias depois, chegaram os zumbis... humanos estavam se suicidando, outros morrendo para os zumbis, parecia que não havia mais jeito e, realmente não havia, pois graças aos zumbis o vírus estava se espalhando pelo ar, e todos os humanos foram afetados.



11

**FICÇÃO OU TECNOLOGIA?**

Estava conversando com um amigo que veio de outro planeta. Ihon, meu amigo de outro planeta, começou a me explicar como era o planeta onde ele morava, e quais as diferenças que existiam naquele lugar.  
 O planeta onde John vivia era e continua sendo diferente do planeta em que eu vivo. O clima e a paisagem daquele planeta são felizes, antigos, mas tem urbanização, é bonito, urbanizado e avançado.  
 John me falou que a paisagem do planeta em que ele morava é muito bonita e avançada. Todos os veículos incluindo motos e carros são flutuantes, a iluminação pública não precisa de fios porque a tecnologia é bem avançada naquele planeta.  
 John também me falou que os carros que existem naquele planeta, para ganhar energia, tinham uma espécie de vidros bem grande em cima da casa que transmitem energia através dos vidros.  
 Eu e meu amigo John vamos visitar o planeta nas férias e a mãe de John é quem vai nos levar. Eu espero lá no planeta da tecnologia.



12

## GAME 09

- Vai ser ótimo ver o Fred de novo! - disse Rose com entusiasmo para Meredith, Yan e Paul.

Rose Mari é a mais nova dos quatro, tinha 16 anos. Rose é muito bonita, tem o cabelo dourado e os olhos verdes como esmeraldas, e é muito inteligente. Sua melhor amiga é Meredith Lockwood, uma garota superpopular e muito legal, com o cabelo castanho muito claro e os olhos azuis. Paul e Yan Summers são irmãos, Paul tem o cabelo cor de areia e os olhos castanhos, enquanto Yan tem o cabelo cor de mogno e olhos azuis que se escondem através dos óculos de grau que usa.

Os quatro são amigos estudam em New Jersey e estão indo para New York a pedido de Fred William, um amigo dos quatro que se mudou para New York, para poder ver o seu projeto para a Feira Internacional de Games. Fred disse que esses quatro amigos o haviam inspirado na criação de seu game. Quando chegaram a New York e perguntaram a Fred, tudo o que ele disse foi: "Você sabe de tudo amanhã depois que falarem com o Prof. Tanner e conhecerem o meu parceiro Nicolas".

No dia seguinte, quando os quatro chegaram à escola de Fred e encontraram esperando por eles no portão com mais duas pessoas, aparentemente o Prof. Tanner e Nicolas. Fred é mais baixo que Paul, possui os olhos tão negros quanto o seu cabelo, que se torna um contraste perfeito com a sua pele branca. Ele estava no meio deles, usava um jaleco branco com uma camisa azul por dentro e uma calça preta. Era possível ver a empolgação nos seus olhos.

Os amigos se aproximaram. Ao seu lado estava um rapaz magro e muito baixo com os cabelos vermelhos e olhos estreitos e usava um jaleco igual ao de Fred com uma blusa verde oliva e uma calça creme. Mais atrás, estava um homem alto, meio careca, com alguns cabelos brancos e também usava um jaleco, só que o seu tinteio bordado no bolso da frente em azul. Prof. Tanner.

Após terem se apresentado, eles foram conduzidos até o laboratório de Ciências. Ao entrarem lá, viram quatro computadores e algo que parecia com aquelas armas de raio laser de destruição em massa dos desenhos animados.

- Este é o meu projeto de Ciências - disse Fred apontando para o objeto que parecia com arma laser. Eu desenvolvi um objeto capaz de levar pequenos objetos para dentro de um jogo que eu também desenvolvi.

- Você só pode estar brincando, Fred! - disse Meredith.

- Isso é impossível! - exclamou Paul.

- Esse tipo de coisa não existe! - alegou Yan.

- Prove o que está dizendo Fred, por favor - falou Rose.

- Obrigada Rose, eu provarei o que estou dizendo.

Fred apertou uma tecla e pôs em cima da mesa. Com o raio em mira, começou a mexer nos computadores sem parar até uma luz verde acender e Nicolas apertou alguma coisa e uma luz verde saiu da extremidade do objeto e seguiu em direção à maçã que, após ser tocada pelo raio, desapareceu e depois reapareceu no jogo. Nesse jogo, a maçã se transformava em arma para lutar contra o inimigo.

- Estão vendo? O Game 09 não é um game comum é o laser 400, capaz de

13

- Ah, é que é muito melhor estar aqui. Mas o livro azul está lá no filiperna - falou Meredith.

- Só mais uma coisa, Rose. Falou muito sério a Rose virtual. Não há como você ter vindo parar aqui acidentalmente, alguém ligou o lize-400 para te mandar para cá, e eu acho que você já suspeitava disso não é?

- E, eu já suspeitava dessa hipótese. Mas vocês podem me ajudar a encontrar o livro?

- É claro - disse Yan.

Enquanto eles estavam indo para o filiperna, o Personagem-vírus apareceu. Estava vestido de jogador de beisebol na entrada do filiperna. Ele usava uma camisa azul com branco que tinha o número 26, em uma de suas mãos tinha um bastão de beisebol e, na outra mão, bolas. Ele começou a jogá-las e, quando desviaram da primeira, viram que as bolas eram muito pesadas e que haviam conseguido amassar um caminho de algo doce. Por baixo do braço do Personagem-vírus, dentro do filiperna, as duas Rose e Meredith Virtual viram o livro azul.

- Nós distraímos ele e você, Meredith, pegu o livro - disse a Rose Virtual.

Meredith concordou com um meio aceno de cabeça. Rose, Paul Virtual e Rose Virtual começaram a revidar, jogando vários objetos que o Personagem-vírus rebatia. Enquanto ele rebatia os objetos que eram lançados em sua direção, Meredith conseguiu entrar no filiperna e pegar o livro. Assim que Meredith pegou no livro, o Personagem-vírus desapareceu junto com Rose.

Rose tinha voltado ao laboratório e, agora, via Meredith aos prantos. Fred estava com um olhar preocupado.

- Rose o que aconteceu? - perguntou Yan.

A garota explicou tudo e contou também que ela não foi parar dentro do game acidentalmente e que alguém havia ligado o laser-400.

- Mas eu sei quem ligou o lize e também sei que foi ele quem criou o Personagem-vírus. Eu descobri isso quando cheguei ao último nível do game, quando vi que o Personagem-vírus gostava de beisebol.

- Mas quem gosta de beisebol é o Nicolas? - indagou Fred.

- Exato! Ele estava com raiva porque foi o seu game que foi escolhido e não o dele, então ele criou o Personagem-vírus para impedir que você conseguisse finalizar o jogo.

Nicolas finalmente falou e seu tom de voz era arrogante e autoritário.

- É, eu fiz mesmo tudo como você disse, garota, só que eu errei na mira quando ativei o laser. Não era para você ter ido parar dentro do jogo e sim o Fred. Com isso eu poderia vencer a Feira.

Todos estavam boquiabertos com tudo o que estava acontecendo, ninguém era capaz de aceitar o fato de Nicolas ter feito tudo aquilo. O Prof. Tanner finalmente tomou uma decisão e falou:

- Diante da real situação, eu só posso dizer, no momento, que os seus pais serão chamados e que você está suspenso da Feira Internacional de Games e esse caso vai ser levado a polícia, Sr. Nicolas.

Após terem retornado para New Jersey, os quatro amigos estavam felizes por terem impedido que alguém atrapalhasse o projeto de Fred e de ter podido vê-lo receber o prêmio de primeiro lugar.

15

levar objetos que não conseguimos criar, ou seja, ele é um complemento para a elaboração do game.

- Nós ainda não sabemos os limites do Lize-400 - disse o Prof. Tanner.

- Isso é inacreditável! Mas você disse que nós os inspiramos, como? - disse Yan.

- Bom, os personagens desse game são vocês, que sempre me apoiaram dizendo que eu era capaz.

- Que bom que nós te ajudamos. Agora nos diga como é o jogo - disse Meredith.

- O objetivo do jogo é encontrar o livro azul, mas para encontra-lo é preciso derrotar os inimigos que aparecem. O problema é: eu ainda não consegui chegar ao último nível.

- Mas... Fred, caso você não consiga finalizar o jogo, esse seria um game incompleto e você acabaria perdendo o seu lugar na feira, não é?

- Correto, é por isso que o Nicolas está aqui. Caso o Fred falhe, ele irá assumir o seu lugar com um game de beisebol - explicou o professor.

- Sério, eu adoro beisebol! - exclamou Yan.

- É, eu também, mas sei que não sou nem de longe páreo para o Fred, embora o meu game seja bem legal - disse Nicolas.

- Mas Fred, se foi você quem criou o jogo, você deveria saber como finalizá-lo.

- O problema, Rose, é que um novo vilão apareceu no meu game como um vírus que desfez os sistemas no último nível e eu não sei como vencê-lo.

De repente, as luzes se apagaram e tudo ficou escuro antes que alguém pudesse acender alguma luz. Uma luz verde surgiu e Rose desapareceu e, então, Nicolas acendeu as luzes e todos perceberam o que havia acontecido. Rose havia sido atingida pelo raio e tinha ido parar dentro do jogo.

Rose sentiu como se tivesse saído de algum lugar e ido parar em outro, só que esse tinha plantas muito altas como um cenário pré-histórico. Ela sabia que estava dentro do jogo do Fred, mas também sabia que precisava sair dali o mais rápido possível, pois vinha um dinossauro em sua direção e, em cima dele, havia um personagem azul, era o Personagem-vírus que o Fred havia falado.

De alguma forma, Rose sabia que, se quisesse sair dali, tinha que encontrar o tal livro azul. Mas o dinossauro ainda vinha em sua direção, e ela correu para dentro de uma caverna. Lá era quente e, nas paredes de pedra, havia um buraco. Dentro daquele buraco tinha um pergaminho e, ao abri-lo, ele a teletransportou. Ela foi parar no topo do vulcão. Ali estava o livro azul. Rose conseguiu pegar o livro, até que chegou ao último nível.

O ambiente do último nível era um parque de diversões. Rose começou a caminhar pelo parque até que, finalmente, avistou os personagens do jogo, Paul, Yan, Meredith e Rose. Ao se aproximar, perguntou:

- Vocês são os personagens?

- Sim, nós somos. Mas quem é você? - disse a Rose virtual.

Rose explicou tudo o que havia acontecido.

- Não se preocupe, você pode sair se você encontrar o último livro azul.

- Mas eu não faço ideia de onde ele esteja e também tem o Personagem-vírus que está querendo me deixar presa aqui. Mas espera aí, vocês sabem onde ele está?

- Mas é claro que sabemos - disse Paul.

- Mas se vocês sabem onde ele está, então por que não o pegam? - perguntou Rose.

14

## INVASÃO EXTRATERRESTRE

O planeta Terra era um lugar tranquilo, não havia perigo, até o ano de 2015, quando a Terra foi atacada por seres extraterrestres, por seres de outro planeta. Eram muitas naves, eles caçavam ouro, já que o ouro valia muito por esses seres. Apavorados, todos corriam, e eles pegavam e levavam para suas naves, para fazer experiências.

John e Hellman eram amigos, trabalhavam para o exército e foram também sequestrados. Enquanto os extraterrestres estavam distraídos com o ouro, John conseguiu se desamarrar e libertar todos as pessoas que estavam presas. Eles levaram duas armas muito poderosas que os extraterrestres usavam.

Os extraterrestres estavam estraindo o ouro que havia na Terra, eles estavam atacando os Estados Unidos à procura de ouro. Então, John e Hellman, com a ajuda das forças militares, foram combatê-los. As armas que eles tinham pegado quando conectados, não saíram mais.

- Vamos montar uma base militar em um prédio desses e esperar os extraterrestres - disse Hellman.

- Olha lá, Hellman, uma luz estranha está vindo para onde estamos - disse John.

- São os extraterrestres - disse Hellman.

Dois caças militares foram enviados para ajudá-los, eles conseguiram atingir uma das naves dos extraterrestres, que logo caiu em cima do prédio.

- Vamos ver se achamos o extraterrestre - disse Hellman.

A nave estava completamente incendiada, estava tudo escuro.

- John, vamos nos separar, você procura na parte de cima e eu procuro na parte de baixo do prédio - disse Hellman.

- Certo - disse John.

John estava com muito medo, estava com calafrios. De repente, ele viu uma coisa passando rapidamente. Ele deu dois passos para frente e não viu nada, mas quando voltou para trás, se deparou com o extraterrestre. Ele tinha dentes e olhos grandes e afiados e era muito veloz, não dava para John reagir. Ele sabia que era seu fim, mas de repente Hellman apareceu e atirou nele. Da arma que eles tinham pegado saíram balas que, onde pegassem, explodiam.

John, aliviado, disse:

- Você é um grande amigo!

- Eu só cumpri o meu papel - disse Hellman.

Eles voltaram para o prédio e descobriram, por meio de pesquisas, que só havia um jeito de por fim a essa história: era destruindo a nave-mãe, uma nave muito grande que transportou todos os extraterrestres para a Terra. Só dava para destruí-la instalando uma bomba no centro dela. Mas, para chegar no centro, eles iam passar por várias dificuldades.

Eles pilotaram uma caça militar para se misturar com as outras naves, mas os extraterrestres reconheceram e começaram a atirar.

16

John estava muito nervoso, sabia que qualquer erro podia matá-los, mas eles conseguiram entrar na nave-mãe.

– É melhor ficarmos juntos – disse John.

– Sim, é melhor – disse Hellman.

Alguns extraterrestres iam passando e John e Hellman se esconderam atrás de uma porta. Um dos extraterrestres viu a porta se mexer e foi olhar. John e Hellman ficaram desesperados, com muito medo. Então, quando o extraterrestre ia mover a porta, os outros extraterrestres o chamaram numa língua muito estranha, e ele foi.

– Hellman, o centro da nave é aqui! – disse John.

– John, uma nave está nos seguindo – disse Hellman.

– Certo, vou tentar despistá-la. Vou acalorar!!! – disse John.

– Vamos bater naquela ponte – disse Hellman desesperado.

John, colado ao mar, conseguiu passar por baixo da ponte, mas os extraterrestres não conseguiram e bateram de frente com a ponte. A nave explodiu.

– John, eu não sabia que você era tão bom em pilotar – disse Hellman.

– Obrigado, Hellman – disse John, agradecendo pelo elogio.

Hellman apertou o botão da bomba que estava no centro da nave-mãe, ela explodiu em vários pedaços.

John e Hellman foram aplaudidos por terem salvado o planeta Terra de ser dominada por seres de outro planeta.

O planeta Terra ficou muito devastado, sem eletricidade, cidades e países estavam totalmente destruídos.

– Agora vamos tentar nos erguer, voltar como era antes, um lugar bonito e aí vai melhorar muito, pois sabemos que um dia pode acontecer novamente – disse Hellman.

John e Hellman foram declarados heróis do exército por terem feito um bom trabalho. Eles ficaram agradecidos e foram curtir com suas famílias.



17

## O ATAQUE DOS RÉPTEIS

Altas horas da madrugada, toda a Parada fica sem luz. Foi convocado para desvendiar o problema, mas, sem solução, ficou sem saber o que fazer. Daí eu fui rumo à Rua Geraldo Mariano. Meu amigo Derrick apareceu para me ajudar no caso, mas estava escuro, não dava pra enxergar nada. Então, de repente apareceu sobre nós um tipo de espécie desconhecida, acho que era um réptil em forma de homem. Estando muito escuro, não deu pra ele nos pegar.

Já sendo duas horas da madrugada, encontramos com homens fardados, de aparência humanóide, cujo capitéio se dirige a mim e diz: Por favor, saia daqui imediatamente está tendo uma briga contra estes Répteis acho que você não poderá nos ajudar.

– Por favor, deixe-nos ajudar, também estou atrás de capturar estes Répteis.

– Está bem, vão!

Soldados do bem estavam vestidos com uma roupa espacial, mas sem capacete, pois respiravam só pelo ar. Réptilinos também usavam suas roupas de batalha, eram homens eretos, mas possuíam cauda e cabeça de réptil, assustadores, falavam a sua língua característica e eu, realmente, os entendia e traduzia tudo ao capitéio do regimento do bem, que também não era humano, mas tinha nossa aparência.

Os réptilinos queriam a divisão das terras do nosso município para montar uma base na superfície, já que suas moradias se restringiam apenas à região subterrânea da nossa cidade. Diziam que sua missão era pacífica, queriam apenas ter acesso a esse recurso para ser mais fácil a locomoção em nossa superfície terrestre. Também queriam aliciar alguns São Gonçalenses, com sensibilidade especial para serem condutores deles, usando o corpo físico destas pessoas para caminhar livremente na nossa cidade e também na região. Faziam também exigências de não serem baroados por nosso exército.

A Batalha seguiu até a terceira hora matinal. Enfim, prendemos os réptilinos e fizemos o abate de alguns deles cujos corpos se desintegravam no ato da morte, sendo transportados ao subterrâneo terrestre. Mas sabemos, o capitéio e eu, que eles não desistiriam.

Terminada a batalha, recolheram-se a suas naves, agradeceram-me a ajuda e disseram manteriam contato, caso precisassem de mim novamente em qualquer parte do nosso município. Eu disse que estaria disponível sempre que fosse necessário e, assim, eles se foram.

Bom este foi mais um sonho do qual realmente jamais esquecerei pela riqueza de detalhes e situações presenciadas ali. Sonho é liberação do corpo físico para o mundo espiritual, com certeza tudo que vivi foi real, ou não? O que você acha?

18

## O FUTURO

Era uma vez uma cidadezinha cheia de árvores, cheia de vida. As pessoas adoravam morar lá, mas quem mais gostava de morar lá era um menino chamado Luan. Esse menino era cheio de vida, gostava de subir em árvores, andar de pés descalços sentindo a areia na sola dos pés.

Mas num dia de muita alegria, veio um carro muito pesado, cheio de ferro. Luan, como nunca tinha visto um carro antes, se assustou. Mais atrás vinha um carro pequeno, cheio de homens, vindo desmatar a metade da floresta. De tanto que ele amava a floresta, quando ele viu o que eles estavam fazendo, começou a chorar, implorando para que parassem de cortar as árvores. Mas os homens não ligaram e continuaram.

Mas Luan não percebeu o que estava acontecendo. Era o progresso que estava começando a evoluir.

Todo dia Luan ia ver o que os homens tinham feito. Um dia, Luan acordou bem cedo e foi ver. Quando ele viu, tinham feito um enorme prédio. Luan ficou olhando. Luan ficou olhando. Olhou, olhou e ficou admirado, pois nunca tinha visto um prédio em toda a sua vida.

No outro dia, havia chegado um casal muito rico para morar naquele misterioso local. Eles usavam aparelhos estranhos. O menino foi perguntar à mãe o que era aquilo:

– Mãe, o que é isso que essa mulher está usando?

– A mãe do menino, como também nunca tinha visto, disse:

– Meu filho, eu não sei, mas não deve ser coisa boa. Fique bem longe dessas pessoas. Não quero ver você perto delas, ouviu?

– O menino disse:

– Está certo, mãe.

A mãe do menino não sabia, mas o que a mulher estava usando era um celular.

Do dia para a noite chegaram muitas pessoas de outro lugar para lá. Luan, como já via essas pessoas, se acostumou com elas. Mas sentia falta das árvores que ele tanto amava.

Passava ano, chegava ano, e aumentava o progresso.

No ano de 2020, a tecnologia já tinha avançado. Os carros não tinham rodas, e as casas não encostavam no chão. Luan, como era novo, conseguiu ver os carros e as casas. No futuro, não vai existir empregada doméstica, só robô como cozinheira e babá.

Luan ficou impressionado com o que o homem pode fazer com o concreto. Luan acha que seria melhor para seus netos, no futuro seus bisnetos, mas como Luan já estava velho, só conseguiu ver a evolução por mais um ano.

Em 2021, Luan morreu de desastre natural. Quer dizer o que o homem fez no passado, fez queimadas, destruiu o meio ambiente para poder fazer o mundo maravilhoso.

Em 2024, veio um calor insuportável. Morreram todos os habitantes desse mundo de tecnologia. Não precisava fazer isso que o homem fez isso que o homem fez para ter um mundo melhor. No final de 2011, perto de 2013, eu não queria que esse mundo maravilhoso acabasse.

Bom, isso é a revolução, e as paredes de concreto crescem cada vez mais, sem nenhum impedimento.

19

## O NOSSO FUTURO EM UMA SOLUÇÃO ECOTÓPICA

Certo dia, Kend Clorcer, uma moça que era presidente de Ecotópica, estava passando em um bairro chamado Ecoplax, quando de repente, pousou um avião no meio da praça.

Todos que ali estavam ficaram assustados e Kend Clorcer foi mais perto para ver o que estava acontecendo ali. Foi, então, que a porta daquela máquina esquisita se abriu e, de dentro dela, saíram vários turistas do mesmo planeta que os ecólogos, mas com costumes diferentes.

Kend Clorcer ficou assustada com aquilo e perguntou:

– O que vocês vieram fazer aqui?

– Vimos conhecer a cidade de Ecotópica. – respondeu Rita, uma das turistas.

– Mas de onde vocês são? – perguntou Kend Clorcer.

– Somos de Ecotop, uma cidade que fica a 230 km de distância daqui. Será que você poderia chamar um táxi pra gente?

– Táxi? Não, aqui em Ecotópica nós não usamos nenhum meio de transporte que polua o ar que respiramos.

– Como é? Vocês não usam táxi, moto, ônibus ou qualquer outro meio de transporte que emite fumaça, é isso mesmo?

– Sim, é isso mesmo.

– Então, como vamos fazer para levar essas malas para o hotel ou uma pousada?

– Muito simples, é só pegar aquelas bicicletas que tem uma pequena "carrocinha" e procurar uma pousada.

– Onde foi que vimos parar, em um lugar ecológico. Não estou acreditando nisso.

– E aí, vão ficar parados? Peguem as bikes ecológicas e procurem uma pousada.

E, assim, Rita e os outros tiraram suas malas do avião e foram pegar as bikes ecológicas e seguiram Kend Clorcer para a pousada Ecotitik.

– Aqui é a pousada em que irão ficar.

– Obrigada. Desculpe, como é o seu nome?

– Kend Clorcer, é o seu?

– Rita, mas pode me chamar de Ritinha.

– Então tá, Ritinha até a próxima.

– Até a próxima, Kend Clorcer.

Com o passar dos dias, todos os outros turistas passaram a ser amigos de Kend Clorcer, aprenderam a viver em um mundo ecológico e preservá-lo. E foi então que surgiu uma grande amizade entre Rita e Kend Clorcer e todos os turistas, incluindo Rita, decidiram morar em Ecotópica para a felicidade de Kend Clorcer.

20

## O SOMMISTERIOSO

No sala de visita, o relógio indica sete horas da manhã. Na cozinha, o fogão escutou uma pessoa falando e lançou do seu interior oito fatias de pão perfeitamente torradas, oito ovos fritos no ponto, frutas, duas xícaras de café e dois copos de leite gelado.

Tomou meu café da manhã e, logo após, saiu para trabalhar. No trabalho, não me sinto bem e volto para casa. Ao chegar, me deparei com uma modificação em minha casa: o quintal está limpo. Ao entrar na sala de jantar, vejo tudo limpo, escuro um burulho na lavanderia. Quando olhei, a máquina de lavar roupas funcionando.

— Como isso aconteceu?

Vou para meu quarto dormir um pouco. Ao meio-dia, levanto-me para almoçar. Quando chego na sala de jantar, meu almoço está colocado. De repente, eu vejo um vulto, mas eu nem me importo. Isso já havia acontecido antes. Vejo uma pessoa batendo na porta, mas eu não estou querendo ir lá.

De repente, tudo funciona, as luzes acendem e apagam, a máquina de lavar funciona, o fogão acende, a TV e o rádio ligam de uma vez. Quando saio da casa, ela desaba e uma voz pedindo socorro, mas já era tarde. A pessoa que pedia ajuda já tinha morrido.

O dia começou lentamente a rair. Entre as ruínas, apenas uma parede mantinha-se em pé. Dentro dela, uma única voz dizia, incessantemente, enquanto os primeiros raios de sol começavam a brilhar sobre os escombros que restaram da casa: "Socorro! Socorro! Alguém me ajude! Socorro! Socorro!"



21

## SCHOOL FOR MAGICIANS E EXORCISTS

Marta Pereira Machado

## Sobre os demônios

O mundo consiste em duas dimensões, adjuntas uma a outra como um espelho e seu reflexo. Uma é o mundo onde os humanos vivem, *Assiah*. A outra é mundo dos demônios, *Gehenna*. Originalmente, uma viagem entre os mundos, ou mesmo um contato entre eles, é impossível. Entretanto, qualquer demônio é capaz de passar a dimensão de *Assiah* através da possessão de um ser vivente na mesma.

Mesmo assim na história existem demônios vagando entre os humanos e ao quem pode ver é quem já teve um contato direto com um demônio de qualquer nível. Em contrapartida, existem aqueles chamados de Exorcistas, pessoas que treinam para destruir demônios que agem de maneira prejudicial em *Assiah*. Com mais de dois mil anos de existência, esse grupo possui diversas filiais em todo o mundo, estando secretamente sob comando do próprio Vaticano e agindo de maneira subterfúgio às massas.

Satan é o líder dos demônios em *Gehenna* e um ser de ilimitado poder. Há, contudo, uma única coisa que ele não possui: um corpo no mundo dos humanos capaz de abrigá-lo.

## Tudo começa

Toda criança nasce com o futuro já traçado, muitos viram doutores, advogados ou até mesmo professores, não é o caso de duas crianças órfãs. Vamos começar!

Um dia, uma mulher que tinha acabado de ter uma filha, estava voltando para sua casa quando, de repente, chegaram dois homens de moto dizendo que essa mulher tinha que pagar o dinheiro que seu marido estava devendo. Se não pagasse, ela e sua família morreriam, ela tinha um prazo de duas horas para pagar.

Como ela não queria botar sua filha em risco, passou no escritório mais próximo e deixou sua filha naquele lugar. Não se passou muito tempo, as pessoas que haviam ameaçado a mulher voltaram atrás do dinheiro, mas ela não tinha. Então, foi morta com um corte na garganta. No entanto, essa criança recebeu o nome de Luzia. Essa é a primeira criança, vamos para a segunda criança.

Uma família estava passeando com os seus filhos, o mais novo estava dentro de uma cesta, quando de repente duas pessoas de moto entraram na cabeça do pai da família e ao seu filho mais velho. A mãe dessa criança que foi morta saiu correndo com medo que matassem o outro filho, mas, de repente, ela tropeçou em uma pedra, a criança cai numa correnteza e ela o leva embora. Enquanto isso, sua mãe é morta com tiros por ter fugido, a correnteza leva a criança para um pequeno lago onde uma fada estava fazendo algumas coisas, achou o bebê e o levou para o orfanato e lá recebeu o nome de Killer.

Um ano depois, as duas crianças foram adotadas por um homem rico que não podia mais ter filhos e queria mais dois. O seu nome era Jonathan Michaelis. Ele levou as crianças para casa e, um ano depois, veio a falecer. Sua filha mais velha teve que cuidar de seus irmãos adotivos. Ela se chamava Katherine.

## 11 anos depois

O primeiro dia de aula nunca é bom e, principalmente, em uma nova escola ele também é assim ou, talvez, pior.

Killer era um garoto um pouco preguiçoso, mas muito esperto. Seu cabelo era preto, seus olhos pretos. Sua irmã Luzia tem o cabelo liso e castanho, seus olhos são castanhos claros, ela é um pouco tímida, mas também é muito esperta.

Os despertadores tocam, Luzia se acorda e vai tomar banho. Enquanto isso, o seu irmão dorme, sua irmã Katherine entra no quarto com uma viscoseira na mão gritando:

— Baka (idiota), baka (idiota), baka (idiota)! Você vai se atrasar, vai acabar perdendo o ônibus!!!!

23

## O SONHO QUE SE REALIZOU

Certa vez, havia uma população que queria o seu futuro muito bom para suas vidas serem melhores. Tinha uma menina que queria que, no futuro, a cidade fosse construída igual ao sonho dela.

Um dia, a menina sonhou que, na terra onde ela morava, os carros voavam. Ela pensava muito. Ela disse para a mãe:

— Mãe, eu queria que o meu sonho se realizasse.

E a mãe dela disse:

— Minha filha, um dia pode se realizar.

A menina disse:

— Mãe, posso andar na cidade por três dias para ver o meu sonho se realizando?

A mãe dela diz:

— Eu vou pensar, mais tarde te digo.

A mãe da menina deu ou ela ir, mas ela disse:

— Filha, tenha cuidado porque pode ter terremoto.

Ela respondeu:

— Tá bom, mãe.

Ela foi. Passou um dia, passaram dois. No terceiro dia ela ficou com muito medo, teve um terremoto, ela ficou chorando com isso. O sonho dela foi realizado.

Depois disso, ela falou para a mãe:

— Mãe, eu nunca mais quero sonhar com isso.



22

Ele se levanta correndo, vai pra o outro banheiro. Luzia já estava pronta com a sua roupa bem diferente do que estava acostumada a usar, que eram sempre as mesmas roupas, uma blusa branca com um símbolo, uma saia azul e uma gravata azul claro.

— Killer, quando termina, deixa que o café já está pronto! — disse Katherine.

Killer também estava estranhando suas roupas, uma blusa branca, uma jaqueta preta com o símbolo da escola, e uma calça preta. Ele decidiu para ir tomar café:

— Bom dia, mãe! — disse a Luzia.

— Bom dia, Luzia! — disse ela.

— Você dormiu demais hoje não é, Killer? — disse Katherine.

— Sim — respondeu ela.

Eles tomaram o café, alguns minutos depois o ônibus parou na porta da casa deles:

— Vamos logo! — disse o motorista.

— Vamos, Killer — falou a Luzia.

— Para que tanta pressa?

— Luzia, está levando seu arco e as flechas? — perguntou Killer.

— Sim — respondeu ela.

— E a espada, pegou? — perguntou Killer.

— Sim — respondeu Luzia.

— E a sua espada, você pegou? — perguntou ela.

— Claro que sim — disse ela.

Se não percebesse ainda, essas crianças não são comuns, que frequentam escolas comuns. A escola para onde eles estavam indo era a School for magicians and exorcists (escola para magos e exorcistas). Isso mesmo, Luzia e Killer queriam se tornar exorcistas, porque viram seu pai ser morto pelo satã, ela foi servido por uma chama azul, seus olhos começaram a sangrar, morreram queimado por essa chama. E assim que satã mata quem ela escolhe.

## Bem-vindos!

Trinta minutos depois, chegaram a escola, o motorista grita para os alunos ouvirem.

— Sejam bem-vindos a School for magicians and exorcists.

— Não esqueçam nada dentro do ônibus, por favor! — pede ele.

E eles saíram do ônibus, a escola era imensa, muito grande mesmo. Eles estavam andando quando, de repente, o diretor apareceu e diz:

— Hoje, já que é o primeiro dia de aula, vamos fazer uma pequena avaliação de suas capacidades. Sigam-me, por favor.

Eles passaram pela escola praticamente toda até chegar na sala dos computadores. Eles tinham que exorcizar os demônios virtuais com magia ou com suas armas as equipes de quatro. Essas equipes têm que se ajudar a todo custo, não importa o que aconteça. Primeira equipe: Killer, Luzia, Rucia e Caios. Killer com uma espada, Luzia com um arco, Rucia e Caios com magia.

Rucia invocou um anjo arquião, Caios invocou um escudo. Enquanto isso, Luzia lançou suas flechas de luz e Killer usou sua espada sagrada. Em uma hora acabaram com todos os demônios.

Segunda equipe: Chay, Luzia, Nicolas e Rose. Luzia e Nicolas usaram espadas, Chay e Rose usaram magia. As meninas usaram suas magias para criar um escudo, os meninos atacaram com suas espadas, as meninas criam uma barreira de fogo e gelo onde os demônios não podiam passar ou eram queimados ou congelados. Em uma hora, acabaram com todos os demônios.

24

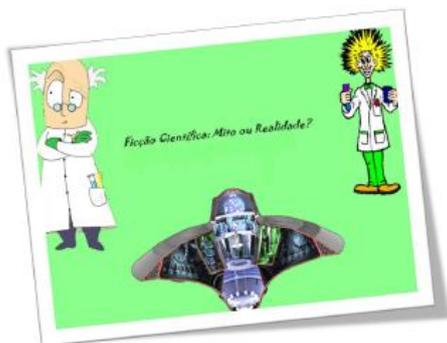
## SOLUÇÃO TECNOLÓGICA

Certo dia, em um planeta seco, viviam várias espécies de seres, tanto animais como seres humanos. No dia 6 de agosto de 1997, aconteceu um confronto entre países na localidade de Planetóide, que ficou em pedaços. Anos e anos se passaram, e a cidade continuou em péssimo estado.

Em um majestoso dia, um homem chamado William, escreveu um livro que tinha como título Solução Tecnológica, pois ele sempre sonhava em tornar aquelas pequenas palavras em realidade. O seu irmão, Jonas, investigava coisas, então ele foi visitar a localidade de Planetóide, que estava destruída há milhões de anos. Como Jonas gostou daquela área de 2.404m<sup>2</sup>, resolveu realizar o sonho de seu irmão, junto com seus amigos.

Com muito tempo dialogando, resolveram chamar de Solução Tecnológica, pois criaram carros flutuantes, com combustíveis limpos, os postes eram como se fosse borracha, os animais eram robôs, mas que os via, achava que fossem de verdade, por conta de serem tão docéis.

Então o planeta chegou a uma solução possível, foi recebido por todos os visitantes e seres de outros planetas.



25

## UM MUNDO ECOLÓGICO

Numa bela cidade onde tudo era verde, lá não existia tristeza, só alegria. As casas eram todas de madeira e também existiam casa nas árvores.

Nessa cidade tinha acontecido uma transformação. Lá ninguém respeitava a natureza, as pessoas jogavam lixo nas ruas, mas tudo mudou e todos dessa cidade pensaram e pararam de destruir a natureza.

Os habitantes dessa cidade tinham cabelos na cabeça, olhos, pescoço, nariz, boca, pernas, etc. Essas pessoas eram humanas. As pessoas eram brancas, pardas ou morenas.

Na cidade tinha um chefe, que era o líder, e comandava a cidade.



26

## UM DIA NA FLORESTA

Já se passaram muitos anos e tudo estava bem cuidado e preservado, todos viviam em harmonia. Mariana, Pedro, Thiago, Juliana, Maria e Nando eram colegas e moram na mesma rua. Pedro ligou para Mariana e perguntou:

– E aí, vamos hoje fazer alguma coisa na floresta?

– Vamos, sim! – respondeu Pedro. – Já falou com os outros?

– Não, vou ligar para saber.

– Tá, depois você me liga. Tchau.

Pedro ligou para Thiago, Juliana, Maria e Nando e marcou com eles. Mais tarde, na floresta, todos chegaram juntos. Thiago avistou uma coisa em cima de uma árvore bem grande e foram olhar.

– Nossa, que legal! – exclamou Mariana.

– O quê?! – perguntou Juliana.

– Você não está vendo aquela coisa?

– Claro que sim, e o que ele tem de legal?

– Tudo! – respondeu Mariana.

– Tudo o quê?

– Ah! Deixa pra lá. – respondeu Mariana não dando atenção para o que Juliana dizia agora.

Juliana achava o livro grande e velho.

Thiago pega o livro da mão dela e lê: “Um dia na floresta”. Esse é o nome do livro.

Todos abriram o livro juntos e começaram a olhar. Nando ficou encantado e falou:

– Nossa, em quantas estras ali.

De repente, a casa começou a rodar, começou uma ventania muito forte e uma voz de dentro da casa falou:

– Esperei tanto por vocês, mas agora, vocês irão me salvar. Achem a medalha de prata e tragam até mim.

– Gente, temos que ir logo. – falou Pedro.

– Mas como? – perguntou Thiago.

– Desçam pelas escadas e vocês saberão quais cuidados. Lá o sambaico é muito perigoso, tem onça e crocodilo e muito mais. Fiquem de olhos abertos. – disse a casa esperanzosa.

Todos desceram e foram atrás da medalha de prata. Ninguém achava. Já era tarde, quando o Sol estava se pondo. Chega um macaco muito louco e começam a atirar frutas nele. Juliana olha e a medalha de prata estava com ele.

– Olhem, está com ele! – disse Juliana. Os outros tentaram parar o macaco, mas ele estava zangado porque haviam roubado sua banana.

Pedro mete a mão no bolso e sente uma coisa e, quando ele vê, é uma banana. O macaco veio correndo em direção a Pedro e ele pegou a medalha. Quando chegaram a casa da árvore, uma voz suave e alta disse:

– Muito obrigado por terem me libertado. – agradeceu uma fada linda que se chamava Morgana.

Pedro perguntou:

– Mas... e agora, como voltamos para casa?

– Não se preocupe, levarei vocês. – falou Morgana.

Já em casa, todo mundo feliz, se despediram da fada e voltaram para casa felizes de terem ajudado a linda fada. Quando chegaram em casa foram contar para seus pais, mas eles não acreditaram na história.

27

## UM MUNDO SUBMARINO

Existe um mundo onde os humanos vivem como peixes. Lá tem tudo o que há no mundo de mais tecnológico. Mas havia um porém: ninguém da Terra sabia que esse lugar existia.

Certo dia, o pesquisador Lesfor estava pesquisando sobre os mares quando, de repente, ele acha um mapa que o levaria a mundo desconhecido. Ele passou dias estudando o mapa e resolveu ir à luta para achar esse mundo.

Ninguém acreditava que pudesse existir este mundo desconhecido, mas ele foi lá. Partiu da França até Genova, que é um lugar muito bonito. Quando ele chegou lá, encontra um pesquisador que também acreditava nesse mundo e o ajudou a encontrar. Quando eles saíram em busca desse mundo, eles atravessaram estradas de terra muito longas, rios, mares e países até encontrarem uma suposta entrada para esse país.

Como pesquisadores bem astuciosos, eles entram nesse lugar e vão procurar alguma pista quando, de repente, um deles cai em um buraco muito profundo. Quando ele chega ao final desse buraco, percebe que está embaixo da água. Ele se assusta, mas percebe que está conseguindo respirar, o que é quase impossível.

Depois dessa descoberta, ele continua andando, quando se depara com um mundo paralelo à Terra. Era magnífico, como se fosse um espelho da Terra, só que seus habitantes eram peixes, tritões e outros animais.

Ele ficou paralisado quando viu tudo aquilo, mas ele se lembra que vai ter que bolar um plano para voltar à Terra para publicar sua descoberta sobre a vida marinha. A cada passo que dava, ficava maravilhado com a beleza quando, de repente, ele pisa numa coisa. E se abaixa, observa e, de repente, essa coisa o joga para cima e essa coisa tinha um pó de esquecimento. Todos que entravam naquele lugar pensavam que aquilo havia sido um sonho.

Do mesmo jeito foi com o pesquisador, quando ele acordou depois de ser jogado, ele pensa que tudo não passava de sua imaginação, mas ele se engana e, em breve, todos descobriram esse mundo, mas fica só entre nós o segredo desse mundo.



28

### UMA DECISÃO PARA O FUTURO ECOTÓPICO

Depois de muitos anos de desmatamento, uma garotinha decide mudar nosso planeta para uma solução ecotópica, uma nova paisagem criada pela decisão das pessoas de um novo futuro para uma nova geração, onde as pessoas pudessem ser mais felizes.

As pessoas que habitam esse planeta ecotópico são humanas e todas diferentes umas das outras, mas cada uma com uma característica igual.

Uma garotinha chamada Merlia, muito querida por todas as pessoas que moram ao seu redor, fez toda a diferença.

Num certo tempo antes de decidirem a mudança no planeta, Merlia, uma garotinha muito sábia, visitava casa por casa para buscar um só objetivo. Pedia as pessoas para construir um jardim com árvores grandes e frutíferas.

Merlia, num certo dia, saiu de casa para convencer mais pessoas de construir jardins. Ela foi visitar a Joana, uma amiga da mãe dela. Chegando lá, ela disse:

– Bom dia, sra. Joana! – exclamou Merlia.

– Ótimo dia, Merlia! – respondeu Joana.

– Vou logo ao assunto que vim tratar. – disse Merlia. Vim convencer a senhora a fazer um jardim aqui no seu quintal para que todos vejam e façam também, para que sirva de exemplo para um futuro melhor.

Joana adorou a ideia e respondeu:

– Claro, querida Merlia, posso, mas para isso vou precisar de sua ajuda.

Então Merlia respondeu:

– Então, vamos começar.

Alguns anos depois, Merlia andando pelas ruas da cidade, percebeu que seu sonho havia se realizado e viu que ela havia conseguido transformar a cidade em uma cidade dos sonhos, onde automóveis e motocicletas não trafegam pelas ruas e a poluição é menor.



29

### UMA NOVA ESPERANÇA

Em uma cidade pouco urbanizada no oeste dos Estados Unidos, vivia uma jovem garota com os seus dois irmãos mais novos. Sou Alice, não aquela do país das maravilhas, e sim a da vida real. Não sei se é uma boa história, mas mesmo assim irei contá-la.

Foi em um belo dia, claro e ensolarado, que coisas estranhas começaram a acontecer. Havia, por todos os lados, pessoas fazendo coisas anormais, coisas que ninguém em si só conscientia fazer.

No meio de todo esse tumulto, eu e meus dois irmãos nos perdemos dos nossos pais. A partir daí, decidi tomar o comando e procurar um local seguro para passarmos a noite.

Cena 1 – cenário: quarto

Minha irmã, nervosa, veio até mim e perguntou:

– Alice, você acha que nunca mais veremos o papai e a mamãe novamente?

– Não se preocupe, Aninha, tudo dará certo.

Dirigindo-me até a sala, percebi que meu irmão assistia a um jornal local e perguntei:

Cena 2 – cenário: sala

– O que está passando?

E, com aquele olhar de intelectual, meu irmão Gustavo respondeu:

– Estou tentando explicar por que os mortos estão voltando à vida.

– Para tudo tem explicação. Pode não vir a ser hoje, nem amanhã, mas um dia virá à tona.

E prosseguiu:

– Ah! A NASA está construindo uma nave para os poucos sobreviventes, pois o T virus está se espalhando mais rápido que o trem-bala.

E, em dúvida, continuei a perguntar:

– Para que essa nave?

E ele a mim respondeu:

– Para mudar de planeta.

– Qual?

– Um planeta que vai ser descoberto por um dos satélites da NASA. Ele tem as características da Terra.

– Como se chama?

– Pandora.

Antes que eu falasse qualquer coisa, ele disse:

– Nossa! Nunca vi você tão interessada em ciência.

– Não estou interessada em ciência.

– E está interessada em quê?

– Em sobreviver.

– Você sabe quando essa nave estará pronta?

– Não. Quando?

– Amanhã, às 21h.

30

– Obrigada. Quero que amanhã, Gustavo, bem cedo, você e a Aninha estejam prontos, pois tremos para Nova York.

Cena 3 – cenário: quarto

Voltando ao quarto, falei a Aninha para se arrumar às quatro da manhã. Ela foi nosso despertador, pois acordou muito cedo. Procuramos algo para comer e logo saímos devagar. Gustavo me avisou:

– Quem levar mordida ou o sangue deles entrar em contato com os olhos, boca ou nariz, já estará infectado, por isso tomem bastante cuidado.

Cena 4 – cenário: rua

Gustavo levava na mão um machado. Ana levava um pau e eu, uma arma que encontramos. Havia um pente e quinze bolas, não o suficiente para uma multidão de comedores de carne humana, mas mesmo com poucos recursos, seguimos o caminho.

Ao meio dia, estivamos em Chicago, quando algo nos surpreendeu. Um carro preto de vidros escuros parou à nossa frente e, lá de dentro, veio uma voz:

– Para onde vão?

Gustavo respondeu:

– Nova York.

E prosseguimos no percurso. Novamente aquela voz perguntou:

– Alguém aí levou mordida?

Eu logo falei:

– Não. Estamos bem. Mas por que o interesse?

E uma voz feminina veio a me perguntar:

– Quer ir conosco? Nós também tremos.

Aninha, já exausta, falou:

– Sim.

Eu logo retruquei:

– Aninha...

E, para o carro preto, falei:

– Desculpa, mas nós não nos conhecemos.

Ela respondeu logo, abrindo o vidro. E disse:

– Com certeza você me conhece.

Foi quando olhei e era a apresentadora do nosso jornal local. Falei:

– Nossa! Com certeza nós aceitamos.

E lá entramos.

Cena 5 – cenário: interior do carro

E eu agradei:

– Muito obrigada!

– Não tem de quê.

E, em seguida, perguntou:

– Vocês sabem a que horas a nave vai sair?

Gustavo se antecipou, pois não esperava que eu fosse responder:

– Às 21h. E posso lhe fazer uma pergunta?

– Claro.

Com vergonha, mas mesmo assim falei:

– Qual o seu nome?

Ela riu e respondeu sorrindo:

– Esperava que soubesse, mas me chamo Fernanda e meu marido é Carlos.

31



32

### VIAGEM À MORTE

Era 2100, não havia mais nada movido a energia e gasolina, era tudo elétrico. Eu morava com minha mãe em uma casa modesta, meu nome não era comum e, sim, Minon, que significava estabilidade espiritual. Eu tinha 15 anos, era alto, cabelo preto e tinha poucos amigos, pois não gostava de me enturmar.

Mas eu tinha uma amiga chamada Grazi, gostava muito dela e ela de mim, mas muita gente tinha raiva da nossa amizade e tentava quebrá-la. Mas, como sempre, não conseguia.

Em 2109, muitas pessoas diziam que o mundo ia acabar, mas não diziam como ou quando e, infelizmente, no dia 09 de outubro de 2109, o planeta Terra havia sido atacado por alienígenas. Foi um ataque muito cruel que vou contar para você.

Nesse dia, era o aniversário da Grazi, ela e eu estávamos indo para o nosso lugar secreto, era um lugar especial onde nós havíamos nos encontrado, uma espécie de casa abandonada, que existia em Fox. Ela veio com um popo estranho de alienígenas:

– Minon, você acredita em alienígenas?

– Claro que não! – respondi. – Por quê?

– É que andam dizendo por aí que o mundo vai acabar no sábado, por alienígenas!

Havia uma coisa errada com Grazi, ela não acreditava nisso, e eu perguntei:

– Grazi, desde quando você acredita nisso?

– Sempre acreditei.

– Mas você disse pra mim, ontem, que não acreditava!

De repente, ela se zangou e saiu correndo, atropelando quem vinha na frente. Eu sabia que ali não era ela realmente, então resolvi ir a sua casa falar com ela. Quando cheguei lá, a mãe dela estava do lado de fora chorando, corri para ver o que tinha acontecido e perguntei:

– O que houve, dona Anita?

– A Grazi - falou chorando. – Foi sequestrada!

– Desde quando?

– Ontem!

Não falei do que tinha acontecido hoje de manhã, então fui direto em casa, peguei uma serrinha de cortar pão e vi que tinha alguém batendo na porta. Era Grazi. Quando percebi, ataquei-a e a matei, e ela disse as últimas palavras:

– Eu só tinha vindo avisar que havia voltado! Não diga que você me matou!

De repente, não havia brilho no seu olhar, ela havia morrido. Minha melhor amiga havia morrido, mas uma coisa eu sabia, os alienígenas iam atacar de verdade. Eu não sabia o que fazer, pra quem contar, então me tranquei no meu quarto e não sei mais. Isso aconteceu da quarta-feira para a quinta-feira.

A dor lá me consumindo pouco a pouco. Quando foi sexta-feira à noite, eu tive um surto e fui parar no hospital, levei uma dosagem para dormir e lá se foram minhas chances de contar tudo.

Acordei às sete horas da manhã e já era tarde. Eles já estavam atacando, a notícia já estava em todos os noticiários que passavam na parede. Minha mãe chegou desesperada para me retirar de lá e, infelizmente, assim que saímos do hospital, fomos pegos, e o planeta foi dominado. Agora, 2110, estou escrevendo uma carta para entregarem a minha mãe, pois estou a caminho da morte. Adeus...

33



8º ano Manhã



8º ano Tarde

34

Organização, realização e apoio:



35

