

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO**

Fabiana Carbonera Malinverni de Melo

**MODELO PARA AUXILIAR A DETECÇÃO DE
INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS**

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Computação

João Bosco da Mota Alves, Dr.
Orientador

Florianópolis, fevereiro de 2003.

MODELO PARA AUXILIAR A DETECÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Fabiana Carbonera Malinverni de Melo

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Computação na Área de Concentração Sistemas de Conhecimento e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação.

Prof. Fernando Alvaro Ostuni Gauthier, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora

Prof. João Bosco da Mota Alves, Dr. (orientador)

Prof. Ilson Wilmar Rodrigues Filho, Dr.

Prof. Luiz Fernando Jacinto Maia, Dr.

Dedico este estudo ao Rubens
e ao Lucas, por estarem presentes
em todos os momentos, inclusive
na minha ausência.
Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

À direção e aos colegas do Colégio Univest, que permitiram e principalmente que se empenharam para a implantação de um novo projeto pedagógico.

Ao Bosco, meu orientador, que inúmeras vezes soube me ouvir com serenidade, com competência e bom senso, mas que acima de tudo acreditou neste estudo.

Imensa é minha gratidão para com a minha família, meus pais e irmãos, pelo apoio que me deram, pelo carinho que recebi, pela confiança e incentivo em todas as etapas da minha formação.

Ao Rubens, meu companheiro, que compartilhou comigo os momentos de angústia, sempre com uma palavra de estímulo, com amor e bom humor, mesmo nos momentos em que precisei ausentar-me do lar.

Ao Lucas, razão do meu viver! Que mesmo sentindo falta de carinho e tempo de dedicação, soube com paciência, esperar o momento de ganhar um colinho!

Foram muitas as vezes que fraquejei, que enfrentei problemas e que até mesmo pensei em desistir, mas o estímulo, a compreensão e o ombro amigo de todos vocês me tornaram mais forte e sonhadora. À vocês meu sincero muito obrigado!

RESUMO

MODELO PARA AUXILIAR A DETECÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

O objetivo deste trabalho é propor um modelo , baseado em computador, para auxiliar na detecção precoce das inteligências múltiplas. Nessa abordagem buscar-se-á respeitar e incorporar os princípios da teoria das inteligências múltiplas.

Em função disto, centrou-se na implantação de um projeto de inteligências múltiplas num colégio da rede particular de ensino, para verificar a prática escolar com base nessa nova proposta de ensino, e também na criação de um software, para ser utilizado por pedagogos, psicopedagogos e psicólogos, com jogos e atividade educativas, como uma ferramenta para agilizar o processo de detecção das inteligências múltiplas em criança de seis a dez anos de idade.

Com a realização desta pesquisa uma das principais conclusões obtidas é que a informática e os avanços tecnológicos podem se tornar boas ferramentas para auxiliar e agilizar o processo de detecção das inteligências múltiplas, mas não podem ser considerados um fim e sim um caminho . Outra constatação, é que o software criado, não tem valia se não for utilizado por um profissional competente, capaz de identificar e interpretar constantemente, as mudanças de comportamento de cada criança, avaliando-a num todo.

ABSTRACT

MODELO PARA AUXILIAR A DETECÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

The objective of this work is to propose a model, based on computer, to aid in the precocious detection of multiple intelligences. In that approach it will be looked for to respect and to incorporate the principles of the theory of the multiple intelligences.

According to that, it was centered in the implantation of a project of multiple intelligences in a private school of teaching, to examine the school practice based on that new teaching proposal, and also in the creation of a software, to be used by educators, psychopedagogos and psychologists, with games and educational activities, as a tool to activate the process of detection of the multiple intelligences in children from six to ten years old.

With the accomplishment of this research one of the main obtained conclusions is that the computer science and the technological improvements can become good tools to aid and to activate the process of detection of the multiple intelligences, but they can not be considered an end but a way. Another consideration, is that the created software, it isn't worth if it will not be used by a qualified professional, capable to identify and to interpret constantly, the changes of behavior in each child, evaluating it as whole individual.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	12

CAPÍTULO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E TIPO DA PESQUISA.....	15
1.2 OBJETIVO, DELIMITAÇÃO E RESULTADOS ESPERADOS.....	16
1.3 PROBLEMAS E HIPÓTESES.....	19
1.4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	22
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	23
2.1 VISÃO DE INTELIGÊNCIA.....	24
2.2 AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS.....	27
2.2.1 Inteligência Lingüística ou Verbal.....	30
2.2.2 Inteligência Lógico-matemática.....	30
2.2.3 Inteligência Musical.....	31
2.2.4 Inteligência Espacial.....	31
2.2.5 Inteligência Cinestésico-corporal.....	32
2.2.6 Inteligência Interpessoal.....	32
2.2.7 Inteligência Intrapessoal.....	33
2.2.8 Inteligência Naturalista.....	33
2.2.9 Inteligência Pictórica.....	34
2.3 ESTUDOS E PROJETOS DESENVOLVIDOS NA PRÁTICA	35
2.3.1 Projeto Arts Propel.....	36
2.3.2 Projeto Espectro.....	37
2.3.3 Escola-chave.....	38
3. METODOLOGIA UTILIZADA E RESULTADOS OBTIDOS.....	40
3.1 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EM SALA DE AULA.....	41
3.2 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE SOFTWARE.....	48

3.2.1	Desenvolvimento do Software.....	51
3.2.1.1	Inteligência lingüística.....	57
3.2.1.1.1	Palavras cruzadas.....	57
3.2.1.1.2	Trava-línguas.....	58
3.2.1.1.3	Acróstico.....	59
3.2.1.1.4	Slogan.....	60
3.2.1.2	Inteligência intrapessoal.....	62
3.2.1.2.1	Projeto para o futuro.....	62
3.2.1.2.2	Suas limitações.....	63
3.2.1.2.3	Horóscopo.....	65
3.2.1.2.4	Sua opinião.....	65
3.2.1.3	Inteligência lógico-matemática.....	66
3.2.1.3.1	Problemas lógicos.....	66
3.2.1.3.2	Geometria dos objetos.....	67
3.2.1.3.3	Cálculos de cabeça.....	68
3.2.1.3.4	Seqüência certa.....	69
3.2.1.4	Inteligência interpessoal.....	70
3.2.1.4.1	Campanha de ajuda.....	70
3.2.1.4.2	Charadas.....	72
3.2.1.4.3	Mensagem de solidariedade.....	73
3.2.1.4.4	Festas.....	75
3.2.1.5	Inteligência espacial.....	75
3.2.1.5.1	Guiar-se por um mapa.....	76
3.2.1.5.2	Quebra cabeça.....	76
3.2.1.5.3	Labirinto.....	77
3.2.1.5.4	Jogo da minhoca.....	78
3.2.1.6	Inteligência Naturalista.....	79
3.2.1.6.1	Identifique animais.....	79
3.2.1.6.2	Tipos de flores.....	80
3.2.1.6.3	Animal de estimação.....	81
3.2.1.6.4	Observando a trilha.....	82
3.2.1.7	Inteligência Musical.....	83
3.2.1.7.1	Identificando sons.....	83
3.2.1.7.2	Teclado virtual.....	85

3.2.1.7.3 Criando paródias.....	85
3.2.1.7.4 Memória musical.....	86
3.2.1.8 Inteligência cinestésico-corporal.....	87
3.2.1.8.1 Jogo do sapinho.....	87
3.2.1.8.2 Cardápio saudável.....	89
3.2.1.8.3 Seguindo as setas.....	90
3.2.1.8.4 Jogo de tênis.....	91
3.2.1.9 Inteligência pictórica.....	92
3.2.1.9.1 Tangram.....	92
3.2.1.9.2 Desenho livre.....	93
3.2.1.9.3 Pinte o et.....	94
3.2.1.9.4 Puzzle de cores.....	95
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	98
4.1 AVALIAÇÃO DO SOFTWARE POR PROFISSIONAIS.....	98
4.1.1 Desenvolvimento e Coerência das Atividades.....	98
4.1.2 Desenvolvimento e Estrutura do Relatório.....	102
4.1.3 Desenvolvimento e Análise das Questões Objetivas.....	104
5. CONCLUSÃO.....	117
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	121
7. ANEXOS.....	124

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1 Tela inicial do software.....	54
2 Tela de apresentação do software A	55
3 Tela de apresentação do software B	55
4 Tela de apresentação do software C.....	56
5 Tela de escolha das atividades para interagir.....	57
6 Palavras cruzadas.....	58
7 Trava línguas.....	59
8 Acróstico.....	60
9 Slogan.....	61
10 Criando Slogan.....	61
11 Projeto para o futuro.....	62
12 Escrevendo o projeto para o futuro.....	63
13 Suas limitações.....	64
14 Explique sua limitação.....	64
15 Horóscopo.....	65
16 Sua opinião.....	66
17 Problemas lógicos.....	67
18 Geometria dos objetos.....	68
19 Cálculos de cabeça.....	69
20 Seqüência certa.....	70
21 Campanha de ajuda.....	71
22 Tema escolhido sobre campanha de ajuda.....	72
23 Charadas.....	73
24 Mensagem de solidariedade.....	74
25 Mande sua mensagem de solidariedade.....	74
26 Festas.....	75
27 Guiar-se por um mapa.....	76
28 Quebra cabeça.....	77
29 Labirinto.....	78

30	Jogo da minhoca.....	79
31	Identifique animais.....	80
32	Tipos de flores.....	81
33	Animal de estimação.....	82
34	Observando a trilha.....	83
35	Identifique sons.....	84
36	Teclado virtual.....	85
37	Criando paródias.....	86
38	Memória musical.....	87
39	Instruções do jogo do sapinho.....	88
40	Jogo do sapinho.....	89
41	Cardápio saudável.....	90
42	Seguindo as setas.....	91
43	Jogo de tênis.....	92
44	Tangram.....	93
45	Desenho livre.....	94
46	Pinte o et.....	95
47	Puzzle de cores.....	96
48	Modelo do relatório final	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Página
1 Média de idade dos profissionais entrevistados.....	105
2 Profissionais entrevistados.....	106
3 Qual o seu conhecimento sobre a teoria das inteligências múltiplas.....	107
4 Você já trabalhou com a detecção das inteligências múltiplas? Onde?.....	108
5 De acordo com o seu conhecimento, um modelo baseado no computador pode auxiliar na detecção das inteligência múltiplas?.....	109
6 Com base na utilização do modelo de detecção das inteligências múltiplas proposto pose-se dizer:.....	110
7 Com o software proposto você acredita ser possível detectar as inteligências múltiplas?.....	111
8 Com relação a interface dos jogos e atividades propostas no software, pode-se dizer:.....	112
9 Que ponto você achou alguma dificuldade para interagir na atividade?.....	113
10 Quanto ao lançamento do relatório final, de acordo com as atividades realizadas durante a utilização do software, pode-se afirmar:.....	114
11 Percebe-se que este software foi desenvolvido para ser utilizado:.....	115
12 Para possível comercialização deste material deve-se ater-se aos seguintes pontos:.....	116

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

A prática pedagógica comum nas escolas é aquela que vem se perpetuando a muitos anos, onde o professor, representando o saber absoluto explica, e o aluno escuta e tenta entender. Isso é preocupante, pois bitola o aluno, deixa-o preso a valores extremamente rígidos, tradicionais e ultrapassados, onde é visto como um valor, um peso, pensa-se única e exclusivamente na “nota”, esquecendo seus sentimentos, anseios, etc. É taxado de ruim ou incompetente, por não se enquadrar naquilo que é o convencional para a maioria, esquecendo-se assim que este indivíduo pode ter outras habilidades tão ou às vezes até mais importantes do que o que está sendo cobrado naquele momento.

A realidade enfrentada nas escolas passa também por uma questão física e social, onde prédios estão caindo aos pedaços, vizinhanças infestadas pelo crime e pelas drogas, crianças sem lar, sem amor ou esperança, inúmeros problemas familiares, etc. Os líderes políticos e formadores de opinião, pouco sabem sobre estas condições físicas e sociais de deterioração e não estão dispostos a investigar mais profundamente, uma vez que esta investigação se opõe a possibilidades de soluções rápidas. A educação passa por um momento de arranjo, onde atitudes e discursos punitivos abundam, enquanto as escolas estão sendo castigadas.

Refletir sobre o contexto atual não basta, precisa-se desenvolver um processo que ajude a integrar o indivíduo no ambiente escolar, fazendo que sinta-se útil e valorizado, faze-lo compreender que, pelo fato de não “ser bom” em matemática, por exemplo, não quer dizer que não o seja em português.

As Inteligências Múltiplas enfatizam justamente esta questão, valorizar aquilo que cada um tem de melhor, aquilo que sabe fazer e faz com prazer, transformando isso numa forma de aprendizagem plena. Compreender o sentido do que está fazendo, os benefícios e realmente “aprende a aprender” de forma eficaz. Algo aparentemente simples, “respeito a identidade epistemológica”, que está sendo esquecido ou talvez menosprezado.

Para isso, nada melhor do que unir essas habilidades diversas, ao que há de moderno e emergente na sociedade, o computador. Pelo fato de ser atrativo por natureza, muitas vezes misterioso, consegue chamar e prender a atenção por muito mais tempo, colaborando assim, para implantação de um projeto pedagógico que respeite as Inteligências Múltiplas.

Criar um sistema que facilite a detecção precoce das Inteligências Múltiplas para auxiliar no processo pedagógico é o que está sendo proposto neste trabalho, pois acredita-se que a implantação deste sistema auxilie no agilidade do processo de identificação das aptidões que cada pessoa possui. Este modelo será criado para ser utilizado por profissionais que trabalhem na área de educação, psicopedagogia e psicologia que pretendam orientar pessoas em suas habilidades natos ou inatas.

Sabendo que vivemos num país onde a população analfabeta atinge um índice alto, fica difícil estabelecer um tempo de atendimento individualizado e profissionais suficientes para se detectar as possíveis habilidades de cada pessoa. A proposta para um sistema informatizado é definida como uma forma de agilizar popularizar a detecção das possíveis Inteligências Múltiplas de cada pessoa, para que esse processo que atualmente é moroso e que acontece com uma pequena faixa da população de poder aquisitivo alto, possa tornar-se comum e de fácil acesso. Mas que fique bem claro que, de forma alguma está se tentando medir a capacidade intelectual do indivíduo, isto é, aplicar testes de QI. Pelo contrário, o que se quer é verificar as possíveis inteligências

ou habilidades que este indivíduo possa ter, para que este possa investir cada vez mais no seu potencial e usar estas para desenvolver atividades que lhe proporcione maior prazer e satisfação na aprendizagem.

1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E TIPO DA PESQUISA

Esta pesquisa será bibliográfica e de prática experimental, visando uma avaliação qualitativa sobre a detecção precoce das Inteligências Múltiplas, a linha de pesquisa será na área de informática na educação, concentrando-se nos sistemas de conhecimento, onde será proposto uma nova forma de reconhecer o padrão de inteligência, com estudos realizados na prática da sala de aula, baseada na teoria que consolida esta ação pedagógica, para melhorar e aguçar as habilidades individuais de cada indivíduo.

Buscar através da teoria das Inteligências Múltiplas aprimorar o conhecimento sobre o assunto, é um dos fatores que serão abordados neste trabalho.

Pretende-se também, apresentar nesta pesquisa um projeto sobre as Inteligências Múltiplas, aplicado à alunos de uma escola particular do município de Lages, para verificar a sua aplicabilidade em sala de aula, integrando-o aos padrões dos conteúdos curriculares.

Verificar-se-á a utilização da tecnologia, partindo da proposta de criação de um modelo para auxiliar na detecção precoce das Inteligências Múltiplas, isto é, apresentar um modelo baseado em computador que auxiliará neste processo. Este modelo será criado para ser utilizado por profissionais que trabalhem na área de educação, psicopedagogia e psicologia que pretendam orientar pessoas em suas habilidades natos ou inatas. Sendo uma proposta de modelo de detecção das Inteligências Múltiplas, servirá para agilizar o processo e ajudar um número bem maior de pessoas a

descobrirem suas habilidades e usufruam destas para uma melhor performance nos estudos convencionais.

Para verificação da eficiência deste software, pretende-se apresentá-lo à profissionais que ajudarão a avaliá-lo e quem sabe, futuramente, colocá-lo em prática, nos atendimentos em consultórios, clínicas e colégios, podendo assim verificar a agilidade, competência coerência e usabilidade deste modelo.

As expectativas diante deste modelo de detecção precoce, são bastante otimistas, já que se desconhece uma proposta como essa onde se usa ferramentas da informática para agilizar o processo, sabendo então, que o risco que está se expondo é de caracter importantíssimo para a evolução deste estudo e de outros que venham a surgir futuramente.

1.2 OBJETIVO, DELIMITAÇÃO E RESULTADOS ESPERADOS

O objetivo deste trabalho é propor um modelo de apoio, baseado em computador, para auxiliar na detecção precoce de Inteligências Múltiplas. Nessa abordagem buscar-se-á respeitar e incorporar os princípios da teoria das Inteligências Múltiplas.

Também será avaliado neste trabalho, como parte integrante dos objetivos, as condições para:

- Melhorar a qualidade das avaliações escolares, inovando nos requisitos a serem avaliados. Identificar estratégias de ensino que valorizem o saber individual.
- Perceber as habilidades individuais e os benefícios que isso pode trazer para a aprendizagem de conteúdos programáticos.
- Mostra à profissionais formas de inovar sua prática pedagógica, baseando-se nos estudos sobre as Inteligências Múltiplas.

- Integrar o conhecimento a prática para avaliar o indivíduo como um todo, percebendo seus valores e suas limitações, melhorando a aprendizagem.
- Agilizar o processo de detecção das inteligências múltiplas auxiliando os profissionais da área.
- Auxiliar a escolha de atividades ligadas as habilidades individuais.
- Verificar a eficiência do sistema proposto para apoiar a agilização das Inteligências Múltiplas.
- Intermediar um processo de auto conhecimento e valorização de potenciais.

O processo atual de detecção das Inteligências Múltiplas , de certa forma, ainda está em fase de desenvolvimento, não existe uma fórmula pronta, o que já existe são profissionais que estão em busca de inovações que possam trazer melhorias para o processo de ensino aprendizagem e com isso buscam alternativas que venham de encontro com uma maneira inovadora de avaliar o indivíduo, saindo um pouco do sistema tradicional de notas que até hoje domina as escolas, sejam elas públicas ou particulares.

O desenvolvimento de um sistema que seja inovador e que de alguma forma possa auxiliar na detecção precoce das Inteligências Múltiplas, pode inovar a visão que as escolas tem sobre a avaliação tradicional. Apesar de desconhecer a existência de um processo onde a informática é utilizada como detectora das Inteligências Múltiplas, aliando-se ao objetivo deste trabalho, espera-se que essa ferramenta venha trazer benefícios para a forma existente atualmente que é a convencional onde profissionais se utilizam de papel e caneta, juntamente com a observação individual de comportamento, para definir as possíveis habilidades de cada pessoa. O sucesso deste programa auxiliará bastante para agilizar esta detecção, sendo que o profissional, que analisará os dados

coletados, não precisa interferir diretamente, nem mesmo precisa estar presente enquanto a pessoa que está sendo avaliada percorre os caminhos desejados do software. É um programa alternativo que só deve ser analisado por profissionais que tenham um embasamento muito concreto sobre as Inteligências Múltiplas para que não haja distorções ou erros de interpretação.

Como verificação do estudo realizado espera-se que o modelo sugerido seja avaliado e quem sabe posteriormente, utilizado com grande sucesso por profissionais, principalmente da área de pedagogia, psicopedagogia e psicologia, com uma margem mínima de erros ou de confiabilidade, para agilizar a descoberta das habilidades pessoais, sendo que isso poderá beneficiar as pessoas que façam uso do mesmo. O repensar da avaliação diferenciada começa exatamente neste ponto, onde o aluno que descobrir ter, por exemplo, uma inteligência espacial aguçada, possa ser estimulado pelos educadores a usar esta inteligência que ele domina bem, para conseguir chegar conhecimento, por exemplo, das ciências exatas. Então, o que se quer com esta descoberta é, estimular o aluno, da forma que ele compreende melhor, ou que tem mais capacidade, a conseguir aprender as disciplinas que este é menos favorecido intelectualmente.

O trabalho foi desenvolvido unindo teoria e práticas inovadoras num ambiente escolar e propondo um modelo de apoio, baseado em computador, para auxiliar na detecção precoce de Inteligências Múltiplas, bem como sua avaliação por profissionais da área da educação, da pedagogia, da psicologia e da psicopedagogia para investigar sua eficiência. Acredita-se que o número de profissionais que devam ser entrevistados seja ideal para se fazer uma análise do software, portanto propõe-se que este número seja de cinquenta pessoas.

Estudar uma teoria inovadora implica em assumir riscos que talvez ainda não tenham sido testados ou comprovados, mas a curiosidade sobre o assunto e o

comprometimento com uma prática pedagógica desafiadora impulsiona e estimula este estudo.

Poder dispor no mercado, um software que seja útil para o avanço da ação educativa é um passo importante para a evolução dos estudos sobre as Inteligências Múltiplas e para um repensar no processo avaliativo das escolas com profissionais que tenham coragem de encarar o novo e um compromisso com a educação.

1.3 PROBLEMAS E HIPÓTESES

Sabe-se que existem muitas propostas pedagógicas consideradas inovadoras, mas que na verdade ainda não conseguiram se firmar na educação. Algumas pelo fato de terem custos altos e por isso se tornarem inviáveis, outras por não conseguirem manter um suporte técnico atualizado, e ainda as que não se baseiam em teorias realmente confiáveis.

As Inteligências Múltiplas também podem ser consideradas mais uma proposta que, por ser inovadora, é também tentadora aos que buscam para educação uma proposta que mais se assemelhe aos dias de hoje, onde a tecnologia está dominando boa parte do mundo e para não ficar para trás a educação também precisa evoluir. Evoluir na forma estrutural de seu contexto, evoluir na forma de “repassar” os conteúdos que já não são tão atrativos e que se não forem estimulados por algo criativo, que prenda a atenção das pessoas cairão no esquecimento, serão obsoletos. Evoluir na seleção do que é relevante que as pessoas aprendam, pois, com as mudanças constantes continuar reproduzindo informações, que já não são tão úteis como eram a cinquenta anos atrás

é perda de tempo e pode se tornar desperdício de informações, ou o que pode ser chamado de, informação errada na hora errada.

O que se propõe então é, usar da habilidade nata ou inata das pessoas para desenvolver juntamente com estas conteúdos históricos e atuais que realmente deixem um conhecimento concreto e duradouro, que consiga ultrapassar a barreira da ignorância de pensamento que uma grande parte da população atual vive, pois estão acostumados apenas a receber conteúdos prontos que não irão interferir em nada na sua vida cotidiana.

O estudo que se entende como eficaz para a teoria das Inteligências Múltiplas é aquele que esteja baseado em realidades onde o indivíduo possa descobrir seus potenciais e usar destes, para aprender as outras atividades que não tem tanto domínio. Desmistificando assim, a idéia de inteligência que existe atualmente, ou as formas que existem de medir a inteligência humana, baseada apenas em testes de QI, os quais buscam somar em pontos a capacidade intelectual das pessoas.

Quem sabe uma nova visão de avaliação possa estar baseada na teoria das Inteligências Múltiplas, onde o aluno seja avaliado não apenas como um número, uma nota, mas que seja avaliado pelo que sabe fazer de melhor, respeitado seus potenciais, e que estes sejam explorados para aprender com prazer todas as disciplinas por mais variadas que sejam?

Unir educação e informática num software pode demonstrar um avanço no trabalho profissional?

Um sistema ágil, poderá também ser eficaz na comprovação de teorias educacionais?

Pensar em inovações e não pensar em tecnologia, pode-se dizer que, no momento que a sociedade está hoje, seria uma maneira de ocultar alguns fatos essenciais ao que vem acontecendo no mundo todo?

Porque não, pensar em educação baseando-se nos potenciais humanos, interligada ao que a tecnologia pode oferecer de moderno?

A precisão de fatos e a rapidez com que estes acontecem quando estão interligados a informática, podem ser de grande valia para a educação?

Criar um modelo, baseado no computador, para auxiliar na detecção precoce das Inteligências Múltiplas é o que está se propondo neste trabalho, para que sirva de base para a aprendizagem nas escolas. Apesar de acreditar-se que, atualmente, isso parece utopia, espera-se mexer com o brio das pessoas e ajudar a criar uma forma ou uma abertura nova para discutir-se a avaliação realizada nas escolas, que vem sendo perpetuada a muitos anos. Talvez por não se ter uma outra opção de avaliação, talvez por se ter medo de inovar ou ainda talvez por não saber como fazer isso.

A intenção é que, com o uso de novas técnicas educacionais e de software que estimulem estas capacidades, seja divulgado de forma mais forte e para mais pessoas projetos que cultivem a idéia da pluralidade das inteligências, e que mais pessoas tenham acesso a estas tecnologias.

1.4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta dissertação foi dividida de forma que a teoria e a prática tenham seus momentos contemplados pelo leitor. Neste primeiro capítulo procurou-se definir com exatidão o problema que será estudado, quais os objetivos, princípios, hipóteses, definição do tipo de pesquisa que se espera realizar e os critérios que serão utilizados para avaliação dos resultados esperados.

Já no segundo capítulo, espera-se fazer um estudo bibliográfico sobre as inteligências, envolvendo principalmente as Inteligências Múltiplas, que são a razão

principal desta pesquisa, detalhando cada uma das inteligências descobertas por Gardner e outros. Demonstrar uma verificação de projetos que já existem baseados nestas inteligências que visão a pluralidade do intelecto.

No terceiro capítulo, será demonstrado a metodologia utilizada e os resultados obtidos através do desenvolvimento dos projetos sala de aula (utilização da teoria aplicada à sala de aula de um colégio particular) e software (criação de um modelo de detecção precoce sobre as IM, baseado no computador), que representam a parte prática e de certa forma, crucial da pesquisa.

Para desenvolver o quarto capítulo desta pesquisa, optou-se por apresentar e discutir os resultados verificados, através de questionamentos, que puderam ser realizados com profissionais das áreas de pedagogia, psicopedagogia e psicologia, os quais são o alvo escolhido para utilizar o software no seu ambiente de trabalho.

No quinto e último capítulo será realizado a conclusão e as considerações finais sobre este estudo, que teve como prioridade a detecção das Inteligências Múltiplas, também será o momento em que poder-se-á sugerir a novos estudiosos sobre o assunto, alguns itens que devem ser considerados de importância fundamental para aprofundamento nesta área de estudo.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

A questão das inteligências e acima de tudo as Inteligências Múltiplas passa e até mesmo pode-se dizer que interfere uma série de itens que devem ser levados em consideração, como a sua estrutura em relação a visão convencional de inteligência, o

seus benefícios, a pluralidade do intelecto e o que isso pode gerar em relação ao pensamento atual da sociedade.

Neste capítulo serão abordados e discutidos estes itens elencados no texto conforme a ordem que pode ser pré estabelecida da seguinte forma:

Tópico 1 – Visão de inteligência

As convenções estabelecidas sobre inteligência, são abordadas neste capítulo, pois a questão de, como se pensa a respeito deste tema é de fundamental valia, para que se desenvolva uma noção de qual relevância ela toma.

Tópico 2 – As inteligências múltiplas

Neste tópico serão abordados desde o conceito de Inteligências Múltiplas , até o relato de cada uma destas inteligências manifestações, que podem influenciar na aprendizagem de cada indivíduo.

Tópico 3 – Estudos e projetos desenvolvidos na prática, sobre as Inteligências Múltiplas.

Este tópico foi desenvolvido para demonstrar estudos realizados anteriormente por Gardner e sua equipe sobre as Inteligências Múltiplas em diferentes locais, avaliando aspectos diferentes em idades cronológicas e etapas também diferenciadas, bem como estudos que foram desencadeados após ser anunciado o descobrimento da pluralidade do intelecto.

2.1 VISÃO DE INTELIGÊNCIA

Falar sobre inteligência é uma tarefa que exige conhecimento e um esforço muito grande, pois, de certa forma, todas as pessoas, mesmo sabendo de suas limitações, se reconhecem como um ser inteligente, capaz de pensar e agir diante de fatos variados.

Segundo PINKER (1998, p.77):

...a inteligência não provém de um tipo especial de espírito, matéria ou energia, mas de um produto diferente, a informação. Informação é uma correlação entre duas coisas, produzida por um processo regido por lei (e não ocorrida por mero acaso). Dizemos que os anéis em um tronco de árvore fornecem informações a respeito da idade da árvore, porque o número deles tem correlação com a idade da planta (quanto mais velha a árvore, mais anéis ela tem), e a correlação não é uma coincidência, sendo causada pelo modo de como as árvores crescem.

Sabe-se que, a um certo tempo, inclusive atualmente, existem aqueles que reconhecem a importância de algo ou alguém pelo seu grau de inteligência calculados em vários tipos de testes que conseguem, no seu ponto de vista, medir a capacidade intelectual das pessoas, atribuindo a essas pessoas notas, números que podem transformá-las em seres capazes de ter inteligência suficiente para salvar a humanidade, isto é, de certa forma endeusando as pessoas que tiram números altos e subestimando as que de outra forma não conseguem obter os mesmos resultados altos padronizados por grupos de estudiosos que o definiram. Estes testes são comumente chamados de testes de QI (Quociente Intelectual), criado pelo francês Alfred Binet, onde pessoas são submetidas a uma série de exercícios que usam a capacidade de raciocínio lógico e de linguagem para respondê-los com tempo determinado, independente de saber qual o objetivo que se espera alcançar com este. São exercícios padronizados, que não se preocupam com o meio que o indivíduo vive, suas habilidades, etc, apesar de basear-se em fatores da hereditariedade. Não se espera com esse tipo de comentário e nem se está dizendo que os testes de QI são totalmente errôneos, apenas que estes estejam atualmente ultrapassados, e que não condizem com a realidade, ou ainda, por não conseguirem alcançar toda a gama enorme de conhecimento e competências que as pessoas são portadoras. Os testes padronizados foram criados, em parte, como uma forma de identificar talentos incomuns, sua preocupação central era identificar alunos que apresentassem dificuldades de aprendizagem, para ajudá-los a melhorar. Estes

testes, certamente são capazes de revelar “prodígios escolares”, principalmente na matemática e português, matérias essas que recebem uma ênfase maior nestes testes, pois consideram a linguagem e o raciocínio as principais questões a serem avaliadas.

A sociedade sempre cobrou valores, por ela impostos, e a inteligência pode até mesmo ser considerada um desses valores, pois famílias tradicionais não admitiam que seus filhos tivessem o mesmo nível intelectual que a grande massa da população, aliás, só a burguesia poderia ter sabedoria, para isso, contratavam professores particulares para que estes tivessem aulas melhores, de mais qualidade, ou ainda mandavam seus filhos estudarem em colégios internos de preferência em outros países para que os mesmos não tivessem contato com a pobreza e o pouco conhecimento das classes menos favorecidas. Valores desumanos, arbitrários, que chegaram ao cúmulo de levar pais, que por algum motivo, tiveram filhos com algum tipo de deficiência física ou mental, a escondê-los e tratá-los com desrespeito, com um sentimento muito grande de vergonha, como se este fato interferisse num sentimento maior como o de carinho e amor.

Hoje esta visão arcaica de soberania absoluta, já não é tão forte e comum no meio em que se está inserido, mas ainda é comum encontrar-se com pessoas que se sentem felizes pelo fato de ter um filho ou parente com um QI elevado, isto é, ter um sábio ambulante em casa é favorável, traz status e acima de tudo segurança financeira, pois com a globalização, a tão falada qualidade total em empresas multinacionais e afins, é conveniente garantir-se com aquele que certamente será o orgulho e principalmente a salvação da família, pensando em termos financeiros é claro. Ainda é comum esquecer-se de que as pessoas não são apenas números, linguagem autônoma, robotizadas, e qualquer outro tipo de vantagens que isso possa trazer a quem convive com estas. Não se vê um indivíduo como portador de sentimentos comuns, e que muitas vezes parecem estar alheios aos interesses da sociedade, mas que na verdade estão ligados a outros

objetivos, pois, o que para alguns é considerado como capacidade nata de desenvolver atividades ou resolver de forma diferenciada os mesmos problemas, para outros isso pode ser considerado um tipo de escape de inteligência ou um a certa preguiça de pensar no lógico e real. Por isso, pessoas que conseguem se manifestar através de esportes, danças, enfim o que foge ao comum, são rotuladas como desinteressadas ou que não tem um grau elevado de QI.

A algum tempo tem-se usado os testes de QI para medir o nível de capacidade intelectual do indivíduo, sendo que grande parte das informações investigadas nestes testes, não passam de uma forma de medir a inteligência lógico matemática e lingüística, deixando de lado todo o restante de potencial que as pessoas possam ter como por exemplo, atividades que envolvam valores artísticos, musicais, danças, esportes, relações interpessoais, naturalistas, etc. Estes testes não conseguem medir totalmente o potencial humano.

Gardner (1995 - p.78), define a inteligência “como a capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que sejam valorizados em um ou em mais ambientes culturais”.

Com essa nova visão de inteligência proposta e estudada por Gardner, admite-se a pluralidade do intelecto, que faz muitas coisas além de computar e memorizar informações, inventa, cria, avalia, pensa, interage e desmistifica padrões convencionais, “a inteligência não é algo ‘que se tem’ ou ‘não tem’, nem é alguma coisa que uma pessoa possa ter ‘mais’ ou ‘menos’, mas sobretudo algo que se vai fazendo e desfazendo em situações individuais e sociais, sem as quais ela se resumiria a uma ‘propriedade virtual’ ” (MEC, 1999- p.8).

2.2 AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Howard Gardner, em 1983, apoiando-se nas novas descobertas neurológicas procedidas em Harvard, defendeu a idéia de uma visão pluralista da cognição, sugerindo que a mente está organizada em domínios relativamente distintos de funcionamento. Desafiando o que se conhecia sobre inteligências, apontou a existência de sete tipos de inteligências: lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal cinestésica, interpessoal, intrapessoal, que de acordo com seus estudos, podem ser consideradas um grande avanço na forma de verificar o nível intelectual de cada pessoa, mudando assim muitos tabus da sociedade. Segundo Gardner, as pessoas são freqüentemente avaliadas e rotuladas por avaliações que já não tem sentido algum, pois nem todos precisam ser um “expert” em tudo o que fazem, mas nem por isso deixa de ter condições e inteligência para se sobressair em alguma (s) área(s) diferente do que até então estava estabelecido, isto é, aquela pessoa que tem dificuldade em expressar-se verbalmente ou escrevendo alguma redação seja ela de qualquer tipo ou sobre qualquer assunto, pode ser um excelente jogador de basquete por exemplo. A teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, salienta exatamente esta questão, conseguir identificar no indivíduo aquilo que ele tem de melhor, pois todos podem ser bons em alguma área determinada ou em várias áreas ao mesmo tempo, mas que este não precise saber sobre tudo.

Segundo GARDNER (1995, p.20):

Conforme o nome indica, acreditamos que a competência cognitiva humana é melhor descrita em termos de um conjunto de capacidades, talentos ou habilidades mentais que chamamos de “inteligência”. Todos os indivíduos normais possuem cada uma dessas capacidades em certa medida, os indivíduos diferem no grau de capacidade e na natureza de sua combinação. Acreditamos que esta teoria da inteligência é mais humana e mais verídica que as visões alternativas da inteligência e reflete mais adequadamente os dados do comportamento humano ‘inteligente’. Essa teoria tem importantes implicações educacionais, inclusive para o desenvolvimento de currículos.

A teoria das Inteligência Múltiplas mostra um modo pluralizado de entender o intelecto. Avanços recentes na ciência indicam que a inteligência de cada pessoa é formada por faculdades autônomas as quais podem trabalhar separadamente ou em conjunto com outras faculdades, e que estas variam de indivíduo para indivíduo. Então, cada pessoa pode ter um grupo diferenciado de inteligências, que não obrigatoriamente são formadas pelo mesmo grupo, como por exemplo: lógico-matemática, cinestésico-corporal e interpessoal sempre estarão interligados ou da mesma forma que lingüística, intrapessoal e espacial estarão sempre juntas nas pessoas que as tiverem como inteligência. Não existe uma regra pronta para a verificação destas inteligências, as pessoas de modo geral, apresentam uma mistura de várias inteligências, isto é, dentro de uma gama muito grande de opções individuais cada pessoa de acordo com as suas habilidades tem um espectro de opções referentes a sua inteligência.

A princípio Howard Gardner identificou sete faculdades, as quais ele chama de “inteligências”. Mas no decorrer de seus estudos e pesquisas foi detectado uma nova inteligência que recebeu por batismo o nome de Inteligência Naturalista. Vale também ressaltar, que nos estudos realizados nunca se pensou em uma quantidade exata e imutável de inteligências, podendo estas, de acordo com estudos que continuam sendo realizados aumentar ou quem sabe fundir-se, isto é, esta lista pode ser reorganizada ou subdividida, com outras para melhor determinar a capacidade intelectual do indivíduo. Mas o que deve ficar claro neste caso é a pluralidade do intelecto.

Outros estudiosos e pesquisadores sobre o assunto, como Nilson José Machado, professor da Universidade de São Paulo desde 1972, aceitam ainda a existência da inteligência pictórica ou pictográfica, que de certa forma parece estar sendo estudada e avaliada por Gardner, como parte integrante da inteligência cinestésico-corporal,

englobando-se também, de forma intrínseca, em todas as outras inteligências por ele estudadas.

Acredita-se que cada inteligência é extremamente importante e que nem uma delas pode ser considerada mais ou menos importante do que a outra pelo fato de ser mais comum ou mais usável, ou ainda pelo fato de trazer mais poder econômico as pessoas que delas estão impregnadas. Por isso a ordem que serão descritas ou elencadas no texto não tem nada a ver com importância ou valor de cada uma delas, sendo que as oito primeiras elencadas abaixo são inteligências estudadas e descobertas por Gardner, já a última delas é uma consideração de inteligência estudada e defendida por Machado.

2.2.1 Inteligência Lingüística ou Verbal

Sensibilidade para o significado e ordem das palavras, ela pode ser exibida em sua forma mais completa, talvez, por poetas, escritores, advogados, enfim, pessoas que tenham o dom de usá-la para expressar sentimentos com extrema sensibilidade dando clareza e também viajando pelo mundo dos sonhos, tentando transformá-los em palavra escrita ou falada para torná-lo de certa forma real. Geralmente, consegue-se perceber nas pessoas com uma acentuada inteligência lingüística, a facilidade que essas tem de resolver jogos de palavras, recitar versos, concentrar-se leituras, fazer rimas e outras brincadeiras verbais que podem ser feitas de forma informal numa rodinha de amigos.

2.2.2 Inteligência Lógico-matemática

Habilidade em sistemas matemáticos e outros complexos sistemas, como o nome implica é a capacidade lógico e matemática, assim como a capacidade científica.

Manifesta-se pela facilidade para calcular, pela capacidade para discernir padrões numéricos e lógicos e de perceber elementos que envolvam medidas de peso, altura, distância, entre outros. As pessoas com esta inteligência aguçada conseguem explicar questões de forma argumentativa, respondendo os “porquês”, tem facilidade em interpretar desenhar e gráficos. Segundo Gardner, esta inteligência foi considerada por Piaget como a idéia geral de “inteligência”.

2.2.3 Inteligência Musical

Habilidade para entender e criar música. Músicos, compositores, dançarinos mostram elevada inteligência musical,. Mozart, presumivelmente, possuía em alto grau. Destaca-se pela capacidade de apreciar, identificar expressar sons de um modo geral. Geralmente, observa-se pessoas que possuem uma forte capacidade de inteligência musical pelo fato de estarem sempre cantarolando, assobiando. Conseguem fazer de pequenos objetos, muitas vezes banais, como uma simples caixa de fósforo ou uma tampinha de garrafa um instrumento para tirar sons, impondo ritmo. Na maioria dos

casos, tocam algum tipo de instrumento musical. Quem nunca ouviu falar em alguém que aprendeu a tocar um determinado tipo de instrumento musical “de ouvido”.

2.2.4 Inteligência Espacial

Habilidade para “pensar em figuras” para perceber com relativa exatidão o mundo visual e recriá-lo ou alterá-lo na mente ou no papel, capacidade de formar um modelo mental sendo capaz de manobrá-lo e operar utilizando esse modelo. A inteligência espacial é altamente desenvolvida em artistas, arquitetos, desenhistas, escultores, marinheiros, engenheiros, etc. Está muito ligada a criatividade no plano espacial. Percebe-se nas pessoas que se destacam pela inteligência espacial, o fato de estarem quase sempre desenhando, rabiscando, pintando. Gostam muito de contar coisas que lêem ou vêem sobre outros tempos. São pessoas que ficam incomodadas com objetos fora do lugar, dependências da casa ou escritório desarrumadas. Tem uma facilidade muito grande em guiar-se por mapas, localizar-se em locais diferentes, procurar endereços, etc.

2.2.5 Inteligência Cinestésico-corporal

Habilidade de usar o corpo para resolver problemas ou elaborar produtos, isto é, utilizando o corpo inteiro como uma forma de experimentar, praticar, para se expressar, ou para aproximar-se de seus objetivos. Mímicos, dançarinos, jogadores de basquete, futebol, entre outros, são algumas das pessoas que demonstram esse tipo de inteligência. Pessoas com essa inteligência tem facilidade em controlar os movimentos do corpo e manipular objetos com destreza. Essa inteligência envolve dois campos da psicomotricidade ampla, que está ligada a destreza, ao equilíbrio e o campo da

psicomotricidade fina, ligada a atenção e a quatro sentidos humanos (tato, paladar, olfato, visão). É comum observar que pessoas com uma inteligência cinestésico-corporal não parem quietos, mesmo quando estão em filas. Não precisam de um instrumento oficial para explorá-la, isto é, fazem da latinha de refrigerante vazia ou de uma simples bola de papel amassado um objeto para poder jogar, de dois pedaços quebrados de tijolo, uma trave, enfim, para desenvolver uma atividade esportiva, que é a sua maior realização, são capazes de criar imaginariamente, um cenário parecido com o real.

2.2.6 Inteligência Interpessoal

Habilidade de perceber e entender os outros indivíduos, o que os motiva, seu humor, desejos, sabe como trabalhar cooperativamente com os outros. Políticos, líderes religiosos, professores, vendedores, entre outros, se utilizam desta inteligência. Observa-se esse tipo de inteligência em pessoas que gostam de estar sempre em grupos, ajudando, orientando, aconselhando os que estão ao seu redor, propondo idéias, enfim, preocupa-se muito com o bem estar de seu grupo, não pensa apenas em si, mas na coletividade.

2.2.7 Inteligência Intrapessoal

Conhecimento de suas próprias emoções, voltada para o seu eu. Totalmente voltada ao auto conhecimento, à auto estima. Alguns romancistas e consultores usam esta experiência para guiar os outros. É comum identificar pessoas que tenham uma acentuada inteligência intrapessoal quando estas demonstram através de atos como,

escrever diários, ouvir o outro falar preferem ficar sozinhos, observam atentamente o mundo que se agita ao seu redor, enfim, faz o tipo comumente é vista como uma pessoa que “gosta de ficar na sua”.

2.2.8 Inteligência Naturalista

Recentemente, Gardner identificou a oitava inteligência considerada por ele: a Inteligência Naturalista. A inteligência naturalista refere-se à habilidade de reconhecer e classificar plantas, minerais e animais, incluindo rochas, gramíneas e toda a variedade de fauna e flora, enfim reconhecer a natureza de forma integral usando sentimentos profundos. A habilidade de reconhecer artefatos culturais, carros, também podem se basear na inteligência naturalista. Manifesta-se em níveis que podem variar do jardineiro ao paisagista, por exemplo. Pessoas com boa inteligência naturalista, sempre que podem, procuram lugares retirados dos centros urbanos onde possam estar em contato com a natureza, procuram ser ecologicamente corretos, participam de ONGs para salvar ou defender a flora e a fauna. Preferem desfrutar de alguns dias num camping, do que ficar fechado num apartamento no centro da cidade ou ainda são a favor de um piquenique num local retirado com bastante espaço ao ar livre, do que um restaurante caro da cidade. Esta inteligência também pode ser demonstrada por pessoas com facilidade de reconhecer e classificar produtos manufaturados.

2.2.9 Inteligência Pictórica

Segundo estudos realizados por Gardner, esta inteligência não foi considerada, pelo fato de que acredita-se que ela esteja englobada as outras, principalmente a

cinestésico-corporal, sendo que este considera que a arte deve estar envolvidas em todas as inteligências, fazendo parte concreta de cada uma delas.

Mas em estudos realizados pelo professor Nelson José Machado, a inteligência pictórica manifesta-se em crianças através de desenhos, reconhecimento de objetos, suas formas, reconhecendo e classificando cores com uma grande percepção visual, onde não basta enxergar com os olhos, mas sim com a emoção do artista, discriminando e interpretando os sinais visuais.

Segundo MACHADO citado por ANTUNES (1988-p.217):

... antes mesmo que a linguagem escrita lhe seja acessível, os recursos pictóricos tornam-se elementos fundamentais na comunicação e na expressão de sentimentos, funcionando como um canal muito especial, através do qual as individualidades se revelam – ou são construídas – expressando ainda, muitas vezes, características gerais da personalidade, ou mesmo sintomas dos mais variados desequilíbrios psíquicos.

Desta forma, pode-se dizer que esta inteligência é muito forte em pintores, cartunistas, desenhistas, especialistas em computação gráfica, na organização estética de locais, etc.

Para finalizar este item da pesquisa, precisa-se afirmar, que em recentes estudos, Gardner admitiu a possibilidade de existir uma nova inteligência, a inteligência existencial, que pode ser definida como “ uma preocupação com as questões básicas da vida”. Esta inteligência ainda está em fase de estudos e não existe material publicado suficiente, que traga subsídios claros e coesos , sobre os resultados dessas pesquisas.

Segundo GARDNER, citado por ARMSTRONG (2001, p.162):

...a capacidade de situar-se com referência ao alcance máximo do cosmos – o infinito e o infinitesimal - e a capacidade relacionada de situar-se com referência a características existenciais da condição humana como o significado da vida, o significado da morte, o derradeiro destino dos mundos físico e psicológico, e àquelas experiências profundas como o amor por alguém ou a total imersão num trabalho de arte. (GARDNER, 1999, p.60)

2.3 ESTUDOS E PROJETOS SOBRE AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Sabe-se que a teoria das Inteligências Múltiplas, foi estudada e proposta a sua descoberta pela equipe de Gardner, pode-se dizer que esta teoria teve início na Harvard Graduate School of Education com o Harvard Project Zero, que foi fundado em 1967, pelo filósofo Nelson Goodman, que estudou e formulou a “taxionomia dos principais sistemas simbólicos” utilizados pelos seres humanos. Na década de setenta, este projeto passou a dedicar-se a questões psicológicas com a direção de David Perkins e Howard Gardner, o projeto assumiu uma tendência educacional, aproximadamente na década de 80, onde passou-se a constatar e verificar a estudos relacionados com a pluralidade do intelecto humano, isto é, criou-se a teoria das Inteligências Múltiplas.

A partir deste projeto, muitos outros surgiram para estudar detalhes sobre a cognição humana e descobrir formas de avaliar e entender a pluralidade do intelecto. Alguns desses, talvez os mais conhecidos ou os mais divulgados, serão detalhados no espaço a seguir de acordo com informações obtidas na teoria de Gardner a respeito desses projetos.

2.3.1 Projeto Arts Propel

Este projeto foi criado, pelo fato de especialistas, que acompanhavam o desenvolvimento do Project Zero, através de estudos e observações feitas paralelamente, acreditarem que alunos das fases finais do ensino fundamental e principalmente do ensino médio, estarem cada vez mais afastados dos estudos de educação artística. Estes especialistas, assim como Gardner, acreditavam que a arte é uma complementação, para

todas as inteligências e que esta deve estar interligada as disciplinas escolares, principalmente através da música, da escrita imaginativa e das artes visuais.

Para que este projeto se desenvolvesse, com critérios sólidos, foram criados módulos curriculares vinculados aos instrumentos de avaliação. Observou-se três tipos de competência, que foram: a produção, a percepção e a reflexão, que de certa forma são as palavras-chaves, responsáveis pelo nome PROPEL.

O principal objetivo do projeto era desenvolver instrumentos de avaliação adequados e aplicá-los de forma coerente, aos alunos das faixas etárias escolares, acima mencionadas, portanto, grande parte do Arts Propel, foi dedicada à elaboração de sistemas de avaliação, várias etapas foram desenvolvidas para alcançar este objetivo, conforme a necessidade do grupo. Para isso, criou-se conjuntos de projetos de “domínios”, os quais eram aplicados aos grupos conforme a fase de estudo que se encontravam, bem como os “processofólios”, que seriam uma espécie de arquivo individual, onde os alunos guardavam todas as suas produções, rabiscos, pré produções, ensaios, enfim, todo o trabalho realizado durante o período de desenvolvimento, para que, conforme fosse solicitado, a apresentação e avaliação desses trabalhos iam ocorrendo gradativamente, em várias dimensões, de acordo com o desenvolvimento e evolução do projeto, algumas vezes de forma mais complexa e subjetivas, outras vezes, de acordo com critérios técnicos e imaginários.

Apesar de também não ser uma fórmula pronta, e pelo fato de não Ter encerrado seus estudos sobre o envolvimento da avaliação através da arte, este projeto foi adaptado por algumas escolas, nos Estados Unidos da América, aplicando-o também, em turmas de educação infantil e séries iniciais, pelo fato de verificar-se que as idéias que fundamentam o Arts Propel, mostraram ser eficazes e atraentes aos alunos, chamando também a atenção de alguns educadores, que acreditam na mistura entre teoria e prática para a aplicação do estudo de educação artística.

2.3.2 Projeto Espectro

O projeto espectro é uma nova abordagem de avaliação, onde cria-se um momento e um ambiente especial, cercado por muitos atrativos materiais que enfocam o uso de uma variedade de inteligências, onde o aluno está o tempo todo sendo testado mas não de uma forma tradicional. Realizado em salas que permitam a interação com alunos mais experientes, isto é, a idade dos alunos não é constantemente a mesma, eles interagem com crianças de várias idades em determinados momentos do projeto e com materiais que possam ser explorados sozinhos ou em grupos (sala/ambiente) com espaços naturalistas, espaços de contar histórias, espaço artístico, etc.

Enfatiza a noção de que cada criança é única. Foi aplicado a turmas de pré-escola, com idade variada entre três e quatro anos e uma média de 19 crianças por turma. Oferece um manual de atividades aos pais, com sugestões de atividades nos diferentes domínios, “a idéia não é tornar cada criança um prodígio na sua área de maior potencial” (Gardner, 1995-p.88), mas sim, ajudar aos pais e professores para que sejam fiéis à criança, disponibilizando atividades e experiências que busquem as potencialidades e dificuldades de cada criança.

O espectro é administrado em uma série, durante um ano, com observações e combinações individuais para cada pessoa avaliada, considerava-se originalmente sete domínios de capacidade, isto é as sete primeiras inteligências citadas anteriormente, no final de um ano de informações reunidas, estas são colocadas num parecer chamado Relatório Espectro, o qual descreve o perfil pessoal de potencialidades e dificuldades da criança, oferecendo recomendações sobre o que pode ser feito em casa, na escola ou na comunidade, para aproveitar as potencialidades e para estimular áreas de relativa

dificuldades, é então uma avaliação que mostra com detalhes o perfil de cada criança. Comparando-o ao teste de Binet (teste de QI), que se realiza numa sessão de uma ou duas horas, é padronizado, igual para todas as pessoas que são avaliadas e concentra-se em quatro áreas ou fatores (raciocínio verbal, raciocínio abstrato/visual, raciocínio quantitativo e memória imediata), através de oito subtestes. Pode-se imaginar as fronteiras de cada avaliação em relação à qualidade do resultado disponibilizado.

2.3.3 Escola-chave

Foi criada em Indianópolis, por um grupo de oito professores, que inspirados na teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, acreditavam numa escola onde todos os alunos deveriam participar regularmente de atividades relacionadas com as Inteligências Múltiplas, em acréscimo às atividades convencionais e padronizadas do currículo escolar.

De acordo com a proposta da Escola-chave, além das atividades convencionais estabelecidas no currículo escolar, todos os dias os alunos participavam de um grupo onde cada criança trabalha com colegas de diferentes idades e um professor competente para ensinar um ofício ou uma disciplina de seu interesse, uma espécie de oficina de estudos diária.

Uma vez por semana um especialista de fora, visita a escola e demonstra uma ocupação ou ofício aos alunos, explicando todas as vantagens e desvantagens que esse venha a ter, mostrando como funciona na realidade, é comum que pais de alunos participem destas atividades como palestrantes, que em alguns momentos tornam-se integrados à escola, demonstrando conhecimento através da sua rotina de trabalho.

Cada aluno deve realizar um projeto de acordo com temas que a escola sugere anteriormente, que geralmente são três diferentes, e que estejam de certa forma ligados aos conhecimentos básicos exigidos nos programas escolares padrões. Estes projetos acontecem a cada dez semanas de aula, desta forma, no final de um ano letivo, cada aluno apresentará três novos projetos. Estes projetos são expostos na conclusão do período, e os alunos fazem uma apresentação demonstrativa do projeto, que são filmadas e ficam arquivadas na escola para observar o crescimento e a evolução da cognição do aluno. Parte da avaliação dos alunos concentra-se na qualidade dos trabalhos, outra parte pode dizer-se que concentra-se nas potencialidades específicas de cada aluno, isto é, o seu perfil, e uma terceira parte envolve a cooperação com outros alunos, professores e especialistas.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA UTILIZADA E RESULTADOS OBTIDOS

Foram aplicadas três níveis diferentes de projeto de pesquisa para realização deste trabalho de forma integral.

Na primeira etapa procurou-se observar a viabilidade de aplicação do projeto das Inteligências Múltiplas em sala de aula, unindo teoria e prática no da vida escolar à

proposta metodológica de Gardner, onde pode-se utilizar várias técnicas de aprendizagem para integrar o aluno ao conteúdo de forma que se tornasse mais prazerosa respeitando suas inteligências, de forma que este perceba-se seus talentos e habilidades, podendo valer-se destes, para explorar outros conteúdos que não são de fácil acesso por questões intelectuais que não fazem parte da sua estrutura mental.

Na segunda fase deste projeto, procurou-se desenvolver um software, que consiga detectar, através de atividades lúdicas, as Inteligências Múltiplas de crianças de seis a dez anos de idade, na sua vasta gama de opções de acordo com a pluralidade intelectual individual.

Na terceira e última etapa deste projeto, apresentou-se este software a profissionais da área da educação e desenvolvimento, isto é, pedagogos, psicólogos e psicopedagogos, para uma avaliação de qualidade e viabilidade do mesmo, tentando desta forma saber se este software pode ser confiável na qualidade das atividades e no potencial aplicado por cada uma delas, avaliando os resultados obtidos para definir com exatidão o perfil de crianças que utilizarem o mesmo.

3.1 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EM SALA DE AULA

Com base no estudo que realizado sobre as Inteligências Múltiplas, e com objetivo de colocar em prática toda a teoria, propôs-se ao grupo de docentes do Colégio Univest – Lages, uma nova perspectiva de educação, baseando-se na teoria e prática de Gardner.

Como tudo que é novo e desafiador, assusta, desta vez não foi diferente. Profissionais, que até então, eram considerados competentes dentro de suas práticas pedagógicas poderiam estar testando suas limitações, capacidades e até mesmo colocando em risco toda a sua credibilidade. Da maneira como estava sendo trabalhado

a educação, até este momento, neste ambiente escolar, estava funcionando, porque mudar? Apesar de estar mascarada, por uma realidade que não condizia com a teoria, considerada por todos como construtivista, mas que ao mesmo tempo podia-se observar um lado marcante de tradicionalismo, principalmente na forma de avaliação e conceituação dos alunos.

Inovar seria, talvez, neste momento, por em risco o seu emprego, o conhecido e testado, para experimentar algo desafiador, onde não sabia-se o resultado exato que era esperado neste momento, isso resultou em uma série de indagações e pontos à serem considerados, como: dar sentido real a muita teoria que estudou-se anteriormente nos bancos escolares, mexer com o brio de cada profissional que acredita na educação, medo de errar, não saber o caminho exato à ser seguido e as formas corretas de empregá-lo no cotidiano escolar, enfim, muitas foram as reflexões que surgiram, fazendo do novo, algo instigador onde a vontade e o profissionalismo, pensando acima de tudo, na aprendizagem e os benefícios que esta nova forma de ensinar poderia ajudar aos alunos que fossem submetidas à elas.

Depois de muita discussão sobre o assunto, o projeto começou. Formaram-se grupos de estudo para um maior entendimento da teoria, onde oportunizou-se a todos, subsídios para garantir o entendimento da teoria, através de bibliografias, sites, fitas de vídeo, palestras, etc, para agir com segurança e certeza do objetivo proposto, foi necessário um espírito de equipe muito grande para o progresso efetivo do projeto.

Levou-se aproximadamente um bimestre do ano letivo de 2001, para se ter o suficiente ou pelo menos o básico de informações, com objetivos bem claros, para se começar a projetar a forma de trabalho que melhor se encaixaria aos alunos do colégio, sem causar nenhum impacto catastrófico. Lembrando sempre de um item que pesou bastante, o conteúdo programático tradicional, proposto pela apostila, não poderia ser deixado de lado, deveria ser trabalhado, paralelamente e interligado no projeto que

estava se iniciando. Decidiu-se então, que cada professor do ensino fundamental e educação infantil, daria a sua contribuição e faria a sua parte com as turmas que leciona, isto é, integrou-se o mesmo conteúdo, para ser trabalhado de diferentes formas, usando várias inteligências simultaneamente e em todas as áreas de estudo (português, matemática, ciências, educação física, artes, etc), e através disso procurar averiguar quais as maiores aptidões de cada aluno, para depois tentar detectar o grupo inteligências de cada indivíduo.

Para que houvesse uma eficácia e coerência entre os trabalhos e a avaliação dos mesmos, procurou-se desmistificar a avaliação tradicional, apesar de não abandoná-la totalmente. Criou-se um mecanismo de observação constante, em todas as atividades individuais e em grupo, fazendo com que o professor obtivesse informações significativas e essenciais para o processo de avaliação. Para isso o professor precisou tomar uma postura de mediador, analisando as atividades, provocando discussões, mexendo com pensamentos significativos, estimulando a investigação, enfim tirando os rótulos já impregnados na sociedade e na cabeça das crianças. A avaliação passou então, a ser considerada global, toda e qualquer atividade desenvolvida pelos alunos deveria ser incluída no processo avaliativo, com pesos diferentes de acordo com o grau de dificuldade de cada uma, pré estipulados pelo professor regente e repassado para turma de uma forma que a avaliação se tornasse rotineira, habitual, sem dias e horários marcados, mas como parte integrante do processo.

A temática que envolveu a escolha de conteúdos a serem trabalhados, baseou-se no interesse dos alunos e na experiência dos professores, sem afastar-se dos conteúdos tradicionalmente abordados de acordo com a série dos alunos, pois, apesar de estar estudando e tentando implementar uma postura nova de trabalho, não fugiu-se totalmente das raízes inculcadas pela sociedade, para que isso não chocasse demais, ou até mesmo, para que não fosse de encontro com interesse da maioria dos pais de alunos

de escola particular. Deixou-se então, o estudo e as atividades fluírem e os próprios alunos é que iriam demonstrar as vantagens ou quem sabe desvantagens dessa forma de aprendizagem.

De acordo com a faixa etária e os interesses comuns a esta, cada professor implantou na sua turma de regência, um tema diferente, o qual foi apoiado por todo o grupo docente, contando com o suporte teórico e de pesquisa que conseguiu-se com o trabalho de todo o grupo, até o momento.

O professor, nessa experiência, foi sempre o alicerce para que o projeto desse certo, trabalhou como um mediador das atividades propostas, precisou-se acreditar no que estava fazendo, pois este, era sempre o responsável por acompanhar o trabalho dos alunos, orientando-os sempre que necessário, algumas vezes interferindo para que os mesmos fizessem uma tomada de reflexão, enfim, todo o processo só pode ser realizado com a atenção integral dos professores em todas as séries que leciona, e com temas diferentes de uma turma para outra. Precisou-se integrar toda a equipe para que o trabalho estivesse o tempo todo em sintonia, sem desviar-se dos interesses estabelecidos, usando as habilidades que o aluno tem, para aprender e conseguir fazer atividades que tenha uma certa dificuldade em resolver da forma tradicional. Os professores tentavam de uma forma sutil, descobrir o que cada aluno sabe fazer melhor, no que ele destaca-se e através desta descoberta, criar atividades onde ajudem na resolução de outras que não são de fácil entendimento e que por isso, possam ser consideradas mais difíceis para determinadas pessoas, isto é, de forma bem clara, usar aquilo que sabe-se melhor, para aprender dessa forma o que se tem dificuldade. Reuniões realizaram-se, freqüentemente, para avaliar o desenvolvimento do trabalho e trocar informações sobre os conteúdos e os destaques específicos. Como também fazer uma avaliação de desempenho individual dos alunos frente a cada atividade lançada, podendo desta forma organizar uma ficha com os dados de desempenho individual e

por aproximação de inteligências. Momentos de euforia, obstáculos e até mesmo crises surgiram neste processo de aprendizado mútuo.

Montou-se também, uma equipe de apoio técnico, que esteve o tempo todo fazendo o serviço de assessoramento, coleta de referências bibliográficas, busca de novos estudos, resoluções para problemas que foram surgindo no decorrer do trabalho, possíveis hipóteses que procurassem modificar a forma como as atividades deveriam ser feitas, alteração de estratégias e de pessoal quando o progresso não foi atingido. Neste sentido pode-se realizar uma observação maior e uma verificação real da eficiência dos trabalhos, ajudando a sanar as dúvidas, e chegar com certeza a conclusões sobre os passos a serem seguidos em cada etapa do projeto, etc. Alguns desses projetos estão elencados nos anexos desta dissertação, para esclarecer com maiores detalhes de atividades e procedimentos como foi desenvolvido e aplicado o projeto que mexeu com a forma convencional de educar e para que educar.

Esse projeto trouxe muitas respostas, que até então, não haviam sido consideradas por teorias estudadas anteriormente, trouxe uma motivação diferente para fugir do tradicional, percebendo que menos é mais, isto é, menos conteúdos mas com maior aprofundamento. Trouxe um repensar na avaliação tradicional (provas/notas) onde testes objetivos, de múltipla escolha, que sufocam a iniciativa dos alunos e professores, deveriam ser substituídos por formas de avaliação mais profundas, de final aberto. Sabe-se que o pouco que foi feito não foi suficiente para mudar a postura da escola frente ao que já foi incutido a muito tempo sobre prioridades educacionais, ou formas de ensinar. Esse foi um primeiro passo que foi dado para descobrir um caminho, de certa forma, ainda desconhecido e diferente na educação. Observou-se todo o empenho, o despertar de interesses, o aproximar-se da realidade e a superação de tabus que a escola conseguiu despertar nos alunos em poucos meses de trabalho.

No ano seguinte, 1º semestre de 2002, novo projeto sobre as Inteligências Múltiplas foi proposto, já que o primeiro foi bem sucedido e alcançou os objetivos propostos para o momento. Desta vez, uma nova forma de aplicação e desenvolvimento dos trabalhos foi aplicada. Todos os alunos da educação infantil a 4ª série do ensino fundamental, foram submetidos a descobertas sobre um tema comum, para desenvolvimento do projeto que mais uma vez teria duração de um semestre letivo. Pelo fato de ser um tema atraente e atual, em todos os níveis de conhecimento e no seu leque de opções, o projeto intitulou-se “As Inteligências Múltiplas e a Copa do Mundo”.

Baseando-se no projeto que foi realizado anteriormente, nos pontos positivos e negativos que foram observados neste, todos os alunos, professores e equipe técnica começaram um novo desafio, usando as Inteligências Múltiplas, com a pluralidade intelectual de possibilidades que essas se combinam de um indivíduo para o outro e principalmente respeitando-se estas diferenças, fazendo com que cada pessoa descubra que é capaz de ser “boa”, altamente “inteligente”, em determinado assunto e que pode se valer dessa inteligência, para aprender os mais variados conteúdos, que são tradicionalmente oferecidos pelas escolas, que seguem um padrão nacional de grade curricular imposto pelo MEC. Portanto, o maior objetivo deste projeto e a maior descoberta, se é que pode-se chamar desta forma, foi realmente provar que um indivíduo é capaz de ser inteligente para uma determinada área de estudo e não o ser para outra, mas ensiná-lo a se valer desta inteligência que tem para conseguir superar-se nas disciplinas que não consegue entender com facilidade, respeitando seus limites, mas oferecendo subsídios para que ele procure sempre melhorar o seu potencial.

Mais uma vez, conseguiu-se a união e o envolvimento responsável da equipe de professores do Colégio Univest, que mostrou um comprometimento, desenvolvendo um trabalho ainda mais eficiente e melhor que o anterior. As aulas foram se transformando cada vez mais em ambientes cooperativos, onde o professor era um

colaborador do saber e não o dono da verdade. O resgate de culturas, personalidades famosas dentro do futebol, as descobertas de histórias de países diferentes envolvidos num mesmo ideal, comidas típicas, etc. Pode-se explorar muitos fatores de diferentes áreas sobre a Copa, deixando os trabalhos atraentes, cooperativos e com um objetivo único.

Os trabalhos tiveram um ponto comum, mas foram divididos para que fossem pesquisados mais amplamente, em diversas áreas de estudo como a matemática, português, ciências, etc. Também foi aberto um momento onde os alunos demonstraram todo o trabalho realizado com uma exposição de todos as turmas sobre tudo o que foi pesquisado bem como, todas as formas de exploração das Inteligências Múltiplas que foram exploradas durante o projeto. Esta exposição foi aberta a visitação e neste momento houve uma nova integração entre os alunos, cada uma pode falar sobre tudo que conseguiu descobrir e explorar sobre o assunto, como chegou aos resultados obtidos, as formas individuais de resolver o mesmo problema, bem como verificar os outros pontos que foram investigados por outras pessoas, percebendo as diferenças entre estes, fazendo desta forma que o trabalho de todos se transformasse num só.

Contudo, sabe-se que este projeto não conseguiu atingir todos os alunos numa escala de 100% de aproveitamento, pelo fato de se estabelecer um tempo determinado para início e término do mesmo, e que nem todos os conteúdos didáticos tradicionalmente abordados no material escolar que a escola adota, tornam-se passíveis de constatação e transformação em questões ligadas a Copa do Mundo. Como exemplo disso, pode-se citar questões envolvendo várias disciplinas em relação a preservação do meio ambiente, o que foi realizado nos países que sediaram a copa com relação a este fato, já que vários ginásios e até mesmo prédios precisaram ser erguidos para abrigar os jogadores? Usando este questionamento para trabalhar todas as disciplinas de formas diferenciadas, que globalizem o conteúdo mas que respeitem as habilidades naturais dos

alunos, ensinando a calcular os gastos destes ginásios através de uma música ou elaboração de uma maquete, ensinando o aluno localizar-se espacialmente em relação a distância ou local destes ginásio através de uma paródia, ou que sabe de cálculos lógicos através de escalas propondo campanhas de conscientização das pessoas através de panfletagem no colégio ou de pela comparação de culturas existentes nos países que participaram da copa, enfim, muitas atividades poderiam ser citadas neste caso, umas com ênfase maior e outras nem tanto, mas, procurando sempre trabalhar o que foi proposto no conteúdo programático convencional, voltando-se sempre aos fatos que envolveram a copa do mundo, tão significativamente ao ponto de esquecer que estava-se trabalhando matemática e não música ou trabalhando ciências e não atividades físicas.

Observou-se uma preocupação grande do grupo de professores em relação a avaliação, que com esses projeto passou a ter um sentido mais amplo, onde precisou-se estar totalmente dedicado e motivado para acompanhar o desenvolvimento dos alunos gradativamente e diariamente, conforme esses iam demonstrando espontaneamente. Alguns cursos nesta área foram proporcionados para que houvesse um número maiores informações a respeito do assunto, com profissionais de áreas afins. Apesar de que, por questões de plano de ensino, que fazem parte da proposta pedagógica existente na escola até o momento, não abandonou-se de vez a forma tradicional de provas, mas procurou-se tratar esta questão com menos ênfase do que vinha até então sendo tratada e colocando os alunos num clima de descontração, sempre lembrando os mesmos que todas as questões que a prova “tradicional” apresentava, já haviam sido trabalhadas na vivência das atividades realizadas anteriormente com o grupo ou individualmente.

No entanto, percebeu-se um interesse maior dos alunos aos conteúdos trabalhados, mesmo frente a este problema de conteúdo programático a ser seguido, juntamente com o desenvolvimento do projeto. Apesar dos conteúdos estarem sempre voltados ao tema

principal, observou-se em alguns momentos um clima de envolvimento maior e em outros momentos nem tanto devido a complexidade ou dificuldade de socialização dos conteúdos ou até mesmo falta estimulação dos alunos.

3.2 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE SOFTWARE

Pensando em ajudar os alunos em fase escolar frente aos problemas que estes enfrentam relacionados com a aprendizagem de determinadas matérias de estudo e suas habilidades para conseguir aprendê-las, propõe-se neste momento, uma forma nova de detectar as Inteligências Múltiplas, que deve ser usada como uma ferramenta, para auxiliar profissionais ligados a educação que tenham um conhecimento sobre estas inteligências e possam utilizar-se do mesmo para trabalhá-las de forma mais eficaz e rápida, agilizando desta forma o processo como também tornando-o mais viável, já que as formas existentes até o momento são muito morosas e dispendiosas, vistas pelo lado do tempo que um profissional precisa dedicar ao aluno para realizar esta avaliação integral.

Baseando-se na criação de um programa de computador, onde o jogador possa ter liberdade de escolher, entre vários itens, qual o caminho quer seguir, tendo também uma liberdade de respostas, pensou-se em desenvolver, através de jogos, charadas, campanhas comunitárias e muitos outros itens, um software que conseguisse estabelecer ligações com cada uma das Inteligência Múltiplas, buscando uma relação com fatos reais, para constatação dessas habilidades, aqui consideradas como inteligências. Tornar possível a detecção destas inteligências, através do uso deste programa por crianças de uma faixa etária de seis a dez anos em média, isto é, mais ou menos de 1º a

4º série do ensino fundamental, fase esta onde as crianças conseguem manifestar seus sentimentos, conhecimentos e capacidades com mais espontaneidade.

Atualmente, percebe-se um crescente estímulo ao uso de jogos educativos nas escolas e nas clínicas de atendimentos psicológicos ou psicopedagógicos, demonstrando desta forma, um grande interesse e até mesmo dando um ar de imponência ao lúdico, baseando-se nisso, pode-se dizer que o jogo é um dos melhores e mais arrojados caminhos para a descoberta da individualidade. Acredita-se, então, que o jogo será uma eficiente ferramenta para estimular as inteligências múltiplas. Talvez o fato da agitação natural das crianças e a constante exploração do novo, tenha se transformado num dos fatores que fortaleceram a proposta deste software.

Pela atração natural que o computador exerce nas pessoas, principalmente em crianças, e por estudos realizados anteriormente, este programa está sendo proposto em forma de atividades lúdicas, rigorosamente selecionados, com interesse em detectar as maiores habilidades, “inteligências”, de crianças na faixa escolar das séries iniciais, usando os recursos da informática, que são constantemente inovados pelo avanço crescente e natural da tecnologia.

Este software propõe várias atividades, e faz um rastreamento de todos os caminhos que forem percorridas pelo jogador, detalhando os passos efetuados de cada jogo ou atividade visitada, bem como as que forem desenvolvida pelo jogador, lançando um relatório final, com questões exatas, para determinadas questões, ou subjetivas se for o caso dos itens analisados. Também mapeando cada fase do programa que o jogador se dispôs a efetuar integralmente ou não, fases em que este apenas visitou por curiosidade mas não interagindo, relacionando alguns itens que permitam esse tipo de avaliação e com cópias do que ele respondeu ou criou nos casos em que a questão for subjetiva. Mas convém ressaltar que, mesmo lançando este relatório final, somente pessoas especializadas, que possuam conhecimento, entendimento e competência sobre

o assunto, podem fazer um diagnóstico sobre as possíveis inteligências que o jogador demonstre neste programa, pois existem fatos e questões que podem ser interpretadas de forma errônea por pessoas que desconheçam o assunto ou que tenham um conhecimento superficial, até porque, imagina-se que os profissionais que utilizarem esta ferramenta, estejam presentes durante a interação de cada criança com o programa, para poder avaliar todo o processo e não apenas o resultado final do relatório emitido pelo programa, exemplo disso seria uma espécie de fiscal, que estaria o tempo todo anotando quais as ações e reações de cada criança, diante a cada novo obstáculo encontrado, qual a primeira reação diante aos fatos novos, como é o entendimento de cada questão, formas diferentes de resolver o mesmo problema, enfim, fazendo um apanhado geral sobre todos os impulsos individuais que precisaram ser utilizados para cada problema proposto pelo programa. Estes fatores, somados ao resultado que o programa oferece (relatório), é que irão ser avaliados juntamente no final do processo, para poder se valer de um diagnóstico completo.

Vale esclarecer neste momento, que este software não deve ser utilizado para medir a capacidade intelectual das pessoas, como teste de QI, por exemplo, mas sim, como uma ferramenta de auxílio, para saber quais as possíveis inteligências que a pessoa tenha e para que essa possa se valer dessa descoberta para melhorar o seu aprendizado em relação a todas as disciplinas do currículo escolar e extra curricular. Também não se limitou o tempo que cada criança irá interagir com o software, isso irá variar de acordo com o interesse e curiosidade individual.

3.2.1 Desenvolvimento do Software

Definiu-se um número específico de quatro atividades à serem desenvolvidas para cada inteligência, usando modelagens estéticas diferentes e que proporcionem uma certa segurança sobre as informações técnicas que devem ser geradas no final de cada comando, podendo desta forma detalhar todos os itens aplicados em cada momento num relatório final, que será utilizado para verificação das Inteligências Múltiplas.

Em todo o processo de levantamento e modelagem do software, foram utilizadas metodologias empregadas em atividades comuns e corriqueiras para esta faixa etária de crianças que está se propondo, aplicando-se principalmente jogos e atividades lúdicas para que as crianças não percebam que estão sendo rastreadas.

Quanto a questão técnica de informática, o software foi todo construído sobre o comando do programa “*Macromedia Flash*”, por ser uma ferramenta multimídia, que possibilita o fácil acesso de crianças, com comandos bem definidos pelo programador. É uma ferramenta de padrão profissional para produzir experiências de impacto na Web, que possibilita flexibilidade para utilizar a criatividade.

O *Macromedia Flash* aumenta a criatividade fornecendo bibliotecas e modelos predefinidos e compartilhados, facilitando desta forma a criação de ilustrações animadas, permitindo o adição de clipes de filme, enquanto mantém o tamanho do arquivo pequeno para Web. Este aplicativo é muito utilizado para desenvolver materiais com vários recursos de mídia, fornece elementos de interface reutilizáveis do tipo arrastar e soltar, caixas de listagem, botões de opções e barras de rolagem. Portanto, foi escolhido este aplicativo por ser possível aprimorar a criatividade, fornecendo controle e recursos de integração com um rico conjunto de ferramentas de design.

Pode-se citar alguns dos recursos disponíveis no *Macromedia Flash* para ajudar a desenvolver aplicativos, o *ActionScript avançado* permite carregar arquivos de som; os *Pontos de âncora* aperfeiçoam a navegação permitindo que os usuários usem os botões avançar e voltar; o *editor aprimorado do ActionScript* torna mais fácil acessar todo o

potencial `ActionScript`; *Referências de código* agilizam o desenvolvimento de conteúdos detectando automaticamente o comando digitado e oferecendo indicações para a sintaxe do comando; o *depurador aprimorado* combina os recursos de depuração já existentes a um depurador do `ActionScript` permitindo definir pontos de interrupção e uma etapa única; o *modelo de evento* integra clipes de filmes, botões e campos de texto à linguagem de script orientada; a *nova API de desenho* aprimora o poder de programação orientada a objetos do `ActionScript` oferecendo um conjunto de recursos de desenho de formas por meio do objeto `MovieClip` permitindo um controle programático sobre o mecanismo de processamento do macromedia flash; além desses, muitos outros são os recursos disponíveis para deixar o ambiente macromedia flash poderoso e eficaz.

Para a interface da tela inicial do software, preocupou-se em criar um ambiente com uma imagem agradável, representando um ambiente natural e tranquilo, onde o jogador receberá as informações necessárias para navegar no software, com um fundo musical instrumental. Na interface, há um dispositivo que pede ao jogador que coloque o seu nome, para a identificação posterior no relatório. A tela seguinte, após as informações sobre como proceder para jogar, preocupou-se em colocar todas as opções possíveis ao jogador, onde este recebe uma informação principal explicando-o que poderá escolher o caminho que deseja seguir, sempre que finalizar um jogo ou atividade que escolheu, ou até mesmo que foi apenas observar, automaticamente o software retornará a esta tela que contém todas as opções para que o mesmo possa escolher uma nova atividade, caso deseje. Para finalizar o programa, basta o jogador clicar duas vezes no item “sair”, automaticamente o programa irá gerar um relatório com o nome do jogador e todos os caminhos que este percorreu. Para que o profissional que fará a avaliação da detecção das Inteligências Múltiplas, consiga ter uma visão geral de todo o processo que o seu avaliado percorreu, montou-se um sistema de rastreamento, como já

foi citado anteriormente, que lançará um relatório onde constará todos os lugares que a pessoa: apenas visitou mas não interagiu com o programa, visitou e interagiu com o programa conseguindo concluir com êxito, visitou e interagiu mas não conseguiu finalizar a tarefa e ainda em alguns casos onde não foi possível estabelecer mensagens objetivas, o relatório copiará o que a pessoa fez para posterior análise do profissional que está fazendo a interpretação destas atividades.

È importantíssimo deixar claro que, este programa consegue fazer o rastreamento completo das atividades objetivas ou subjetivas percorridas, mas não determina o nível que o jogador tem de cada inteligência ou quais as inteligências que este possui. Ele gera um relatório, para análise de um profissional capacitado fazer a sua identificação, portanto, este programa deve ser usado por profissionais competentes que tenham uma boa visão sobre as Inteligências Múltiplas, ele não faz tudo sozinho, mas é uma ferramenta que auxiliará os profissionais da área.

Figura 1 – Tela inicial do software.



Figura 2 – Tela de apresentação do software A.



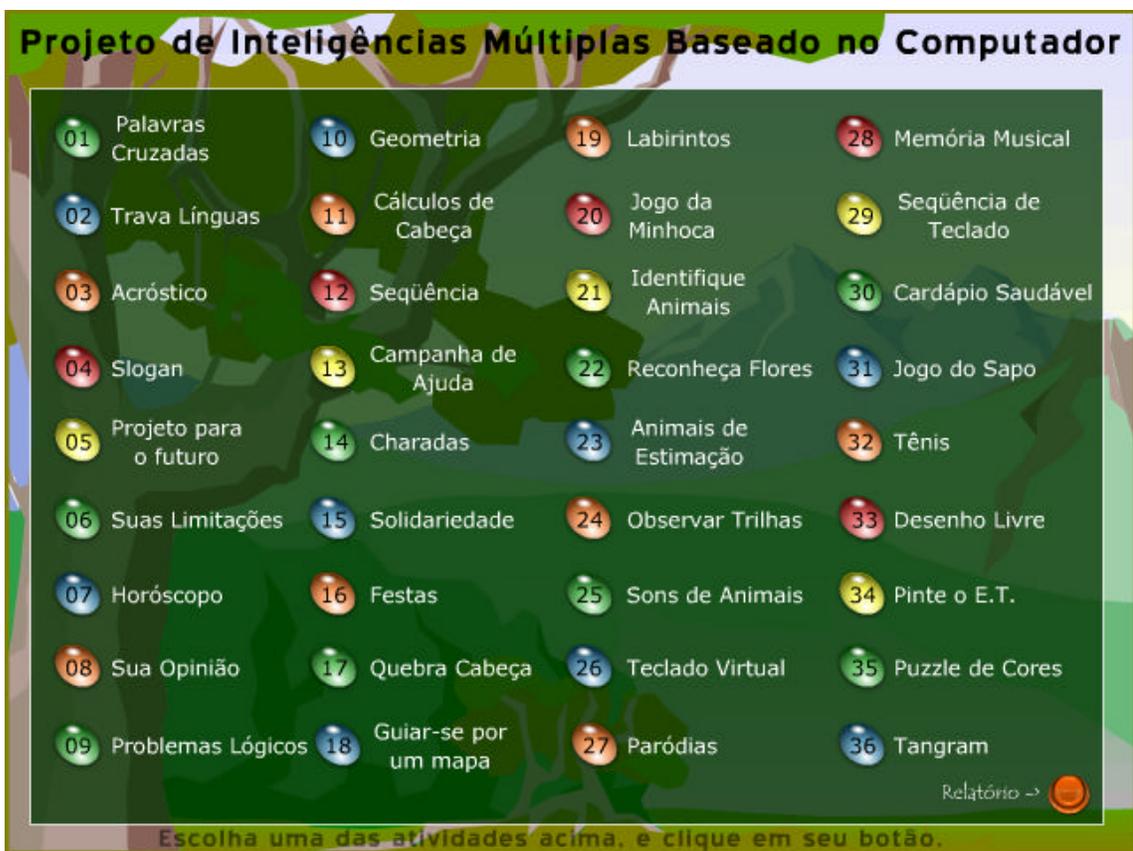
Figura 3 – Tela de apresentação do software B.



Figura 4 – Tela de apresentação do software C.



Figura 5 – Tela de escolha das atividades para interagir.

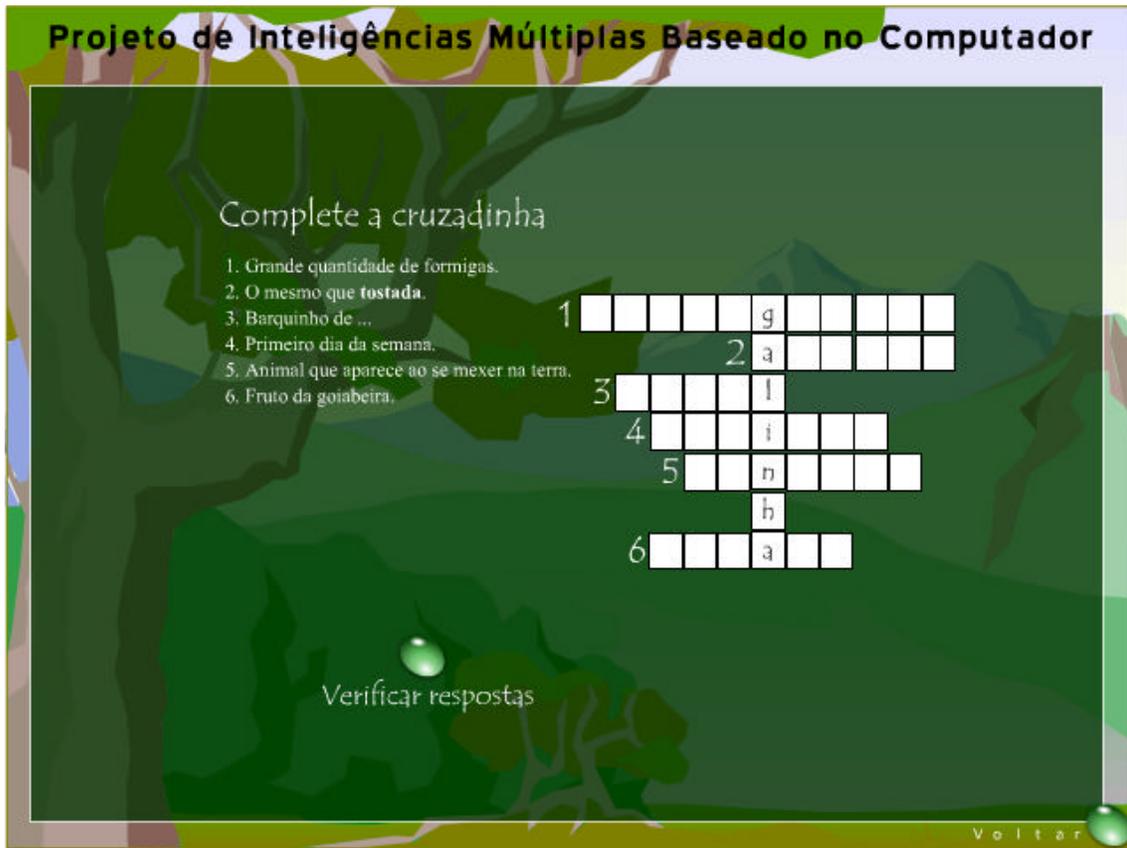


3.2.1.1 Inteligência lingüística - Foram selecionados para representar esta inteligência atividades que demonstrem um desempenho lúdico, para facilitar o despertar de interesse pela criança. São atividades que conseguem verificar o interesse que a criança tem sobre a linguagem escrita na sua totalidade e diversidade. As atividades escolhidas representam palavras cruzadas, trava-línguas, acróstico e slogan.

3.2.1.1.1 Palavras cruzadas – apesar de não ser uma forma convencional é uma forma diferente e que atrai a atenção de crianças dessa faixa etária, utilizando as palavras, usando o lúdico a imaginação para perceber a importância da linguagem escrita. O programa apresenta os enigmas através de perguntas que estão escritas na tela, a criança deve descobrir qual a palavra que se encaixa melhor para definir o que está sendo pedido, colocando cada letra num quadrinho do jogo, sem sobrar espaços em branco ou faltar espaços para completar, formando desta maneira a cruzadinha

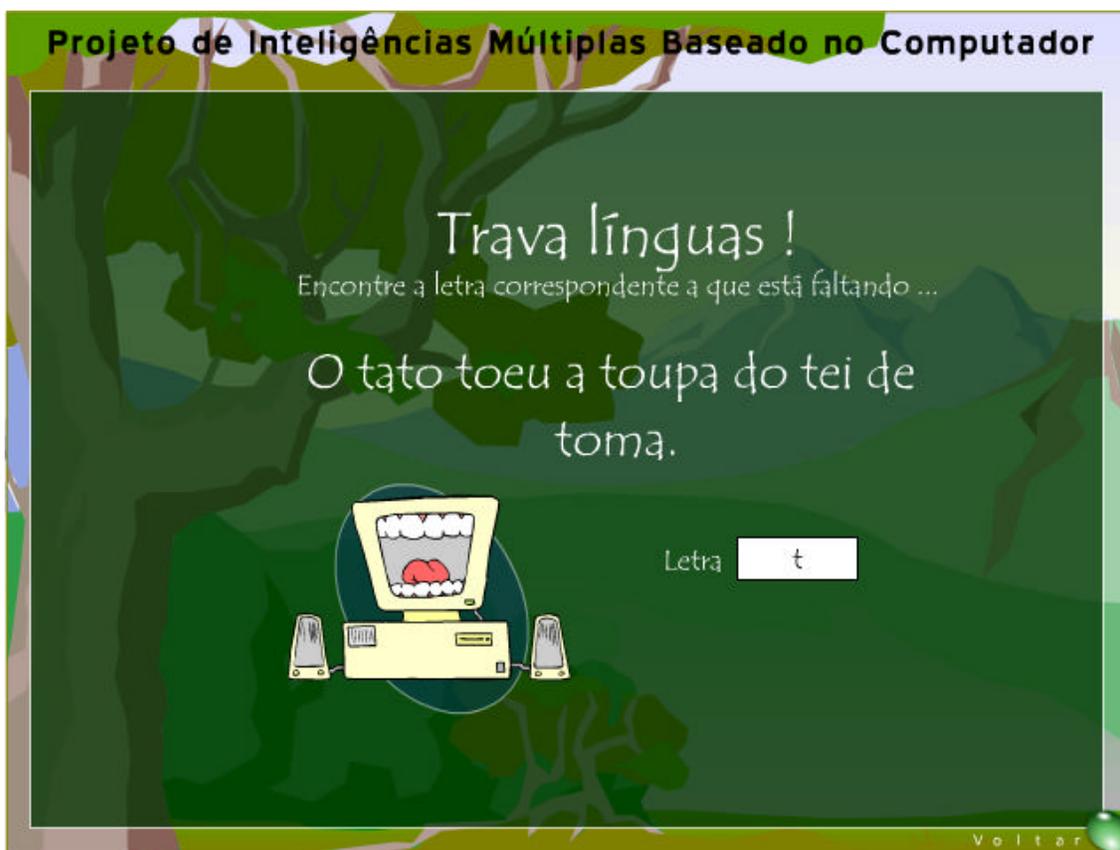
completa. No final de todas as respostas o jogador pode verificar se completou o jogo com as respostas corretas. No relatório final será gerado o resultado das cruzadinhas, repetindo as palavras utilizadas pelo jogador.

Figura 6 – Palavras cruzadas.



3.2.1.1.2 Trava línguas - considerado uma espécie de enigma a ser decifrado, o trava línguas é importante para perceber se a criança consegue diferenciar a forma correta de escrever textos, bem como utilizar o som correto de cada palavra. Neste jogo a criança deve completar a letra que está faltando no enigma, colocando-a no espaço que está disponível na tela, quando isso for feito, automaticamente a frase será completada com a letra que foi escolhida, esta letra poderá ser alterada quantas vezes forem necessário, até chegar no resultado que deseje, ou correto. No relatório final será lançado a letra que o jogador escolheu para completar o jogo.

Figura 7 – Trava línguas.



3.2.1.1.3 Acróstico – o acróstico consiste em formar através de várias palavras uma espécie de poesia instantânea, se é que pode ser chamado desta forma. A criança perceberá que na tela do computador parecerá a palavra “natureza”, então deve completar o acróstico escrevendo uma nova palavra ao lado da primeira letra que já está no programa, sendo que essa escolha é livre e individual, combinando as palavras da forma que achar ideal. No relatório aparecerá o acróstico completo para que possa ser verificado se o jogador conseguiu completá-lo com eficiência e coerência.

Figura 8 – Acróstico.



3.2.1.1.4 Slogan – consiste na criação de um lema, um dizer, que tenha um sentido significativo para uma campanha, para um grupo de pessoas, ou ainda para outros fins. Neste caso específico, a criança escolhe um tema, que está disposto através de desenhos e escreve um slogan, isto é, um lema para este assunto escolhido. No programa existe um espaço determinado para fazer essa declaração. No relatório será apresentado o conteúdo escrito pelo jogador, podendo dessa forma verificar se é condizente ao que foi escolhido anteriormente por ele.

Figura 9 – Slogan.



Figura 10 - Criando slogan.



3.2.1.2 Inteligência intrapessoal – As atividades propostas para demonstrar pessoas com padrões para essa inteligência, foram escolhidas atividades que demonstrem um caráter marcante, mas que não deixem transparecer o seu envolvimento comum com os outros. Essas atividades são: escolha o assunto, suas limitações, horóscopo e opinião pessoal.

3.2.1.2.1 Projeto para o futuro - nesta atividade a criança escolhe entre vários assuntos que estejam relacionados a fatores sociais e de interesse geral, um que seja de seu interesse, e faz um comentário escrito sobre o mesmo, num espaço pré determinado para isso, deixando transparecer o seu ponto de vista sobre este problema. No relatório aparecerá o conteúdo escrito pelo jogador.

Figura 11 – Projeto para o futuro.



Figura 12 – Escrevendo o projeto para o futuro.

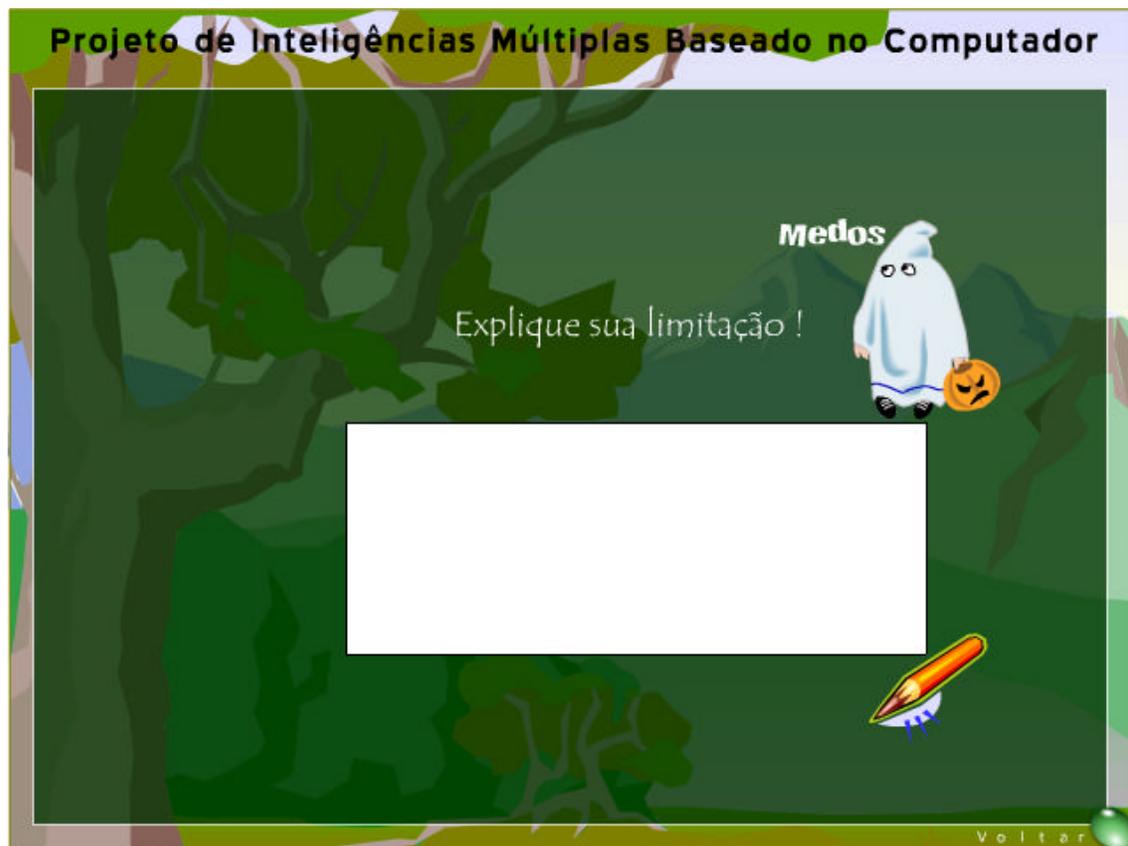


3.2.1.2.2 Suas limitações – é uma atividade que a criança interage com o programa para escrever quais os seus maiores problemas, onde e o que ela não consegue fazer ou ter grandes habilidades. É uma atividade em que a criança demonstra um conhecimento próprio, podendo apontar quais as suas limitações, e talvez, até mesmo o motivo para estas limitações. No relatório, será verificado o conteúdo dessa declaração, bem como o grau de auto conhecimento que pode ser observado, identificando desta forma a questão da inteligência intrapessoal do jogador.

Figura 13 – Suas limitações.

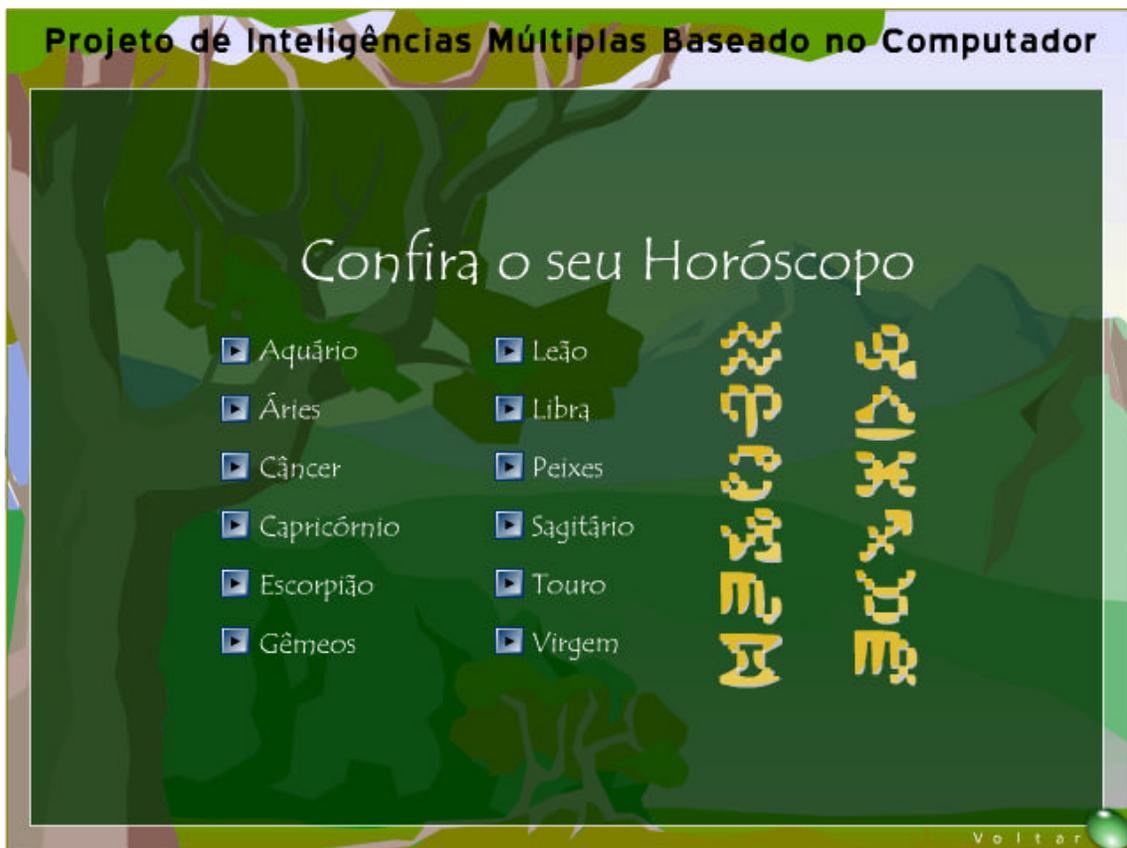


Figura 14 – Explique sua limitação!



3.2.1.2.3 Horóscopo – o objetivo para esta atividade é verificar se a criança tem interesse em saber sobre o seu futuro e também se tem interesse em conhecer-se melhor por informações conseguidas através dos astros, ou sobre coisas que possam acontecer em certos momentos de sua vida, demonstrando assim ser uma criança que procura estar sempre conhecendo o seu próprio eu, através de aproximações das características apontadas no seu signo. No relatório será apresentado quais os signos que a criança pesquisou, para que o profissional responsável pela aplicação da avaliação, possa verificar se existe uma ligação com o seu signo.

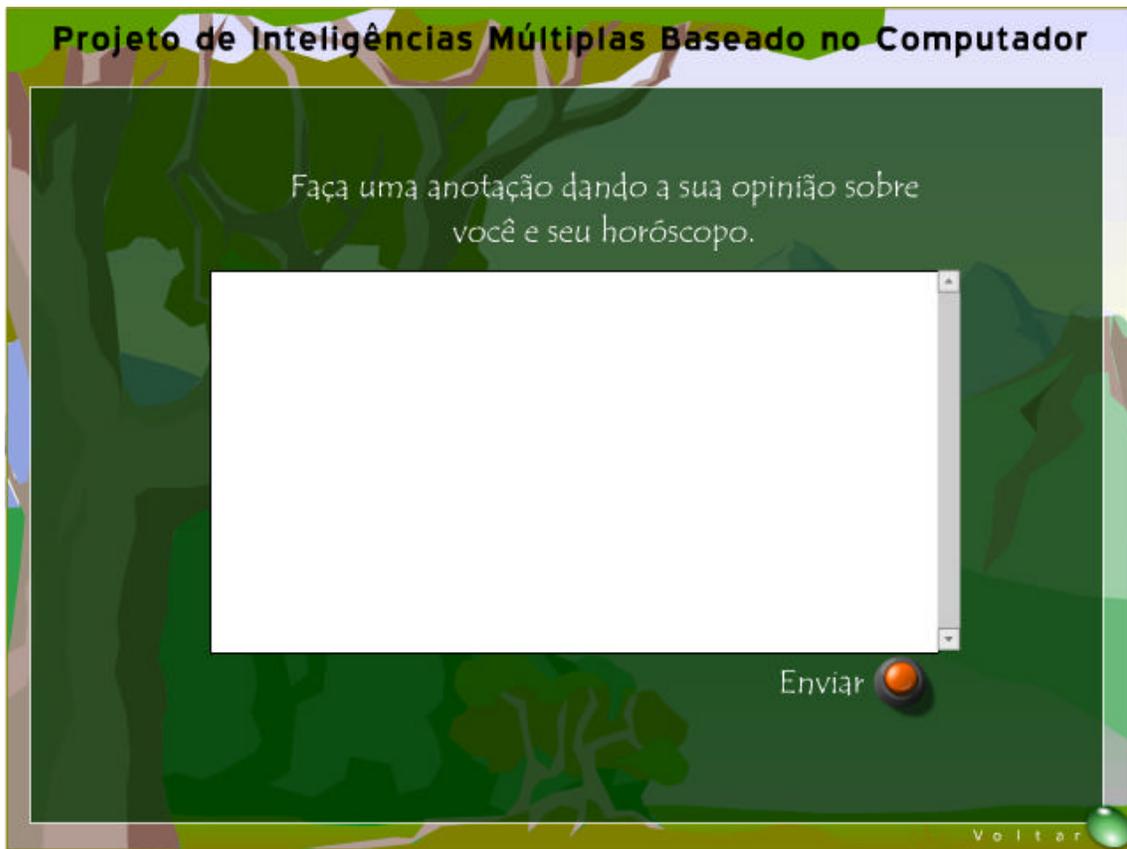
Figura 15 – Horóscopo.



3.2.1.2.4 Sua opinião – esta atividade foi desenvolvida pensando na atividade anterior, horóscopo, onde a criança tem a chance de falar sobre o seu signo, coisas que acha correto ou não, demonstrando o seu conhecimento interior e o seu interesse por

assuntos que estudem o seu comportamento. Será gerado no relatório uma cópia do que o jogador escreveu no espaço disponível no programa.

Figura 16 – Sua opinião.



3.2.1.3 Inteligência lógico-matemática - Para focalizar esta inteligência implementou-se atividades de raciocínio lógico, onde a criança precise pensar para resolver as situações problema que lhes serão apresentadas, como: problemas lógicos, geometria de objetos, cálculos de cabeça e seqüência certa.

3.2.1.3.1 Problemas lógicos – nesta atividade propõe-se a criança que a mesma resolva problemas simples, de raciocínio lógico, que foram desenvolvidos de acordo com atividades escolares e próprias para esta faixa etária, onde a criança poderá valer-se

dos materiais disponíveis no programa (ilustrações), movendo-os como desejar, para resolver estes cálculos. No relatório final, aparecerá o resultado do cálculo e a forma que o jogador achou melhor para resolver o problema.

Figuras 17 – Problemas lógicos.

Projeto de Inteligências Múltiplas Baseado no Computador

Seis crianças de 2ª série foram fazer um passeio no sítio do pai de Marília. O pomar estava repleto de frutas. José, Giorgio e Mark foram ao pomar e voltaram carregados de frutas. José conseguiu apanhar uma dúzia de maçãs, Mark voltou com 10 pêras e Giorgio com 14 bananas. De todas as frutas colhidas, os garotos separaram $\frac{1}{2}$ (um meio, ou metade) para a salada de frutas, que resolveram fazer como sobremesa. As que restaram foram distribuídas igualmente entre eles. Descubra:

A) Total de frutas colhidas pelo grupo.
B) A parte separada para a salada de frutas.
C) Quantas frutas couberam a cada criança.

Preencha os campos abaixo com as respostas e aperte o botão abaixo

Respostas

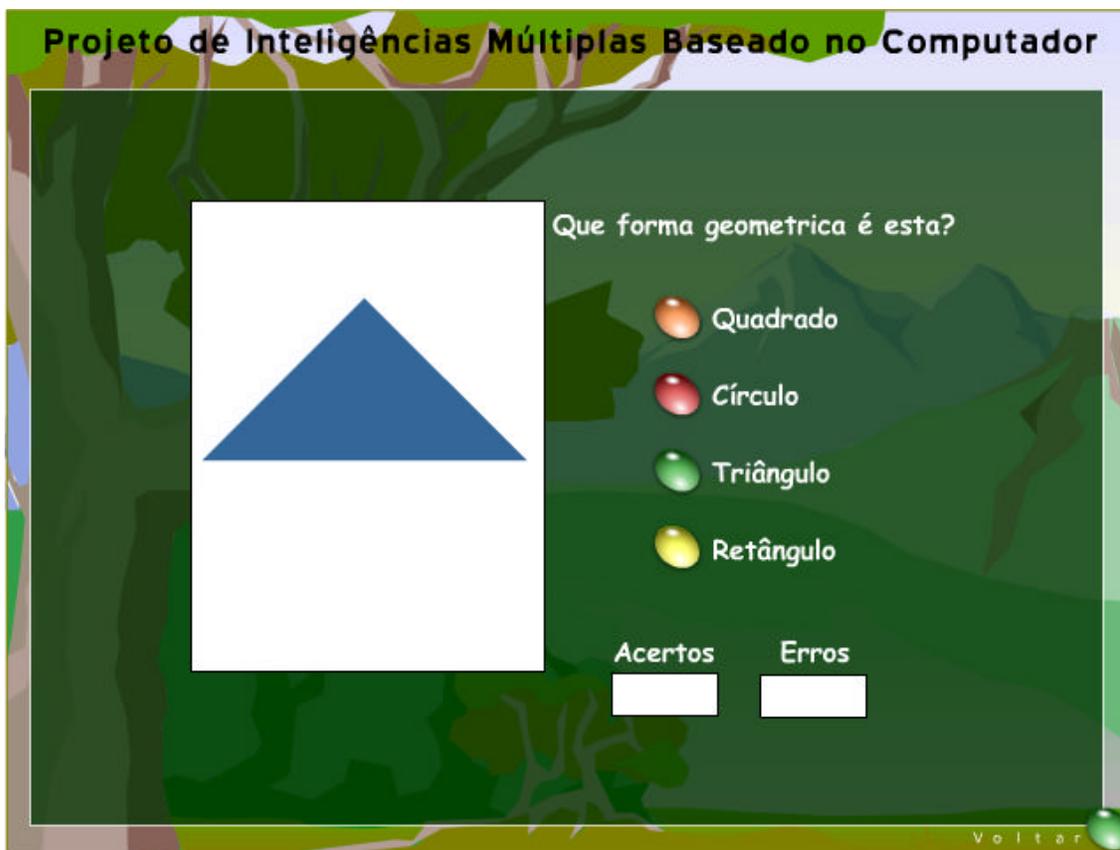
A B C

Use as frutas para fazer as contas, se precisar.

Voltar

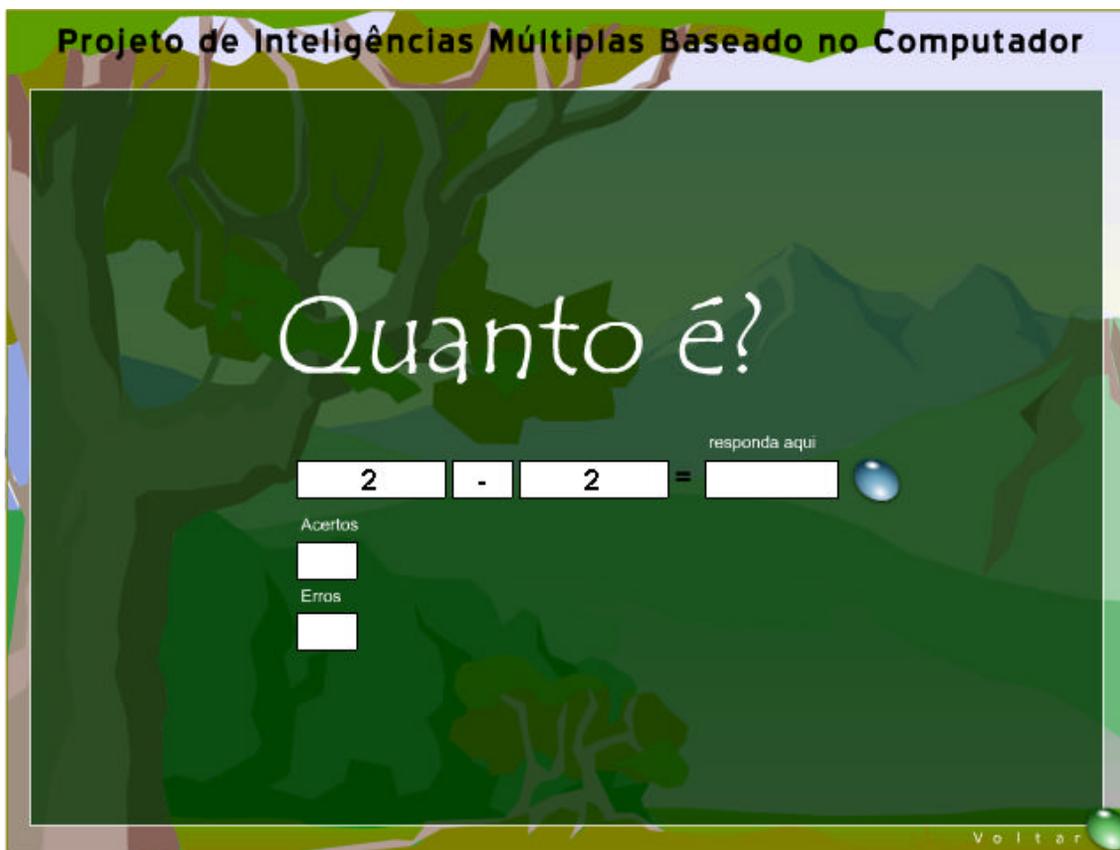
3.2.1.3.2 Geometria dos objetos – pretende-se com esta atividade que a criança observe a forma física de objetos e saiba nomeá-las de acordo com as formas convencionais de codificação. Um jogo simples de correlação de objetos e nomes afins, onde o jogador poderá repetir a jogada, caso deseje. No relatório será gerado uma cópia de acertos e erros do jogador, que serão analisados posteriormente pelo profissional responsável pela avaliação.

Figura 18 – Geometria dos objetos.



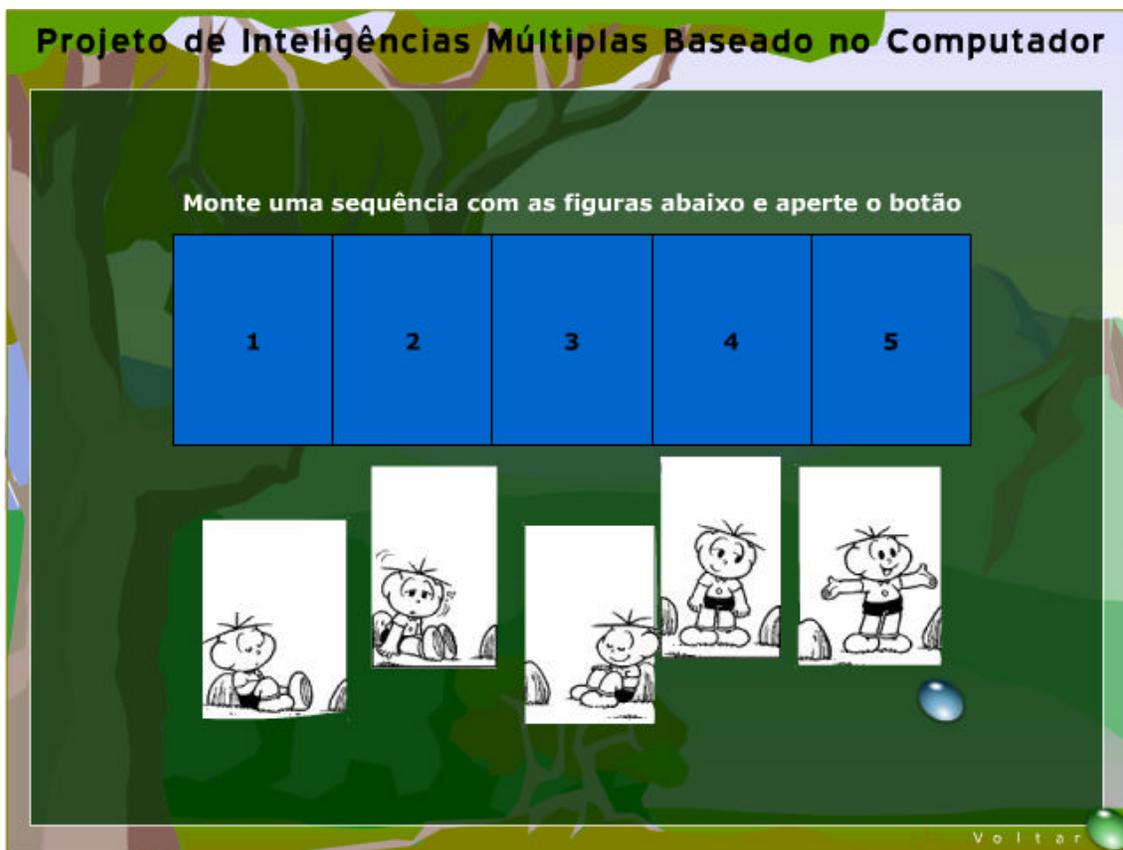
3.2.1.3.3 Cálculos de cabeça – foi desenvolvido uma atividade com operações comuns de adição, subtração, multiplicação e divisão, onde a criança exerce o domínio de sua mente, resolvendo os cálculos matemáticos de cabeça, isto é, não dispõe de nenhum material para ajudá-la, existe apenas um espaço para colocar os resultados, o programa irá avisá-la caso o resultado esteja correto ou não. Conforme o jogador vai terminando sua jogada, o programa faz a marcação de acordo com os erros e acertos de cada operação, que são alteradas simultaneamente, ao final de cada jogada. No relatório aparecerá a quantidade de acertos e erros que o jogador efetuou durante suas jogadas.

Figura 19 – Cálculos de cabeça.



3.2.1.3.4 Seqüência certa – observando atentamente cenas de desenhos em forma de história em quadrinhos, a criança tentará organizar as gravuras de maneira a deixá-las na seqüência em que aconteceram os fatos, observando detalhes nos desenhos que possam determinar esta seqüência. Essa mesma seqüência aparecerá no relatório para ser analisada.

Figura 20 – Sequência certa.



3.2.1.4 Inteligência interpessoal – Neste item foram criadas atividades que demonstrem um interesse grande em compartilhar com outras pessoas momentos ou atividades que envolvam formas de bom relacionamento entre as pessoas, maneiras de aproximação de umas pessoas com as outras, de bom relacionamento. As atividades lúdicas escolhidas foram: campanha de ajuda, adivinhações do tipo “O que é o que é?”, mensagem de solidariedade e festas.

3.2.1.4.1 Campanha de ajuda – pensando no bem estar dos outros e preocupando-se com questões sociais, neste espaço imaginou-se criar um local para uma espécie de ONG, onde a criança possa demonstrar seu interesse em participar e envolver-se em

questões que não sejam meramente politiquerias, que tenham um sentido, um objetivo de união, de bem estar social, etc. Pode-se também observar nesse item alguns fatores que caracterizam uma pessoa com inteligência lingüística, pelo seu caráter de utilização da linguagem, por isso, precisa-se observar este fato quando for feita a avaliação. No local determinado pelo programa, a criança fará o seu pronunciamento, motivada por questões reflexivas e que envolvem muito a coerência e um posicionamento autêntico. Esse conteúdo será gerado para o relatório final da avaliação.

Figura 21 – Campanha de ajuda.

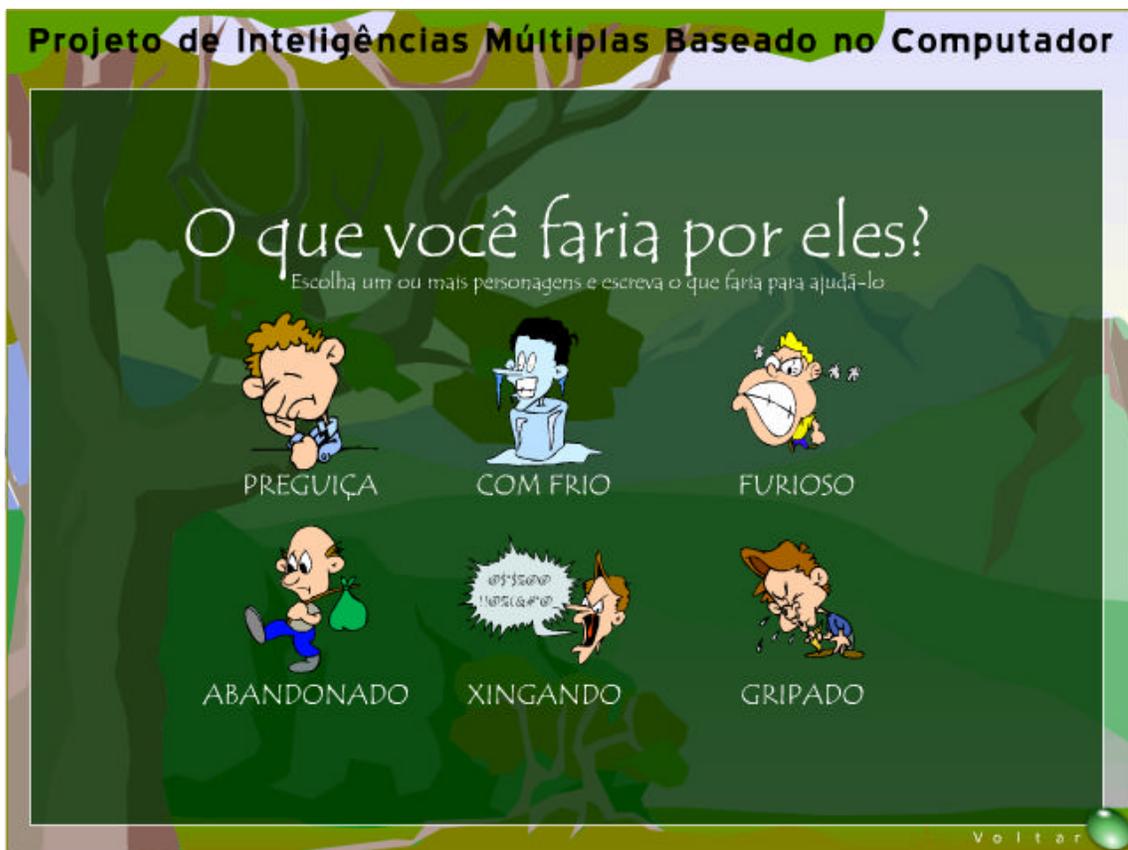
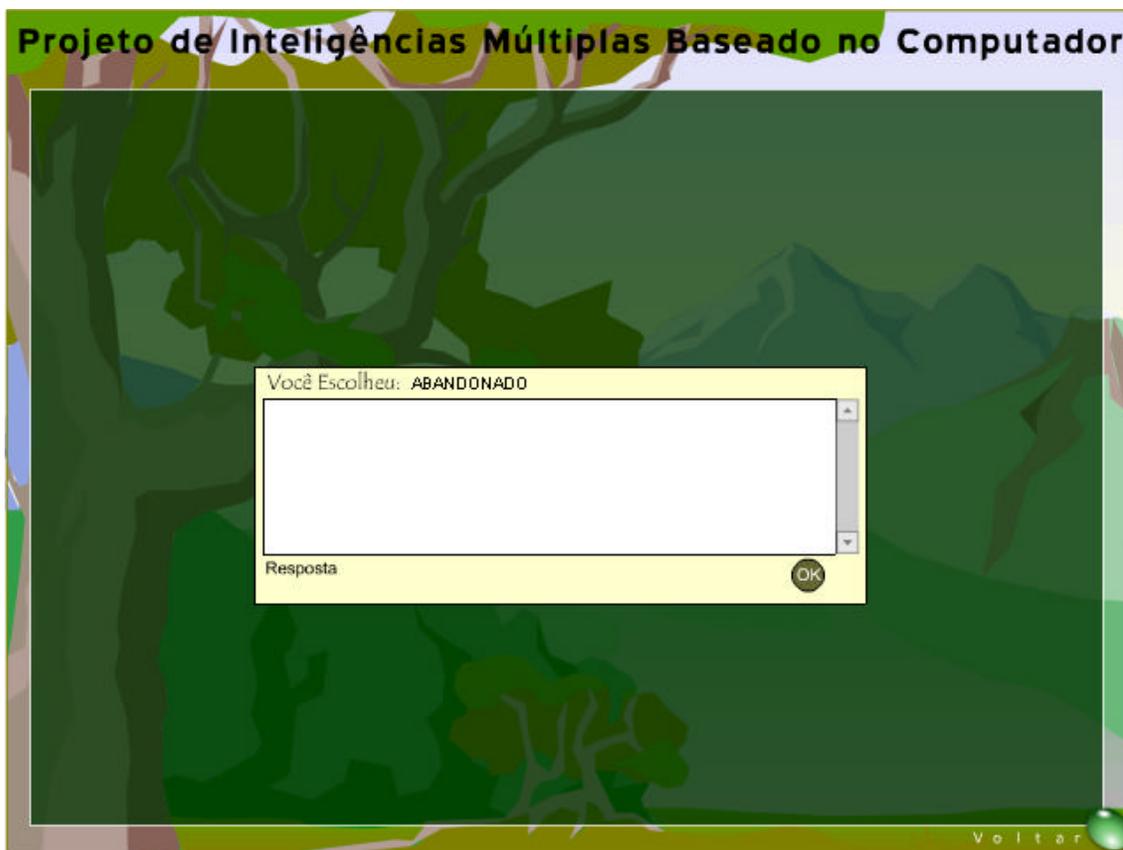


Figura 22 – Tema escolhido sobre campanha de ajuda.



3.2.1.4.2 Charadas – Uma brincadeira comum para esta faixa etária de crianças, que demonstram uma forma de relacionar-se com os outros, pessoas espontâneas, brincalhonas, que tem interesse em transformar, sempre que possível, a vida de pessoas que estejam a seu redor, colocando-as em situações agradáveis, alegres, isto é, compartilhando cada momento. O programa apresenta algumas charadinhas e a criança tentará decifrar, recebendo uma resposta positivo ou negativa sobre o acerto quando apertar no botão vermelho que aparece na tela. Estas respostas serão geradas no relatório final para avaliação.

Percebeu-se que na tela do programa a palavra charada foi escrita de forma errada “xarada”. As providências cabíveis, para que seja efetuada a correção deste erro ortográfico, já foram tomadas e espera-se sanar este problema muito em breve.

Figura 23 – Charadas.

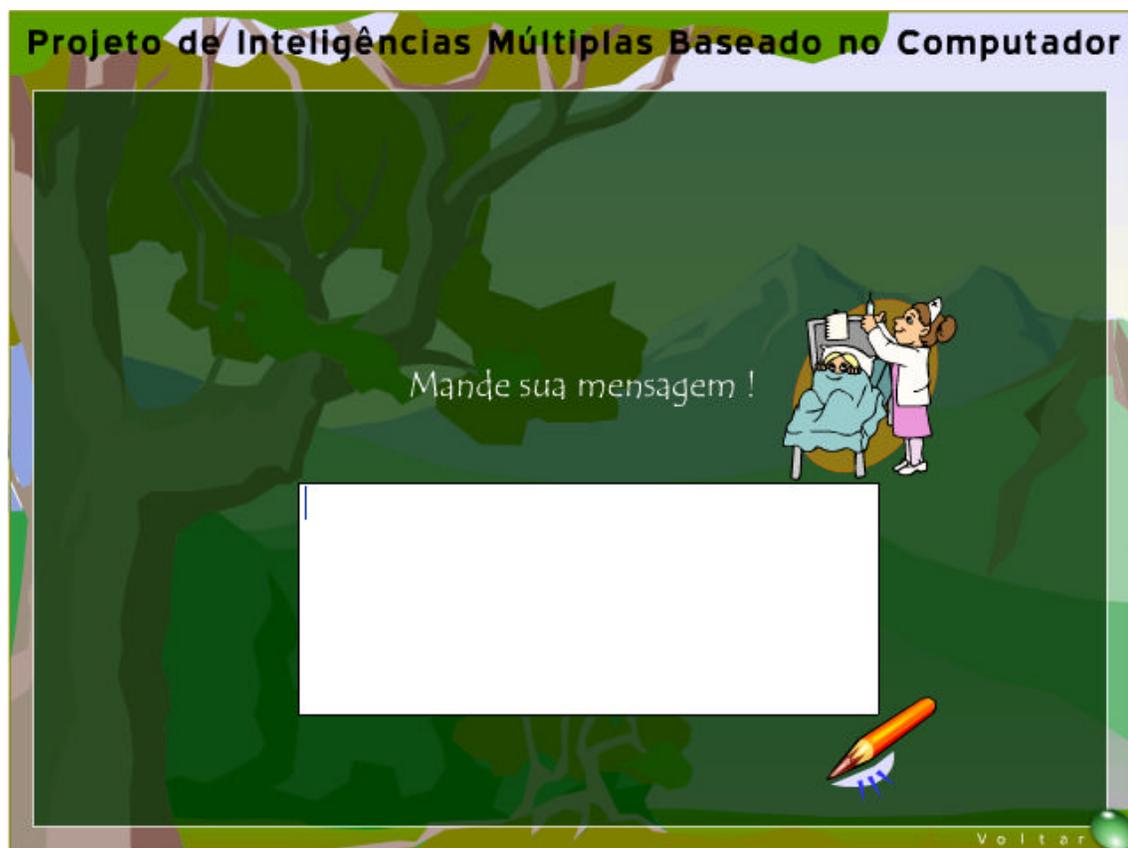


3.2.1.4.3 Mensagem de solidariedade - nesta atividade a criança escolhe um assunto para transmitir a sua solidariedade para outras pessoas, compartilhando seus sentimentos com os outros, demonstrando a sua preocupação com situações que podem ser consideradas sociais e que atingem parte da humanidade em determinados momentos da vida. Tendo um espaço para fazer estas anotações, de acordo com o tema escolhido, também será lançado no relatório o conteúdo total escrito neste local. Conforme questões anteriores e que precisam ser consideradas, esta atividade também pode ser caracterizada, de certa forma, como inteligência lingüística, dependendo do ângulo que for analisada, precisando-se ater-se neste fato.

Figura 24 – Mensagem de solidariedade.



Figura 25 - Mande sua mensagem de solidariedade.



3.2.1.4.4 Festas – pessoas com facilidade de interagir com outras, tendem a formar um grande e forte círculo de amizades, promovendo sempre encontros divertidos com outras pessoas. Pensando nisso, imaginou-se itens que seriam indispensáveis em algumas festas, colocando-os a disposição para que cada criança possa escolher os itens que tem interesse ou acha importante para organização de uma festa, arrastando-os com o mouse para a mesa da festa. No relatório será gerado o nome dos itens escolhidos pelo jogador, para realizar uma festa com bastante sucesso e diversão.

Figura 26 – Festas.



3.2.1.5 Inteligência espacial - Para especificar as atividades que envolvem a inteligência espacial, foram desenvolvidos jogos que estimulem orientação e noção de espaço, aplicando as seguintes atividades: caminho certo, quebra-cabeça, labirintos e o jogo da minhoca.

3.2.1.5.1 Guiar-se por um mapa – Foi criado um mapa estilizado, que de certa forma possa parecer um mapa rodoviário, onde existe uma parte representando terra e outra representando um rio, a criança deverá levar o seu barquinho, caracterizado neste jogo como um ponto vermelho, até as docas, pelo caminho desejado, mas este, em algum momentos traz interrupções, fazendo com que a criança precise voltar e achar novamente o caminho que leve até o porto. No relatório final será lançado uma mensagem que determinará se o jogador conseguiu ou não completar o percurso com sucesso.

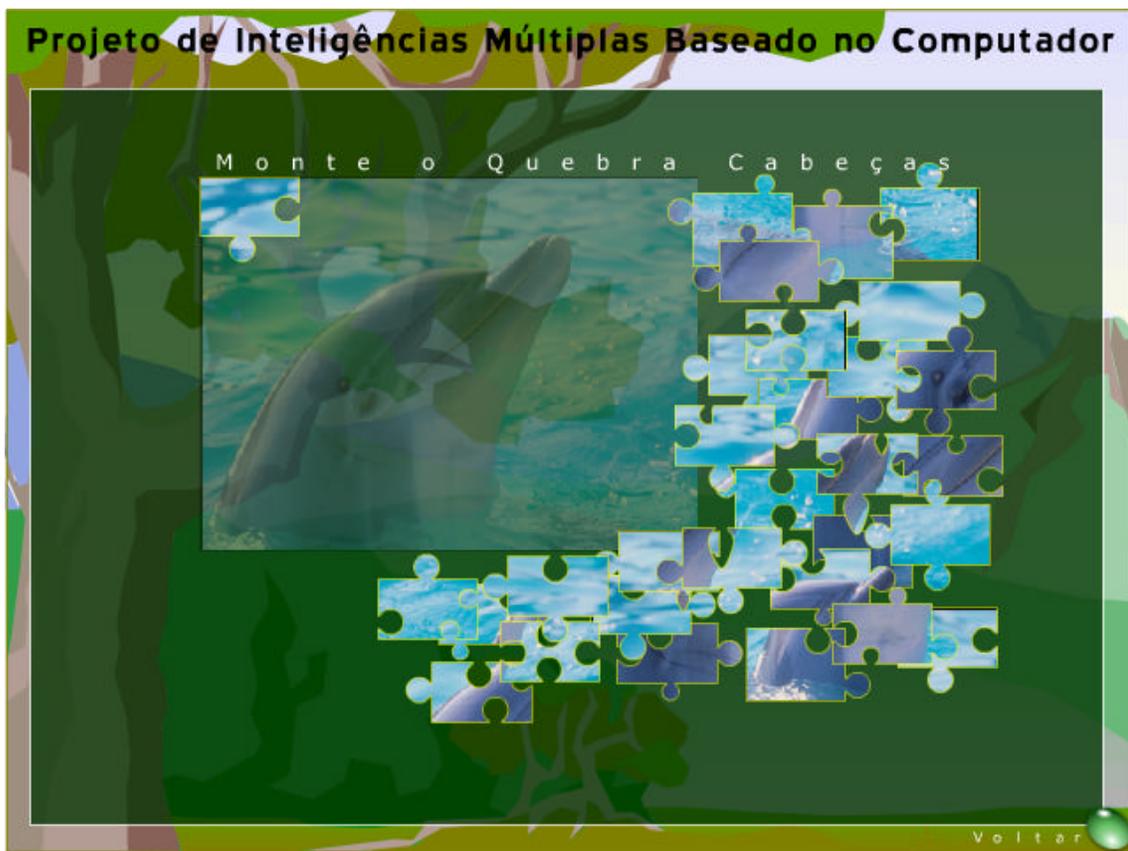
Figura 27 – Guiar-se por um mapa.



3.2.1.5.2 Quebra-cabeça – na tela do computador aparecerá um desenho, e ao lado deste, várias peças de um quebra-cabeça que deverão ser encaixadas em cima do

desenho. O encaixe deverá acontecer de forma que não sobre nenhuma peça, e também, que nenhuma peça fique com folga de espaço, isto é, espaço sobrando entre uma e outra. Quando todas as peças estiverem colocadas de forma correta, o programa lançará uma mensagem parabenizando o jogador, transmitindo esta mensagem também ao relatório final do programa.

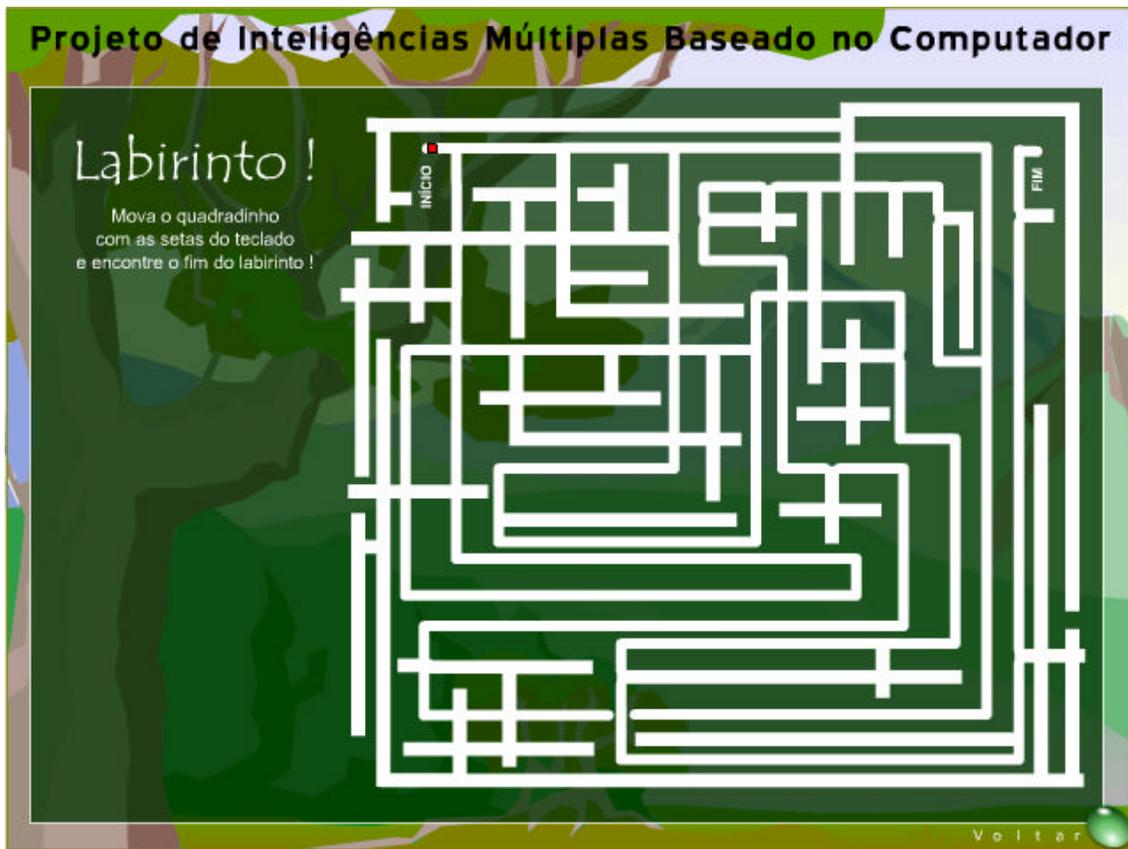
Figura 28 – Quebra cabeça.



3.2.1.5.3 Labirinto – o jogador deverá percorrer o labirinto criado de forma que este consiga orientar-se até o ponto de saída do labirinto, usando as teclas do computador com as setas para indicar que direção deseja seguir, lembrando que o espaço de saída e de entrada não são os mesmos. Um ponto vermelho na tela do computador, representa o objeto que deve ser encaminhado até a saída do labirinto. No

relatório final aparecerá o resultado final desta atividade, comprovando se o jogador obteve sucesso ou não no jogo.

Figura 29 – Labirinto.



3.2.1.5.4 Jogo da minhoca – Esta atividade envolve um domínio grande de lateralidade, rapidez e destreza na movimentação do corpo, principalmente dos dedos. A criança deverá seguir o ponto luminoso, representado por uma maçã, utilizando as teclas do computador que indicam as setas, para cima, para baixo, para direita, para esquerda, tentando aumentar o comprimento da minhoca, que é representado por uma sucessão de bolinhas, sem deixá-la bater nas paredes do limite de espaço estipulado no jogo. Cada vez que o jogador bater no limite estipulado pelo jogo, iniciará novamente o jogo. Fazendo uma marcação de quantos pontos foram marcados pelo jogador, que ficam

marcados na tela do computador enquanto a criança estiver jogando e que também, são lançados para o relatório final do programa.

Figura 30 – Jogo da minhoca.



3.2.1.6 Inteligência naturalista - Esta inteligência visa demonstrar o interesse que a pessoa tem em estar em contato com a natureza (flora e fauna) e sua consciência ecológica, apresenta-se neste programa da seguinte forma: identifique animais (jogo da memória), tipos de flores, animal de estimação, observando a trilha.

3.2.1.6.1 Identifique animais – para representar este item, foi escolhidos o jogo da memória, que neste caso específico, foi criado com desenhos de animais para chamar a atenção das crianças, sendo que estas devem procurar os pares e na medida que vai encontrando-os receberá pontos. É necessário ressaltar que, o jogo da memória por ser um jogo de visualização e memorização, deve ser cuidadosamente avaliado pelo profissional que estiver orientando a atividade de detecção das inteligências, pelo fato deste, também poder representar outros tipos de inteligências como é o caso da lógico-matemática e espacial, portanto, quando ele for escolhido pela criança, deve ser relacionado ao grupo de atividades gerais e optativas, sendo que para cada caso pode ter uma análise e uma avaliação correlacionada diferente. No relatório final, assim como na tela do computador enquanto o jogo acontece, aparecerá a marcação de quantas vezes ocorreram acertos e quantas rodadas já se passaram até que o jogador termine esta atividade.

Figura 31 – Identifique animais.



3.2.1.6.2 Tipos de flores – Esta atividade é de correlação, a criança observa os modelos diferentes de flores que existem na tela do computador e procura descobrir qual é o nome de cada uma delas até completar todas, arrastando o nome da flor com o mouse do computador até o local indicado. No final da atividade o jogador recebe uma mensagem de incentivo pelo esforço. O resultado aparecerá no relatório final com a quantidade de acertos do jogador.

Figura 32 – Tipos de flores.



3.2.1.6.3 Animal de estimação – A criança terá vários animais para escolher um ou mais como seus animais de estimação. O objetivo maior dessa atividade é poder simular a adoção de animais de estimação. No final da escolha o computador lança uma mensagem que avisa a criança qual o(s) animal(s) escolhido(s) e sugere que a mesma

tome conta do seu animalzinho de estimação cuidando bem dele. No relatório final, aparecerá qual o animal escolhido pelo jogador.

Figura 33 – Animal de estimação.



3.2.1.6.4 Observando a trilha – Nesta atividade a criança precisa observar cada animal, sua pata, e procurar entre várias trilhas qual é a trilha correta de cada animal. Quando descobrir qual é a trilha correta, deve arrastar o animal com o mouse até a trilha indicada, caso não seja a trilha correta o animal voltará automaticamente até o local de origem. No relatório aparecerá quantos acertos o jogador obteve.

Figura 34 – Observando a trilha.



3.2.1.7 Inteligência musical - As atividades que foram utilizadas para desenvolver os itens necessários para investigação desta inteligência estão todas relacionadas as habilidades musicais e sua forma percepção, são elas: identificando sons, teclado virtual, criando paródias, memória musical.

3.2.1.7.1 Identificando sons – nesta atividade utilizou-se sons de diversos animais, que devem ser identificados pela criança quando a mesma clica na seta verde que aparece na tela do computador, após escutar o som do animal, a criança deve identificar a que animal este som pertence e arrastá-lo com o mouse até o quadro, colocando-o no local correto. Esta atividade pode ter uma dupla avaliação, pois também pode ser considerada como naturalista, por estar usando animais que possam

atrair a atenção de crianças que tenham um certo grau de inteligência naturalista, portanto, deve ser cuidadosamente analisada pelo profissional que está aplicando este software, e deve ser verificada de acordo com as outras escolhas feitas pela criança no decorrer da avaliação, antes de ser concluída a avaliação final. No relatório final aparecerá a quantidade de erros e acertos do jogador.

Figura 35 – Identificando sons.



3.2.1.7.2 Teclado virtual – Para esta atividade propôs-se uma tela com um teclado de piano, onde a criança escolhe o ritmo que lhe agrada mais, e tenta acompanhá-lo tocando nas teclas do piano. As teclas do piano, correspondem as utilizadas no teclado convencional do computador. A criança poderá para ou trocar o ritmo da música no momento que desejar. Quando sair dessa atividade, automaticamente será lançado no relatório uma mensagem avisando que o jogador participou desta atividade.

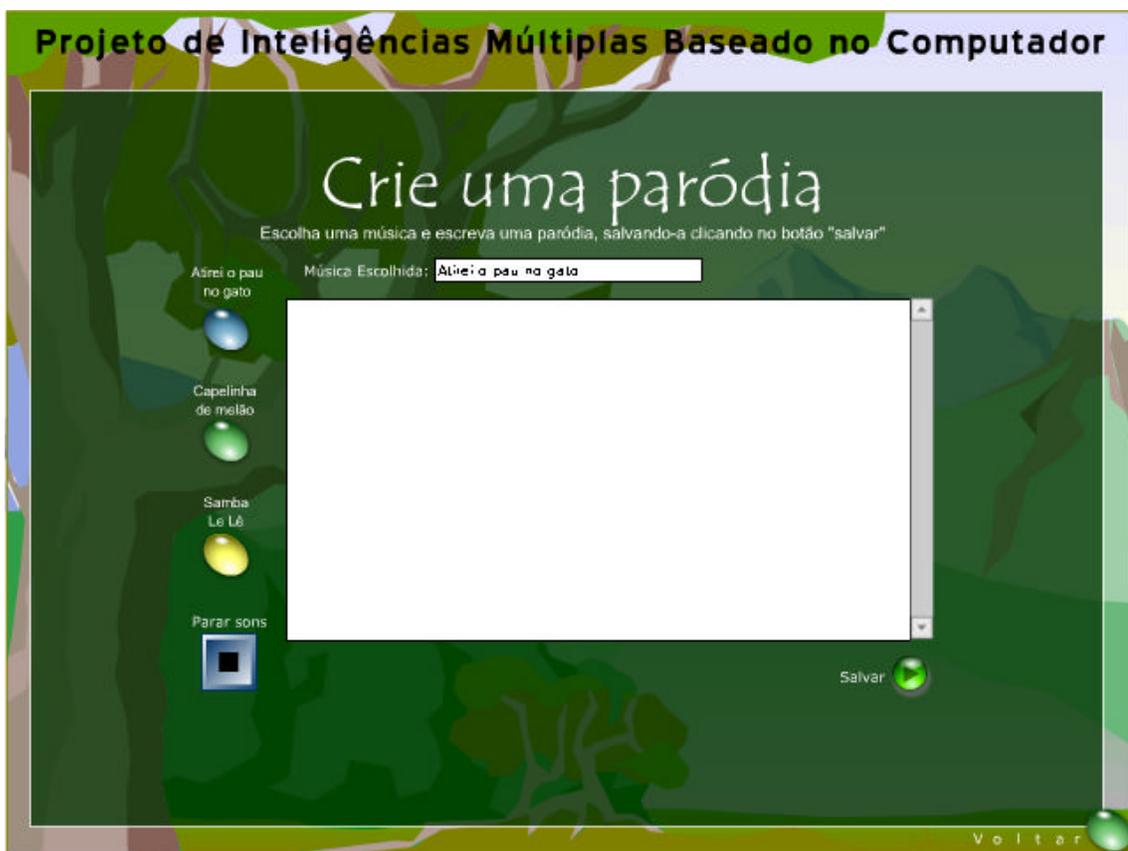
Figura 36 – Teclado virtual.



3.2.1.7.3 Criando paródias – foram selecionadas três músicas infantis (cantigas de rodas) para esta atividade, quando a criança selecionar a música que deseja ouvir, automaticamente esta começará a tocar. Na tela existe um espaço para que a criança escreva uma outra letra para esta música, utilizando o mesmo ritmo da música ouvida. A criança poderá escrever quantas vezes achar necessário ou quiser. Poderá trocar de

música no momento que desejar, apenas clicando na música escolhida. Esta atividade também pode ser considerada com duplo sentido, pelo fato de existir uma criação espontânea de texto, baseada numa melodia já existente, portanto, também deverá ser avaliada com um cuidado especial, de acordo com as outras habilidades que apresentar, pois tem uma ligação muito forte com a inteligência lingüística. No relatório final, aparecerá a letra que o jogador criou.

Figura 37 – Criando paródias.



3.2.1.7.4 Memória musical - nesta atividade a criança precisa seguir o som musical que será tocado, sendo que a dificuldade do jogo irá aumentando conforme a quantidade de teclas tocadas, isto é, o programa começa com uma nota musical, a criança segue esta nota musical, passa então para duas notas musicais, a criança também precisa seguir as duas nota musicais e assim sucessivamente até ocorrer um erro da criança, ou acabar a memória existente para este jogo, fazendo com que o jogador saia

como vitorioso. No relatório final será lançado uma mensagem para que o profissional que está analisando a avaliação, saiba que o jogador passou por esta atividade.

Figura 38 – Memória Musical.



3.2.1.8 Inteligência cinestésico-corporal - Esta inteligência pode ser representada por atividades que envolvam movimento, esportes, lateralidade ampla, condicionamento físico e dieta saudável. Para representá-la utilizou-se as seguintes atividades: jogo do sapinho, cardápio saudável, seguindo as setas, jogo de tênis.

3.2.1.8.1 Jogo do sapinho – Este jogo consiste em fazer com que o sapinho, personagem principal, consiga atravessar a rua o maior número de vezes, cuidando sempre para que este não seja destruído (atropelado) por carros que trafegam continuamente neste local. Cada vez que o sapinho conseguir atravessar a rua com sucesso o jogador ganhará ponto, assim como, cada vez que o sapinho for atropelado o

jogador perde uma vida. No relatório final aparecerá a quantidade de vidas, o tempo e pontos que o jogador obterá nesta atividade.

Figura 39 – Instruções do jogo do sapinho.

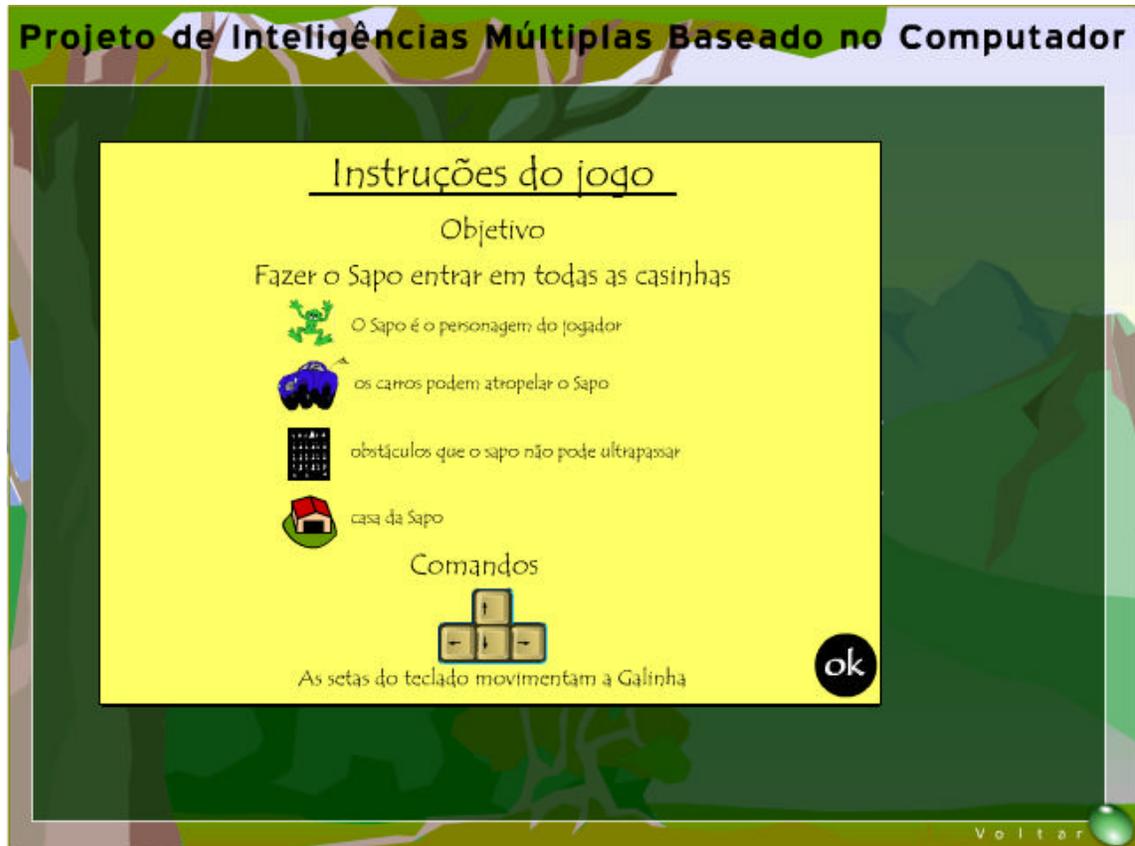


Figura 40 – Jogo do sapinho.



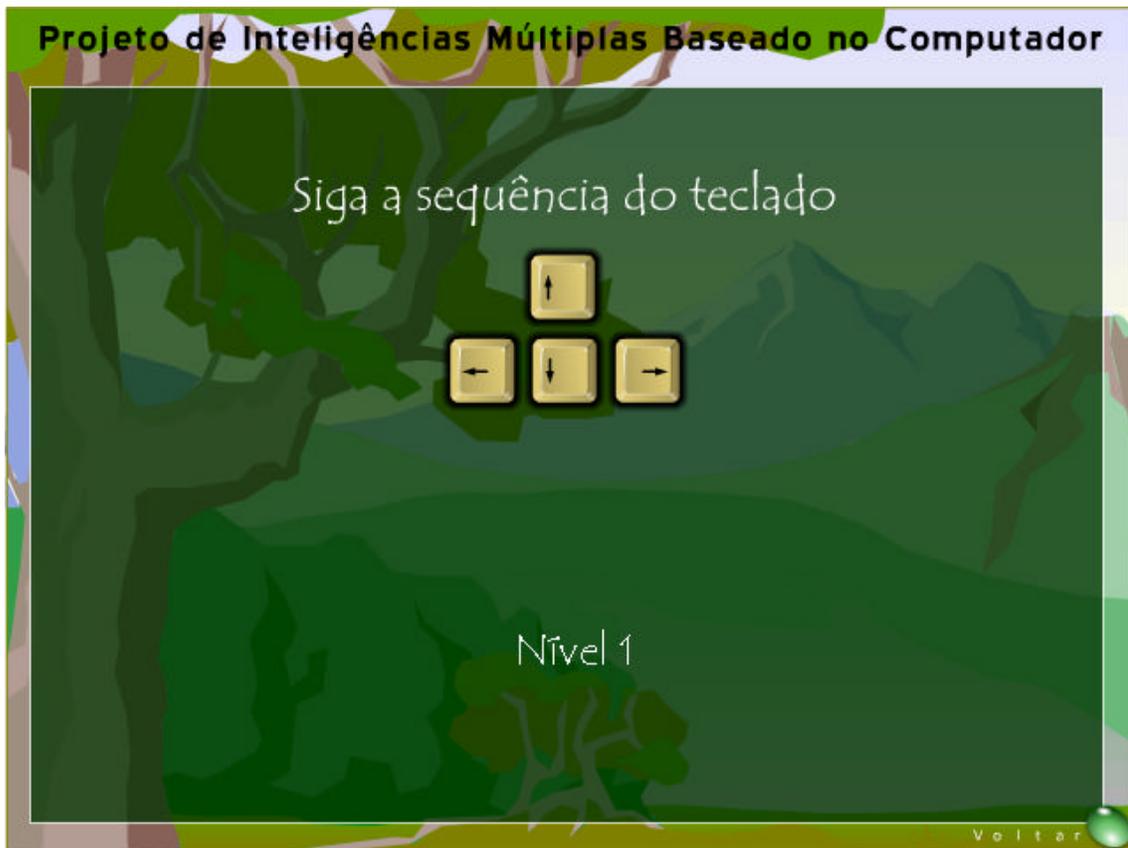
3.2.1.8.2 Cardápio saudável – Como esta inteligência possibilita aos seus portadores uma grande consciência de educação alimentar, propôs-se uma atividade onde a criança deverá organizar um cardápio saudável, onde coloque todos os alimentos que achar importantes para manter uma alimentação balanceada. A criança escolhe entre os alimentos que estão disponíveis na tela do computador, quais os que na sua opinião, não poderiam deixar de faltar numa dieta regular, arrastando-os para dentro do prato de comida com o mouse do computador. No relatório das atividades finais deverá constar todos os alimentos escolhidos pela criança, para que o profissional que está acompanhando a mesma nesta avaliação possa analisar os itens escolhidos.

Figura 41 – Cardápio saudável.



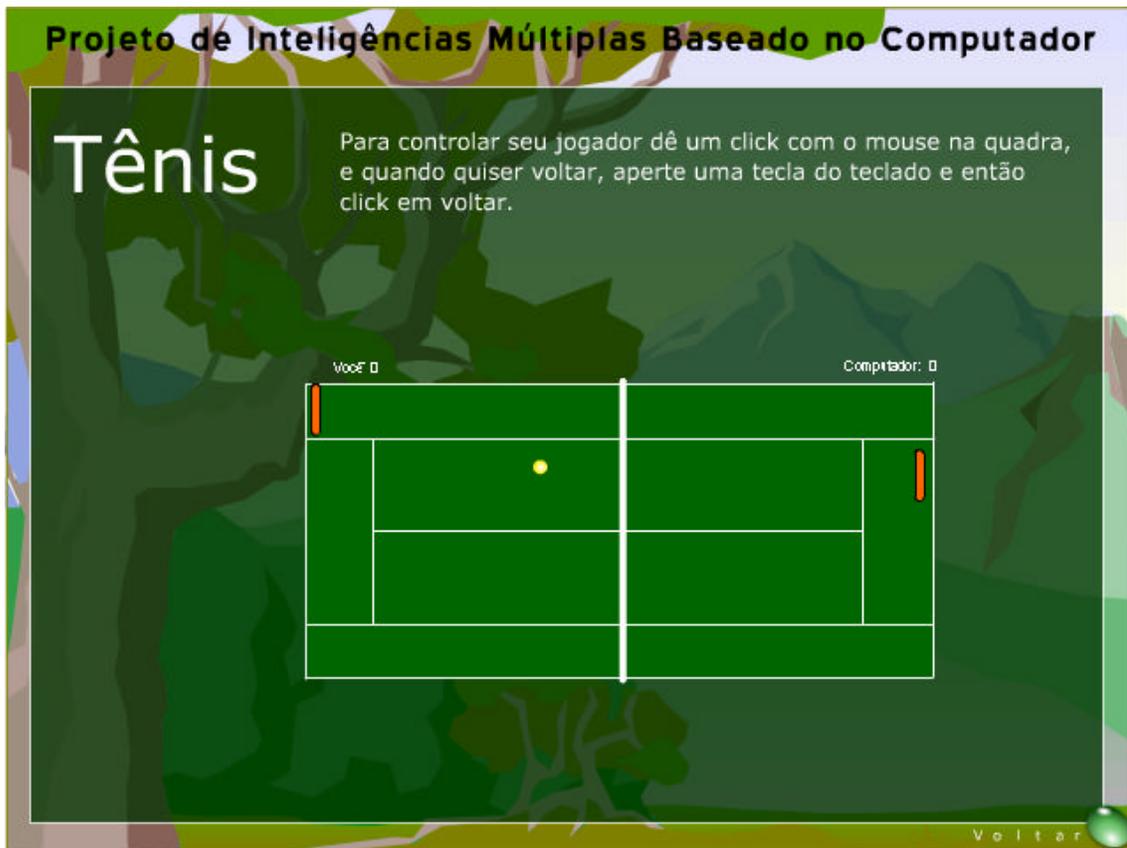
3.2.1.8.3 Seguindo as setas – esta atividade relaciona-se com a rapidez e com a lateralidade, fazendo com que o jogador siga através das teclas de setas do computador o que o programa determinará, aumentando automaticamente o grau de dificuldade do jogo, quando o jogador errar a seqüência o jogo reinicia. No relatório que aparecerá no final das atividades será demonstrado quantas vezes e quantos acertos o jogador conseguiu.

Figura 42 – Seguindo as setas.



3.2.1.8.4 Jogo de tênis – Este jogo é uma forma de perceber a lateralidade, movimentação, rapidez e exatidão de jogadas, onde uma raquete do jogo é comandada pelo computador e a outra é comandada pela criança que está jogando, usando as setas do teclado do computador para direcionar e posicionar a raquete para cada jogada, cada jogada correta o placar irá marcar os pontos para ambos os lados. No relatório aparecerá quantos pontos o jogador conseguiu fazer nesta atividade.

Figura 43 – Jogo de tênis.



3.2.1.9 Inteligência pictórica – A inteligência pictórica é verificada pelo gosto pela coisas belas da arte, por desenhos, pinturas, estética, etc. Para caracterizar esta inteligência escolheu-se os seguintes itens: tangram, desenho livre, pinte o et e puzzle de cores.

3.2.1.9.1 Tangram - o jogo do tangram é formado por várias peças geométricas coloridas que devem ser organizadas de maneira a formar um dos objetos ou modelos sugeridos nos desenhos que seguem em anexo na tela do computador. Cada criança pode formar quantos objetos e quais formas desejar, podendo girar as peças para organizar o seu desenho da maneira que achar melhor. Esta atividade ainda está sendo modificada, pois o relatório final não consegue demonstrar quais as formas de tangram

efetuadas pelo jogador, sendo que esta atividade deve então ser cuidadosamente acompanhada pelo profissional que está analisando esta avaliação, para não haver erros de avaliação.

Figura 44 – Tangram.



3.2.1.9.2 Desenho livre – desenvolveu-se esta atividade para deixar que cada use o espaço livre para o desenho como desejar, usando sua criatividade e organizando esta atividade com as cores e formas que achar melhor. Esta atividade deve ser analisada de acordo com a idade e maturidade da criança que está sendo avaliada envolvendo-a no contexto de todas as outras atividades, para não interferir ou modificar o resultado final do processo avaliativo. Da mesma forma que a atividade anterior ainda está sendo estudado para melhorar sua coerência no relatório final, esta atividade também precisa de um relatório mais elaborado, o que ainda continua sendo projetado.

Figura 45 – Desenho livre.



3.2.1.9.3 Pinte o et - nesta atividade a proposta de interação é a pintura do desenho que já está pronto na tela, basta a criança escolher a cor que deseja pintar, clicar com o mouse nesta cor e depois clicar novamente com o mouse na parte da figura que deseja colorir com a cor escolhida, harmonizando desta forma todo o desenho de acordo com o interesses da criança. Poderá limpar o desenho e colorir novamente, quantas vezes desejar. No relatório será gerado uma mensagem que avisará ao profissional sobre a passagem do jogador por esta atividade.

Figura 46 – Pinte o et.



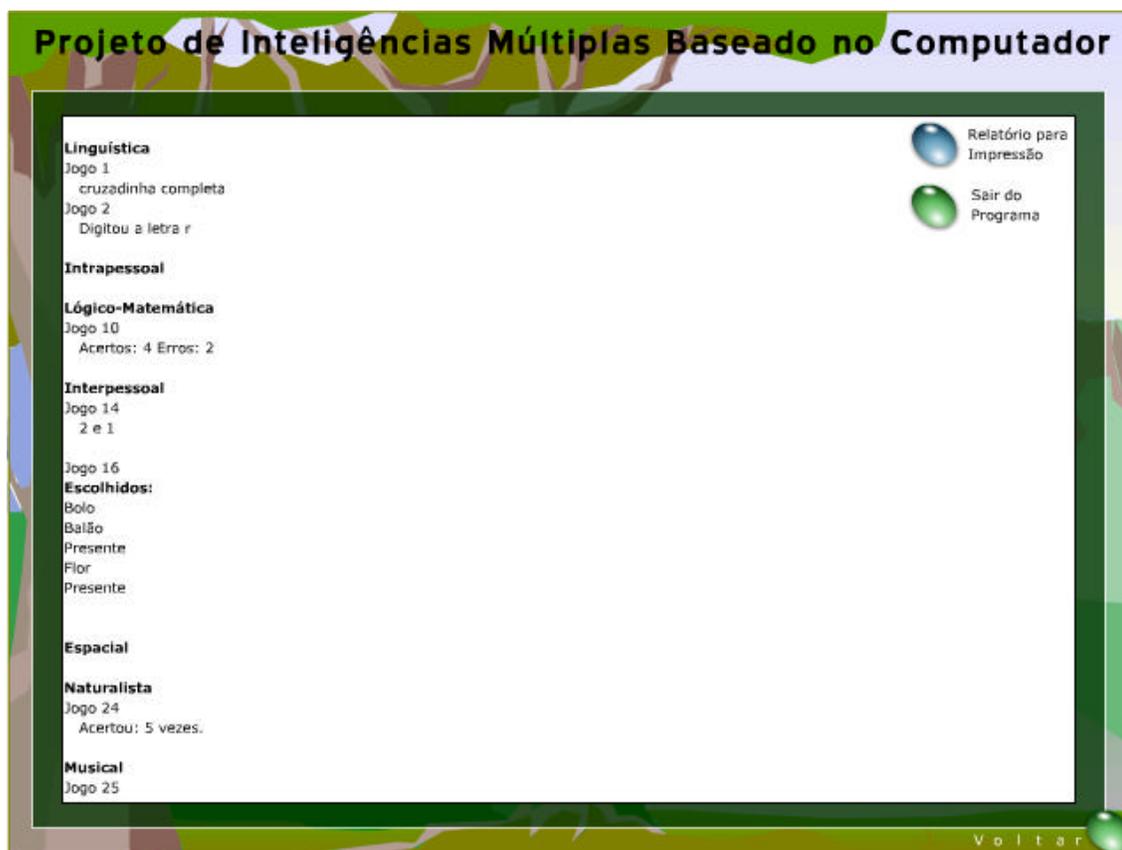
3.2.1.9.4 Puzzle de cores – este jogo deve utilizar-se das cores e números seqüenciais para determinar a ordem que eles devem ser agrupados. O jogador irá mexer nas setas do computador para organizar o jogo, dentro do quadro estipulado, de acordo com as cores e números. Esta atividade também envolve um grau de inteligência lógico-matemática e deve ser considerada quando acontecer a avaliação final. No relatório aparecerá uma mensagem avisando que o jogador interagiu nesta atividade e seu grau de acerto.

Figura 47 – Puzzle de cores.



Todas as atividades dispostas no software são armazenadas num relatório final, onde o profissional que fará o acompanhamento das atividades possa se basear para retirar as informações que necessita, tornando possível a avaliação individual da criança que interagiu com o software. No momento que a criança sai do jogo e finaliza as atividades os dados estarão disponíveis no relatório, que está dividido de acordo com as inteligências múltiplas, sendo que cada atividade já será determinada na inteligência correspondente e com as respostas que cada criança escolheu. Este relatório ainda precisa de alguns ajustes finais para que fique totalmente seguro e transmita os fatos como eles realmente aconteceram.

Figura 48 - Modelo do relatório final.



Com todas estas atividades que envolvem jogos, comunicação, brincadeiras lúdicas, descontração, muitas cores, criatividade, senso crítico e principalmente baseadas num objetivo de propiciar um auxílio para a detecção das inteligência múltiplas é que se desenvolveu este software, que servirá como uma ferramenta para profissionais que trabalham nas áreas cognitivas que buscam sempre formas eficazes e de tecnologia avançada para viabilizar os seus estudos com a teoria e prática.

CAPÍTULO 4

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 AVALIAÇÃO DO SOFTWARE POR PROFISSIONAIS

A avaliação do software, deu-se com cinquenta profissionais das áreas de psicopedagogia, pedagogia e psicologia, durante a fase final do processo e teve um caráter essencial para verificar a funcionalidade, agilidade, veracidade dos fatos e questões, coerência das atividades, estrutura, enfim todo o desenvolvimento do software proposto para auxiliar na detecção precoce das Inteligências Múltiplas. Apesar de ser um processo moroso, pela quantidade de jogos e atividades a serem avaliadas, e também pela quantidade e disponibilidade dos profissionais que tornaram possível esta pesquisa qualitativa, conseguiu-se fazer uma avaliação final, voltada para os objetivos anteriormente propostos.

Para aplicação deste questionário criou-se um número de quatorze questões a serem respondidas para posterior análise. Destas quatorze questões, três são consideradas subjetivas, uma é considerada uma atividade de correlação e as dez demais questões são com respostas objetivas, podendo estas últimas serem analisadas por gráficos que serão demonstrados neste capítulo.

4.1.1 Desenvolvimento e Coerência das Atividades

As questões subjetivas e a questão de correlação serão analisadas neste item .

Na questão número dez, onde pediu-se uma contribuição para acontecer melhorias no desenvolvimento do software, houveram alguns itens que chamaram a atenção e que devem ser levantados neste momento.

Algumas pessoas questionaram a atividade envolvendo o horóscopo, como uma atividade que não condiz com a idade cronológica que está se propondo, sugerindo uma mudança no seu aspecto, pois o mesmo foi considerado muito extenso e cansativo para crianças. Outros ainda comentaram que não conseguiram entender o propósito desta atividade, acreditam não ter relação com nenhuma das inteligências múltiplas. O horóscopo foi criado para verificar um certo grau de inteligência intrapessoal, pois pessoas que procuram ter um auto conhecimento, estão sempre em busca de dicas que possam levá-la a um entendimento de si mesmo cada vez maior, mesmo sendo de áreas místicas ou astronômicas, portanto acredita-se que ele real mente possa oferecer esta visão. Quanto ao fato do mesmo ser cansativo e muito extenso para crianças com a faixa etária proposta anteriormente, concorda-se que pode realmente ser modificado, deixando-o mais alegre, com mais desenhos para ilustrar cada signo, com menos conteúdo e escrito de forma mais agradável para que a criança não se assuste ao deparar-se com um texto enorme e muitas vezes cansativo.

Levantou-se também a idéia que poderia ser mais animado, colocando músicas alegres e diferentes para todas as atividades, deixando assim o software mais atrativo e motivador. A primeira versão deste software, realmente era toda com música, o fato de ser sempre a mesma música tornava a atividade irritante e até enjoativa, por este motivo deixou-se a música de lado, pois caso fosse colocado uma música diferente em cada atividade tornaria o software muito pesado, já que este é bem extenso na quantidade de jogos. Mas não está descartada a hipótese de futuramente ser recolocado o item sonoro,

mas com algumas modificações, já que na primeira versão não se obteve sucesso, e ao invés de motivar o jogador, deixava-o irritado e ansioso.

Também foi levantado a questão de criar atividades mais fáceis, para atingir um público alvo com menos de seis anos de idade já que a maioria destes não sabem ler e as atividades aqui propostas dependem da leitura e interpretação de fatos. A princípio não pensou-se nisso, pois esse software ainda está em caráter experimental e precisa de alguns ajustes que serão feitos posteriormente de acordo com as análises dos profissionais, mas acredita-se que para crianças de menos idade, bem como de mais idade do que a proposta aqui, precisem de um modelo diferente deste para ocorrer uma avaliação eficaz, devido ao grau de dificuldade que cada um, de acordo com a idade proposta, deva ter.

A animação dos desenhos que foram colocados neste programa, também foi um dos quesitos que levantaram um questionamento por parte dos profissionais que se envolveram nesta análise, sugerindo que haja um maior número de atividades onde o desenhos também ajudem a motivar mais o jogador, em forma de locutor da atividade para crianças que ainda não tenham o domínio da leitura, ou em forma de movimentação física para estimular a participação na atividade, o que realmente acredita-se que venha trazer benefícios para a melhoria da avaliação.

A quantidade de atividades relacionadas com cada inteligência foi questionada por alguns profissionais, que acreditam ser poucas atividades para poder se certificar dos níveis de inteligência que cada jogador possa ter. Não descarta-se a possibilidade de aumentar a gama de atividades relacionadas a cada inteligência, mas preocupa-se em deixar este programa muito cansativo, lento e extenso, transformando este aspecto num item desmotivador, apesar de que, cada criança escolhe quais as atividades deseja interagir, não sendo obrigatória sua participação em todas, portanto, pensando desta maneira realmente seria interessante um maior número de opções.

As atividades do jogo da minhoca e do jogo de tênis, foram consideradas difíceis para alguns avaliadores, alegando seu grau de rapidez e dificuldade, causando uma margem de erros muito maior do que o normal. Acredita-se que pelo fato de não ser o seu tipo ou uma das suas inteligências, possa ter acontecido uma dificuldade isolada, mas está sendo verificada a condição de jogo e interação dessas duas atividades, para não ocorrer uma má interpretação por problemas de dificuldade ou até mesmo de regulação causado pela geração da mensagem enviada para o computador.

Quanto a questão número quatorze do questionário, que pede-se para deixar registrar algumas considerações importantes sobre a avaliação do software, percebeu-se por parte de alguns profissionais uma preocupação grande quanto a comercialização deste software e as pessoas que estão aptas a aplicar esta avaliação. Apesar de não ser passada esta informação os profissionais que fizeram a avaliação do software, está bem claro que apenas pessoas que realmente conheçam e entendam a teoria das inteligências múltiplas é que devem valer-se dessa ferramenta para facilitar e agilizar o seu processo de detecção. Portanto, apenas pedagogos, psicopedagogos e psicólogos, ou quem sabe ainda, estudiosos que tenham grande conhecimento sobre esta teoria, devem ter acesso a este software, que não consegue fazer uma avaliação sozinha, isolada de outros fatores, e sem um acompanhamento constante durante a execução das atividades. Quanto a comercialização do mesmo ainda não pensou-se no assunto, espera-se avançar mais nos estudos sobre a viabilidade deste, fazendo as devidas correções e modificações sugeridas. Apesar de estar bem claro, pelas respostas do questionário que há um interesse muito grande na aquisição deste por parte de alguns profissionais.

Ainda na questão número quatorze, observou-se que dois, profissionais, descartaram a possibilidade de uso deste software, por não validarem sua eficiência e por não acreditarem na teoria das inteligências múltiplas, considerando-a como uma forma de escamotear o que na verdade, para estes profissionais, são chamados de dons

individuais e que de certa forma tenham ligação com questões hereditárias e de formação dos pais, fazendo com que os estímulos recebidos pela criança na infância é que determinarão o seu futuro e a sua capacidade intelectual.

A atividade número seis do questionário, foi especificamente desenvolvida pensando na combinação de inteligências com as atividades, isto é, se as atividades que foram propostas realmente transmitem ou demonstram o tipo de inteligência que está sendo avaliado. Com exceção das atividades “horóscopo” e “festas”, que não conseguiram atingir um número suficiente ou razoável de opiniões favoráveis as atividades que estas foram propostas e também as atividades “projeto para o futuro” e “sua opinião”, que deixaram algumas pessoas confusas, talvez pela sua semelhança, sobre a sua real avaliação, como inteligência interpessoal, intrapessoal ou lingüística.

4.1.2 Desenvolvimento da Estrutura do Relatório

No relatório final algumas modificações já estão sendo providenciadas pois, acredita-se que só com estas alterações, a sua eficiência possa aumentar, que são os itens citados e as modificações propostas no capítulo anterior, quando se especificou cada atividade e a forma de sua apresentação no relatório final.

Apesar de já ter afirmado anteriormente, vale aqui fazer um novo lembrete que, o relatório final só terá o valor que realmente espera-se, caso haja o acompanhamento total das atividades desenvolvidas por cada jogador, por parte do profissional que está fazendo esta avaliação, com anotações constantes sobre o seu interesse e envolvimento em cada atividade, em quais apresenta maior ou menor dificuldade, obtendo informações úteis e significativas para um diagnóstico coerente e eficaz, caso contrário a avaliação está sujeita a uma margem de erros por tornar-se superficial.

Para uma boa análise dos resultados que estarão disponíveis no relatório, precisa-se ter um bom conhecimento sobre a teoria das inteligências múltiplas, caso contrário poderá ser interpretado de forma ineficaz, este foi um dos quesitos apresentados na avaliação do relatório e como já havia sido comentado anteriormente, é fundamental.

Um outro item apontado, é que o relatório não deve estar disponível apenas com um simples toque com o mouse ou com o teclado do computador, deve haver uma forma um pouco mais escondida, ou um pouco mais escamoteada de observar o mesmo, para que a criança que está sendo testada não tenha acesso, durante as atividades, sobre o resultado destas ou a sua avaliação. Este fato pode até não ter tanta importância ou significância a partir do momento em que o profissional que está fazendo esta fazendo o acompanhamento destas atividades esteja o tempo todo com a criança, orientando-a para não acessar estas informações. Pois, acredita-se que não será dificultando o acesso a essas informações que este problema se resolverá, apenas estar-se-á criando um novo problema, que é a dificuldade que os profissionais terão em receber o relatório final para sua avaliação.

Com uma porcentagem muito pequena, mas existente, de dois entrevistados, que não concordam com a forma de relatório gerado pelo programa. Acreditam ser ineficaz e não condizer com a verdade dos fatos, pois trata-se apenas de fatores superficiais que não conseguem determinar o grau de cada inteligência que a criança seja portadora, isso também pode se dar, pelo fato de que estes profissionais não acreditam na pluralidade do intelecto, considerando esta teoria como obsoleta e irreal, vale ainda ressaltar neste item, que as pessoas que consideraram este ineficaz, são pessoas com idade superior a quarenta e cinco anos, e que pode também ser um indício importante, já que a teoria das inteligências múltiplas é recente.

De modo geral, percebeu-se uma boa aceitação da maneira sugerida para fazer o diagnóstico avaliativo de cada criança, tornando-o ainda melhor, a partir do momento que as devidas alterações estiveram sido resolvidas e aplicadas a este programa.

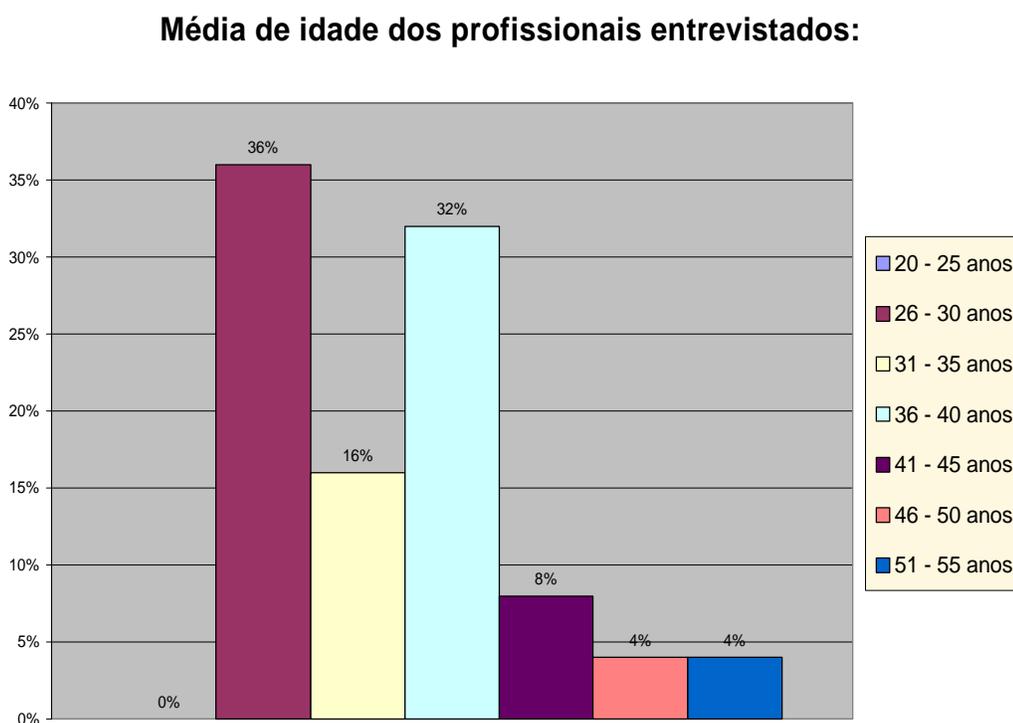
4.1.3 Desenvolvimento e Análise das Questões Objetivas

Nas questões objetivas da pesquisa, observou-se fatores ligados diretamente ao desempenho do software na perspectiva da teoria das inteligências múltiplas, mostrando um novo sistema de trabalho com base num conhecimento mais amplo e profundo do que já era conhecido, funcionando como uma lente ou até como uma balança, que determina números percentuais para sua condição de uso e de valores de satisfação dos entrevistados. Procurou-se também , verificar até que ponto as pessoas que estavam respondendo o questionário conheciam a teoria e sua usabilidade.

Primeiramente, será mostrado em forma de gráficos, o perfil do entrevistado, baseando-se nos itens iniciais do questionário onde é verificado sua profissão, local de trabalho, cargo que exerce e sua faixa etária.

Em seguida, a avaliação do questionário, passará para as perguntas objetivas, que são em número de dez questões, onde o entrevistado pode optar, entre seis respostas, qual a que melhor se encaixava na sua avaliação. Apenas a questão número dez, conta com cinco respostas ao invés de seis como as outras questões.

Gráfico 1 – Média de idade dos profissionais entrevistados.



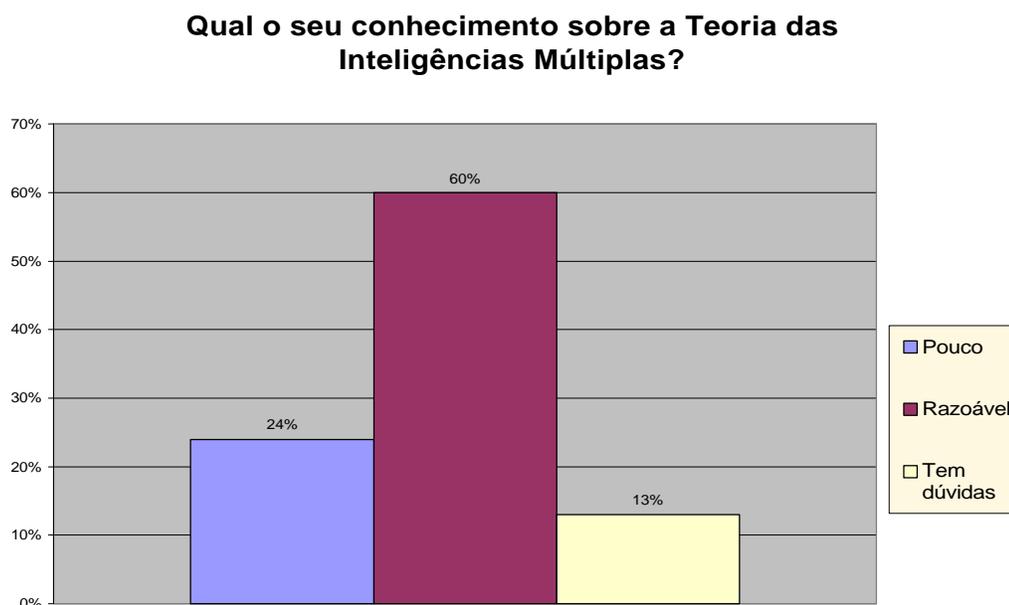
Neste gráfico pode-se observar que a maioria dos profissionais que colaboraram com a pesquisa encontram-se numa média de idade entre 26 a 30 anos, obtendo um percentual máximo de 36% dos entrevistados, sendo que as pessoas com uma média entre 36 a 40 anos de idade, obtiveram um percentual de 32%. Portanto, pode-se dizer que com base nos dados deste gráfico, os entrevistados são profissionais relativamente novos, mas que de certa forma podem parecer experientes, por não serem jovens em fase de adolescência, mas sim numa fase adulta e madura.

Gráfico 2 – Profissionais entrevistados.



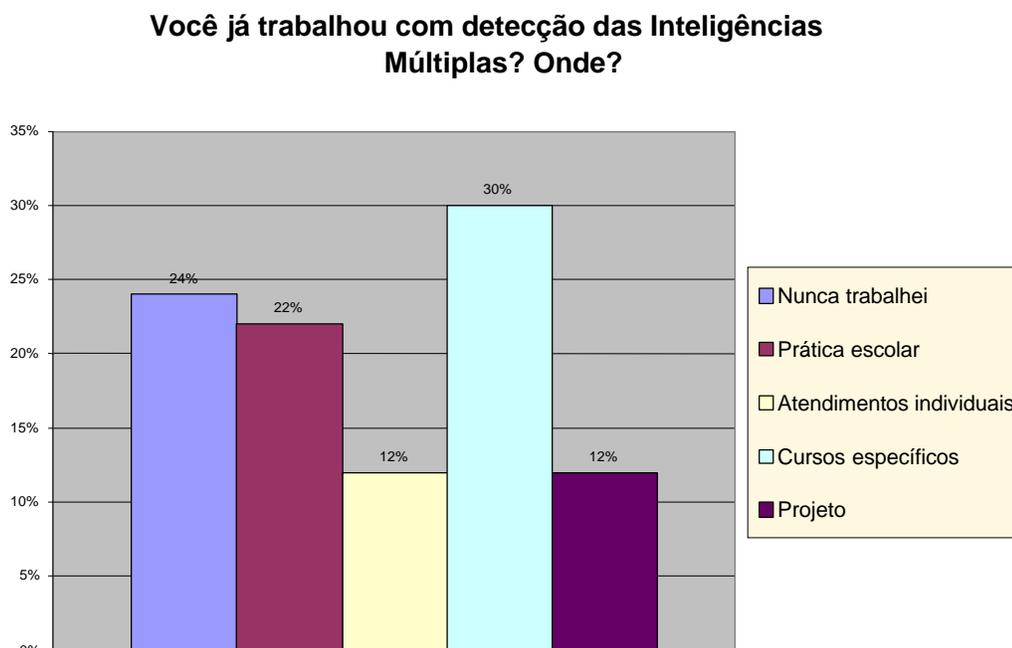
Com base no público alvo desta pesquisa, profissionais de áreas afins a educação, a maioria dos entrevistados foram professores que atualmente estão lecionando, mas num índice menor mas parecidos entre si também pode-se citar a participação dos profissionais em psicologia e psicopedagogia. Num percentual muito baixo e quase sem poder de decisão da pesquisa foram classificados os fonoaudiólogos, que num grau menor, mas que também estão envolvidos no trabalho relacionado as inteligências múltiplas.

Gráfico 3 – Qual o seu conhecimento sobre a teoria das inteligências múltiplas.



Com esta questão pretende-se observar qual o índice de conhecimento sobre a teoria, podendo desta forma ter uma noção em relação as futuras questões. Uma maioria de 60% dos entrevistados responderam que seu conhecimento pode ser considerado razoável, outros 24% responderam ser pouco o seu conhecimento e 12% considerou o seu conhecimento como duvidoso, isto é, precisa de esclarecimentos. Chamou a atenção o fato de que nenhum dos entrevistados desconhece ou que conhece totalmente a teoria, observando-se assim que a maioria das pessoas conhecem a teoria, mas que precisam de maiores estudos em relação ao assunto.

Gráfico 4 – Você já trabalhou com a detecção das inteligências múltiplas? Onde?

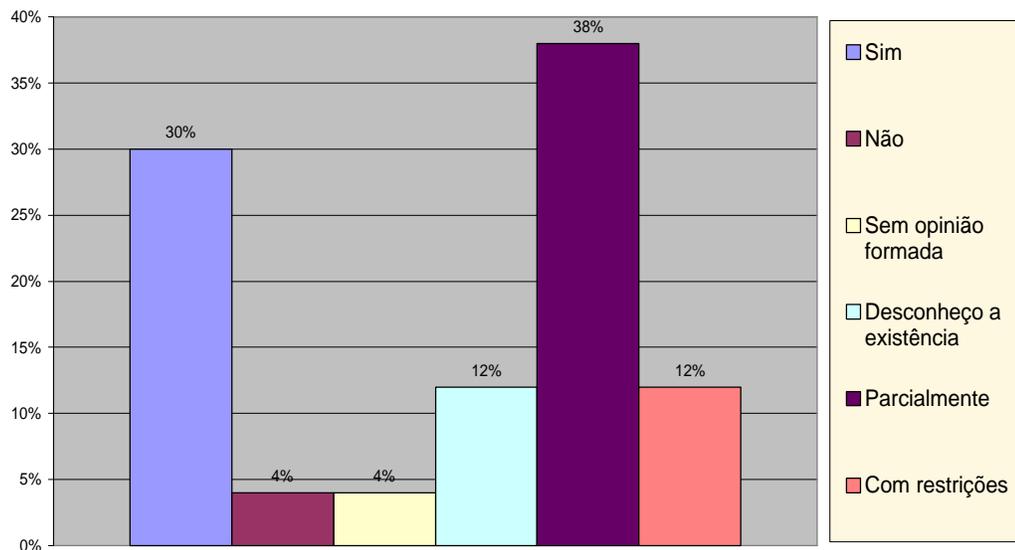


Esta questão levanta um aspecto interessante, a maioria das pessoas que já trabalharam com inteligências múltiplas, foi através de cursos específicos, isto é, cursos de aperfeiçoamento. Um índice bastante alto foi o de pessoas que nunca trabalharam com a teoria, 24% dos entrevistados, que ficou muito perto do terceiro índice que foi de 22% de pessoas que já trabalharam com a teoria na prática escolar. Pode-se atribuir este último índice, ao fato de que alguns entrevistados fizeram parte do projeto de inteligência múltiplas aplicado no colégio Univest, Lages SC, assim como o índice de 12% que refere-se aos profissionais que já trabalharam com projetos sobre o assunto. Num empate entre os dois últimos índices apontados percebe-se que são poucos os

profissionais que atendem em clínicas, particulares ou não, que prestam esse tipo de atendimento.

Gráfico 5 - De acordo com o seu conhecimento, um modelo baseado no computador pode auxiliar na detecção das inteligências múltiplas.

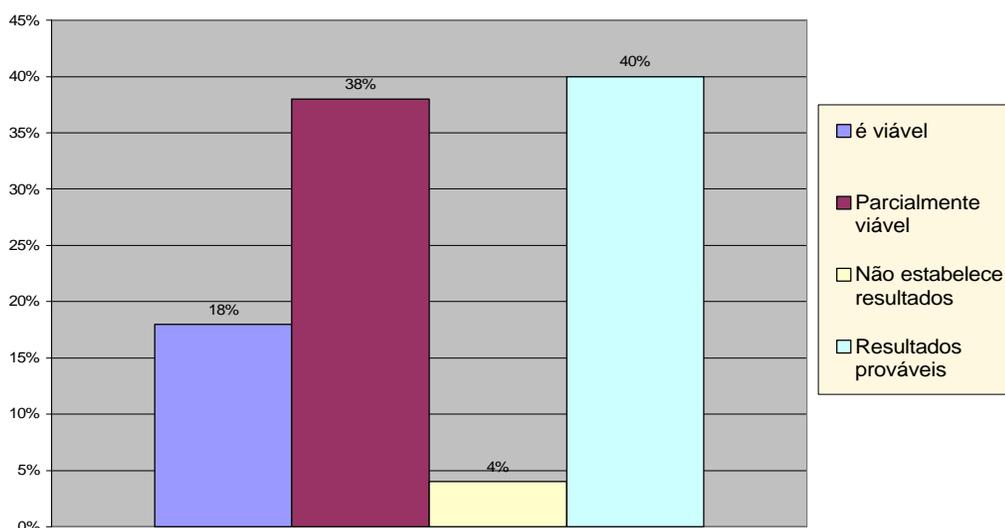
De acordo com o seu conhecimento, um modelo baseado no computador pode auxiliar na detecção das Inteligências Múltiplas?



Percebe-se nesta questão que a maioria dos entrevistados acredita ser possível, mas de forma parcial, um modelo baseado no computador, para auxiliar a detecção das inteligências múltiplas. Em segundo plano, com um índice menor, mas também muito relevante ficaram 30% das pessoas que acreditam ser possível a utilização deste modelo baseado no computador. Parecendo desta forma ser viável, em parte, o desenvolvimento deste material de apoio.

Gráfico 6 – Com base na utilização do modelo de detecção das inteligências múltiplas proposto pode-se dizer:

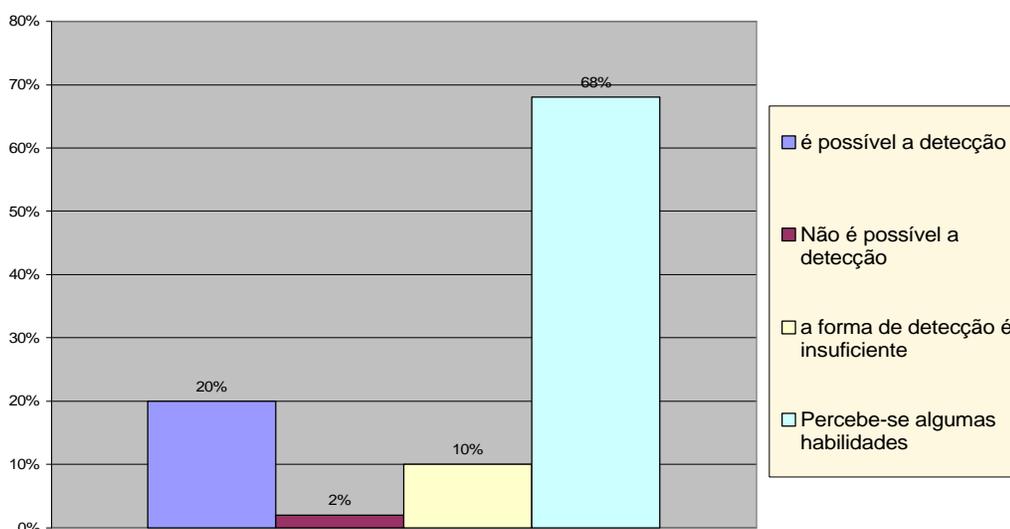
Com base na utilização do modelo de detecção das Inteligências Múltiplas proposto pode-se dizer:



A maioria dos entrevistados demonstrou nesta questão, que acredita ser possível que os resultados apontados pelo software sejam prováveis, com 40% das respostas, e também com um índice muito parecido, mas como segunda opção, aqueles que acreditam na viabilidade parcial dos resultados que o programa oferece, demonstrando que as pessoas acreditam na capacidade que o software tem de oferecer resultados, mas não consideram-na uma forma total e completa, que pode ser utilizada isoladamente dos fatos que cercam os acontecimentos.

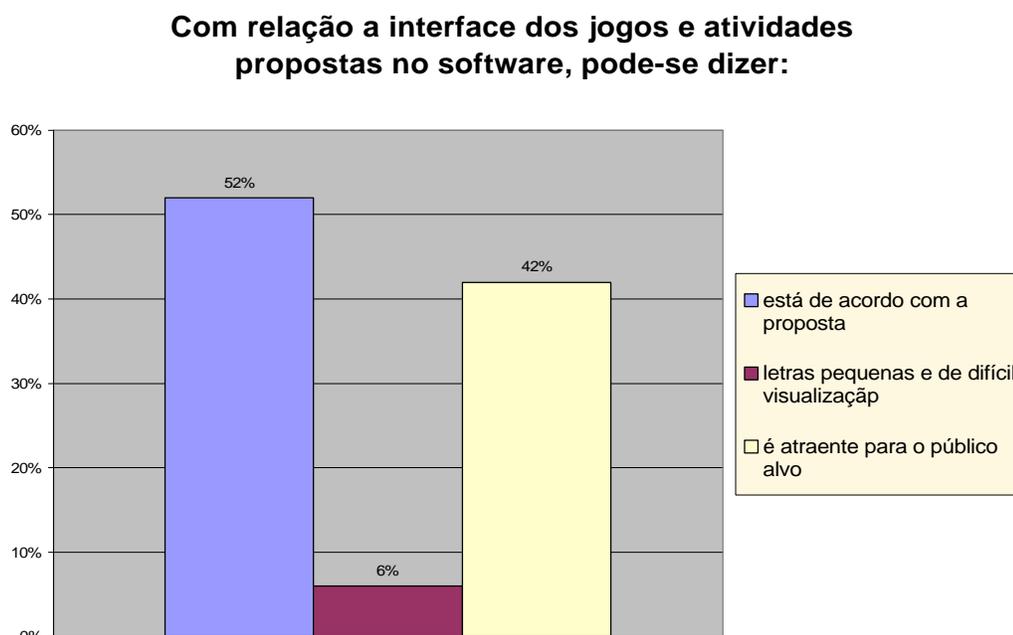
Gráfico 7 – Com o software proposto você acredita ser possível detectar as inteligências múltiplas?

Com o software proposto você acredita ser possível detectar as Inteligências Múltiplas?



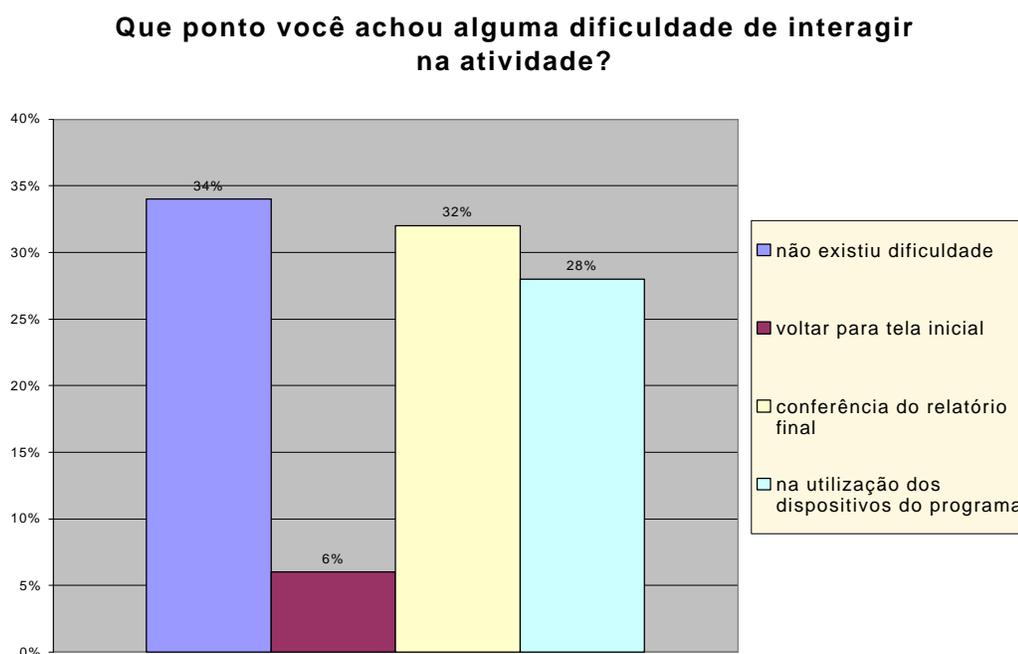
As respostas analisadas aqui, são em relação a validação do software, isto é, se realmente ele pode ser considerado hábil ou não. Percebeu-se que a maioria dos entrevistados conseguem, através dos resultados apresentados pelo programa, identificar algumas, não todas, habilidades que o jogador demonstre, com um índice de 68%. Em segunda opção, estão aqueles que acreditam que é possível valer-se deste para a detecção total, e num percentual ainda menor, 10%, acreditam não ser possível utilizá-lo para resultados parciais ou totais.

Gráfico 8 – Com relação a interface dos jogos e atividades propostas no software, pode-se dizer:



A maioria dos entrevistados acredita que a interface do software está de acordo com a proposta com um índice de 52% dos entrevistados. Já um percentual de 42% dos entrevistados, respondeu que a interface é atraente para o público alvo, mostrando que uma maioria de pessoas demonstraram aprovar a interface. Mas, com um índice muito pequeno, mas existente, correspondente a 6% dos entrevistados, avaliando a interface como de difícil visualização e com letras pequenas demais, talvez estejam referindo-se a questão de que, o software está sendo proposto para crianças, e quem sabe, por este motivo esperava-se letras maiores.

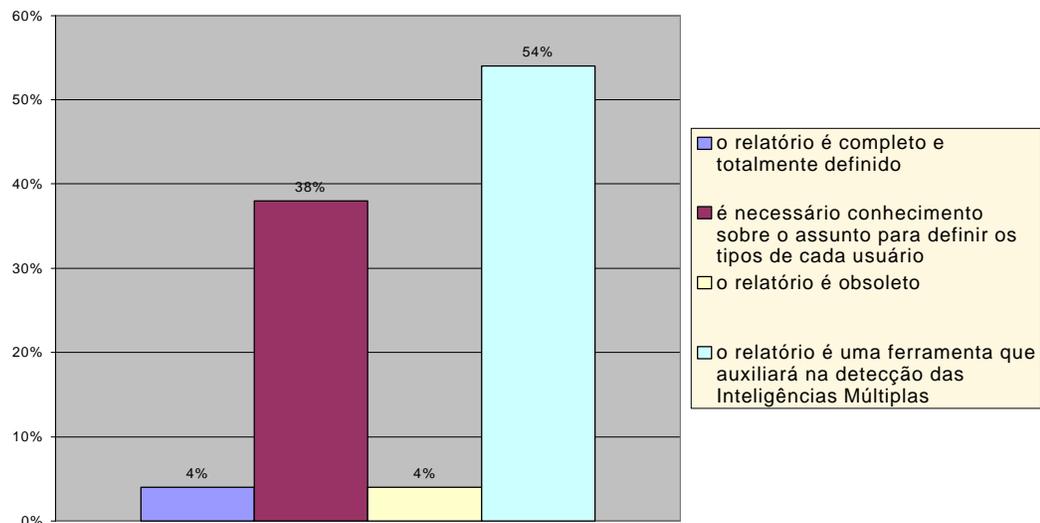
Gráfico 9 – Que ponto você achou alguma dificuldade de interagir na atividade?



Neste gráfico demonstra-se o grau de dificuldade encontrado para interagir nos jogos e atividades que o software oferece, observando-se que com um índice de 34% dos entrevistados não encontrou nenhuma dificuldade para interagir. Já uma quantidade de 32% achou que para a conferência do relatório final aconteceram algumas dificuldades e com um índice muito parecido a este, 28% que encontraram algumas dificuldades na utilização dos dispositivos oferecidos pelo programa.

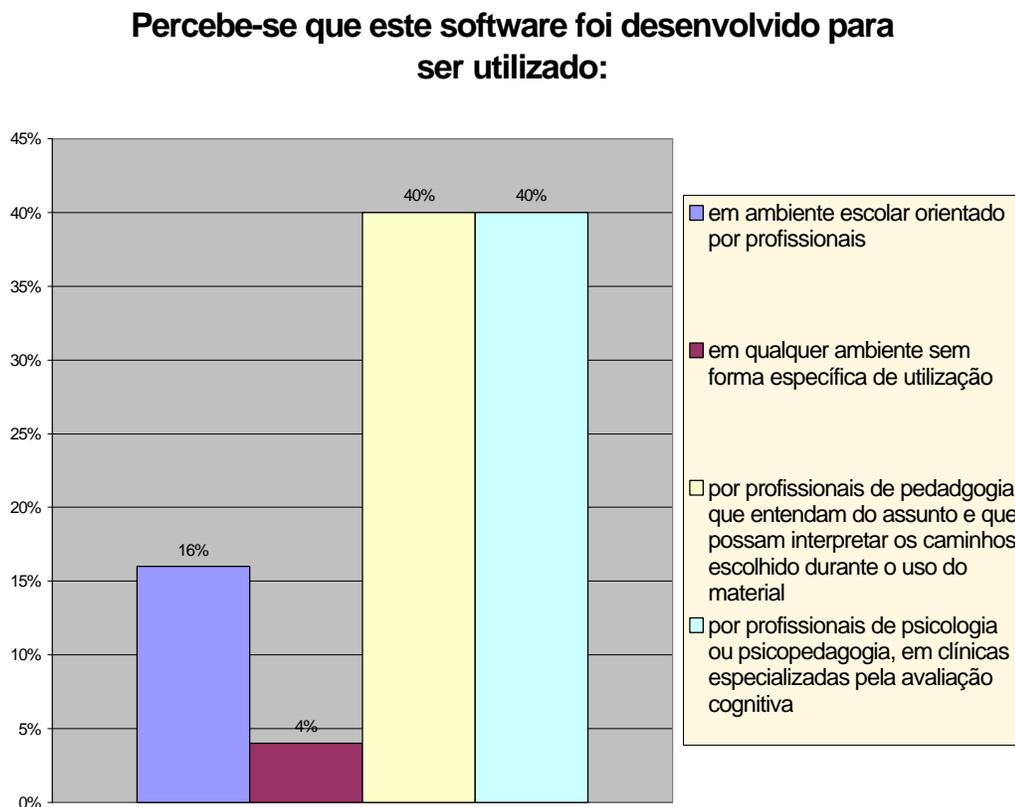
Gráfico 10 – Quanto ao lançamento do relatório final, de acordo com as atividades realizadas durante a utilização do software, pode-se dizer:

Quanto ao lançamento do relatório final, de acordo com as atividades realizadas durante a utilização do software, pode-se afirmar:



A maioria dos entrevistados avaliou o relatório como uma ferramenta que auxiliará na detecção das inteligências múltiplas, com um índice de 54% de aprovação. Também foi um índice menor, mas relevante, a questão que coloca que é necessário um conhecimento sobre o assunto para definir os tipos de inteligência de cada usuário, 38% dos entrevistados, demonstrando assim que o programa deve ser usado por pessoas que saibam muito bem todas as suas possibilidades de combinações.

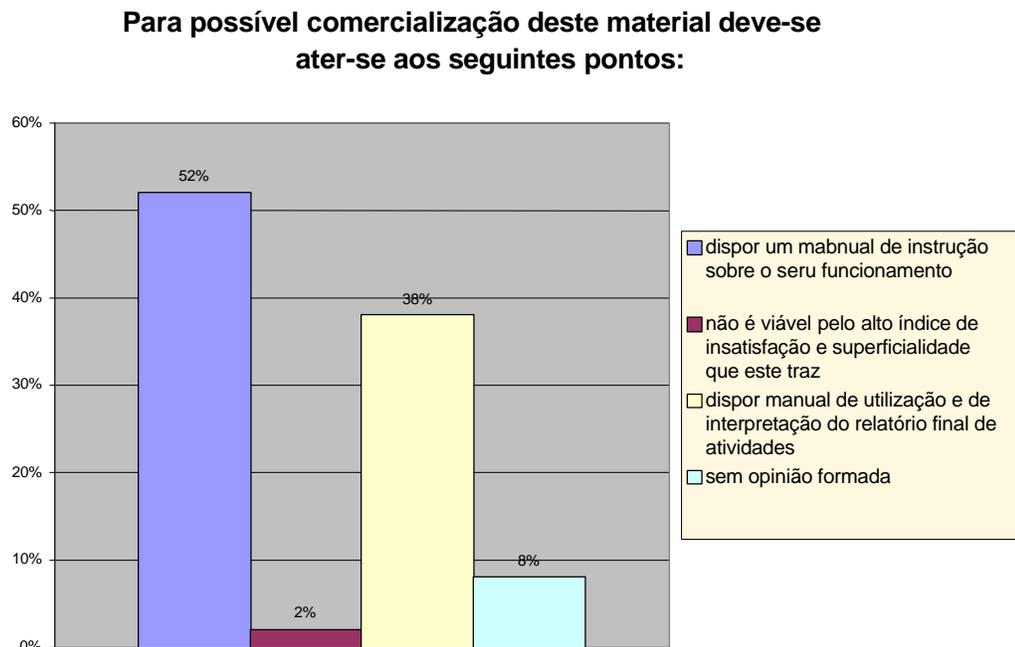
Gráfico 11 – Percebe-se que este software foi desenvolvido para ser utilizado:



Com uma curiosa, mas não insignificante totalidade de 40 % de pessoas que acreditam que o software deve ser utilizado por profissionais de pedagogia que entendam do assunto e que possam interpretar os caminhos escolhidos durante o uso do material e também, empatado, com o mesmo índice, por profissionais de pedagogia ou psicopedagogia, em clínicas especializadas pela avaliação cognitiva. Alcançando desta forma uma totalidade bem ampla dentro da proposta que se estabeleceu nos objetivos desta pesquisa. Ainda obteve-se 16% de entrevistados que acreditam ser possível o desenvolvimento em ambiente escolares com orientação de profissionais, portanto as

três principais hipóteses levantadas abordaram ambientes onde tenham profissionais que entendam sobre o assunto para fazer esta avaliação.

Gráfico 12 – Para possível comercialização deste material deve-se ater-se aos seguintes pontos:



Nesta última questão a ser analisada, procurou perceber-se a viabilização de comercialização deste produto no mercado, e a maioria de 52% dos entrevistados colocou a preocupação em dispor este produto com um manual de instruções sobre o funcionamento do produto. Um percentual de 38% de pessoas, sugeriram disponibilizar um manual de utilização e de interpretação do relatório final de atividades. Demonstrando-se assim uma preocupação com a instrumentalização deste material e sua forma de uso.

CAPÍTULO 5

CONCLUSÃO

O objetivo central deste trabalho consiste em criar um modelo que auxilie a detecção das Inteligências Múltiplas, baseando-se no computador. Com base neste objetivo preocupou-se em estudar as Inteligências Múltiplas, suas características, como cada uma delas se manifestam nas pessoas, enfim, um estudo aprofundado para criar um software capaz de resolver e agilizar este processo que até os momentos atuais são considerados morosos e até mesmo dispendiosos.

De acordo com os estudos realizados percebeu-se que Gardner, acredita na pluralidade do intelecto, na relação existente entre as inteligências, sendo que elas interagem umas com as outras sem um padrão estabelecido. Todas as pessoas podem desenvolver todas as inteligências num nível razoavelmente elevado de desempenho, desde que recebam estímulos, enriquecimento e instruções apropriadas, mas estas inteligências funcionam de forma única em cada pessoa, exatamente por isso, escuta-se muitas vezes pessoas com mais de um filho, falando das diferenças enormes de cognição e de personalidade que estes demonstram.

Na experiência vivenciada na prática escolar do Colégio Univest, observou-se no processo de avaliação, uma evolução muito grande e diferente do padrão tradicionalmente empregado nas escolas, pois obteve-se um empenho maior dos alunos em relação as atividades propostas pelos professores, assim como uma motivação maior

por parte do grupo a cada tarefa nova que deveriam desempenhar, procurando sempre um espaço entre cada tarefa para fazer aquilo que realmente gosta, sente prazer e procura cada vez melhorar mais, pois seu potencial está sendo valorizado.

Acredita-se que, para um efetivo resultado positivo de futuros projetos de inteligências múltiplas, as escolas devem repensar nas formas de avaliação e procurar criar o seu próprio método avaliativo, desde que este não seja uma forma somatória de notas realizadas com as tradicionais provas.

Quanto ao desenvolvimento e aplicação do software, procurou-se criar um mecanismo que seja agradável às crianças, visualmente, chame a sua atenção com jogos e atividade diversificadas, empregando características lúdicas, mas que consiga demonstrar as principais características de habilidades e inteligências que sejam predominantes e individuais de cada criança que interaja com o software. Os resultados foram favoráveis e com um grande índice de aprovação pelos profissionais que fizeram a avaliação da proposta.

Como toda proposta inovadora, exige tempo de estudo e ajustes no decorrer do caminho e de suas aplicações, mas o software demonstrou que pode realmente auxiliar e muito no processo de detecção das Inteligências Múltiplas, podendo quem sabe até ser popularizado. Mas uma característica importante que precisa ser considerada, é que o software sozinho pode não ter o resultado esperado, isto é, precisa-se de um profissional que acompanhe em tempo integral a interação da criança e do programa, para registrar todas as dificuldades e habilidades que irão surgir de acordo com as atividades escolhidas, para que não ocorram falhas de interpretação na avaliação, pois apenas o relatório gerado pelo programa, pode ser superficial, tendo desta forma uma margem de erro maior, que pode ser evitada, pelo acompanhamento e registro durante as atividades.

Com este software o processo e as formas de avaliação que até então eram realizadas, podem se tornar mais rápidas exatas e até mesmo mais popular como já foi dito anteriormente, mas o que realmente chama a atenção é que com este sistema de detecção das inteligências múltiplas, muitas crianças possam ser beneficiadas de diversas formas, pois ao descobrir quais os seus principais potenciais, pode se valer destes para conseguir alcançar os seus objetivos sejam estes na escola ou na vida, sendo que também poderá trabalhar as habilidades cognitivas que não tem tanta facilidade para estimulá-las a conseguir alcançar ou superar essas dificuldades. Portanto, acredita-se que esses estudo tenha acontecido com um passo importante para auxiliar diversas pessoas, principalmente crianças em fase escolar.

Um programa que consiga despertar e demonstrar essa característica pode ser considerado como um avanço importante e significativo nos estudos da mente humana. No entanto, acredita-se que para futuros estudos relacionados com esta temática e que envolvam a associação de programas com inteligência artificial e ou sistemas inteligentes teriam um resultado ainda mais consistente, por ter recursos que podem ser mais trabalhados e estudados com mais clareza e com determinação objetiva de uma combinação nos resultados. Esta proposta de estudo seria semelhante ao que está sendo proposto no momento, mas com o diferencial da inteligência artificial que acredita-se, pode trazer uma grande contribuição e mais recursos para avaliação global e individualizada, podendo alcançar resultados ainda maiores e mais concretos.

Como uma outra alternativa, ou ainda, como uma nova forma de trabalhar com as múltiplas inteligências, percebe-se que existe um grande campo de estudo para pessoas portadoras de algum tipo de deficiência física, que muitas vezes são esquecidas por pesquisadores. Sendo as inteligências múltiplas uma nova forma de entender o intelecto do ser humano, imagina-se que um estudo que envolva pessoas portadoras de deficiências físicas e até mesmo psíquicas relacionado com a tecnologia que a

informática pode dispor, tenha um resultado importante para a evolução dos estudos relacionados tanto para medicina como para a educação.

Para que a avaliação das inteligências ocorram com coerência não pode se deixar de lado nenhum aspecto importante que possa fazer a diferença nos resultados, pois todas as pessoas são diferentes e únicas e são portadoras de uma característica biológica, que é muito importante e precisa ser considerada, assim como, de uma história de vida pessoal que a difere das outras pessoas e de um diferencial muito importante que está diretamente relacionado com os aspectos históricos e culturais da criação de cada pessoa.

De certa forma, o principal objetivo deste estudo, acredita-se ter sido alcançado, apesar de não ser uma forma pronta e acabada, não tem um manual de instruções que possa guiar as pessoas a um fim específico, é claro que percebe-se que precisa ainda de alguns ajustes, que com certeza acontecerão em futuros estudos e aprofundamento sobre o assunto, trazendo cada vez mais avanços para a educação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Celso. **Alfabetização emocional: novas estratégias**. Petrópolis: Vozes, 1997.

ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. 6. ed. Campinas: Papirus, 1998.

ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

ANTUNES, Celso. **A teoria das inteligências libertadoras**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

ANTUNES, Celso. **O que e o projeto 12 dias/ 12 minutos**. 1.fasc. Petrópolis: Vozes, 2001.

ANTUNES, Celso. **Como transformar informações em conhecimento**. 2. fasc. Petrópolis: Vozes, 2001.

ANTUNES, Celso. **Como desenvolver conteúdos explorando as inteligências múltiplas**. 3.fasc. Petrópolis: Vozes, 2001.

ANTUNES, Celso. **Como identificar em você e em seus alunos as inteligências múltiplas**. 4.fasc. Petrópolis: Vozes, 2001.

ARMSTRONG, Thomas. **Inteligências Múltiplas na sala de aula**. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

CALVIN, Willian H. **Como o cérebro pensa**. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

CAMPBELL, Linda et al. **Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas**. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

CHOMSKY, Noam. **Linguagem e mente**. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.

DIAMOND, Marian; HOPSON, Janet. **Árvores maravilhosas da mente**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

FRIEDMANN, Adriana. **O direito de brincar: a brinquedoteca**. São Paulo: Página aberta, 1992.

GARDNER, Howard. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GARDNER, Howard; KORNHABER, Mindy; WAKE, Warrem K. **Inteligência: múltiplas perspectivas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. 28. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

KALINKE, Marco Aurélio. **Para não ser um professor do século passado**. Curitiba: Expoente, 1999.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MACHADO, Nilson José. **Epistemologia e didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

MACGREGOR, Cynthia. **150 Jogos não competitivos para crianças**. São Paulo: Limitada. sem data.

MACROMEDIA Studio MX. **Explorando o macromedia studio mx**. ed. 1. São Francisco: Macromedia, 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Múltiplas inteligências na prática escolar**. Cadernos da TV Escola. Brasília: MEC, 1999.

MIRANDA, Nicanor. **200 Jogos infantis**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1984.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia: conceitos e aplicações**. Belo Horizonte: LTC, 2000.

PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1966.

PINKER, Steven. **Como a mente funciona**. 2. ed. São Paulo: Companhia das letras, 1998.

RICHE, Rosa. **Oficina da palavra: ler e escrever bem para viver melhor**. 5.ed. São Paulo: FTD, 1994.

RONCA, Antonio Carlos C.; ESCOBAR, Virgínia F. **Técnicas pedagógicas**. 2. Ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

SCHÜLLER, Kele. **Manual de Orientação básica na área de informática para advogados**. Florianópolis: OAB-CAASC, 2001.

SMOLE, Katia C. S. **A matemática na educação infantil**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

WEINBERG, Gerald M. **Software com qualidade: pensando e idealizando sistemas**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1993.

WODASKI, Ron. **Multimídia**: conheça o maravilhoso mundo da multimídia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1993.

ANEXOS

ANEXO 1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
COM ÊNFASE EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO
MESTRANDA: FABIANA CARBONERA MALINVERNI DE MELO
ORIENTADOR: JOÃO BOSCO DA MOTA ALVES**

**QUESTIONÁRIO SOBRE SOFTWARE DE INTELIGÊNCIAS
MÚLTIPLAS**

Nome: _____ idade: _____

Profissão: _____

Local de trabalho: _____

Cargo que exerce: _____

1 – Qual o seu conhecimento sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas?

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> desconhece | <input type="checkbox"/> pouco | <input type="checkbox"/> razoável |
| <input type="checkbox"/> muito bom | <input type="checkbox"/> conhece totalmente | <input type="checkbox"/> tem dúvidas |

2 - Você já trabalhou com detecção das Inteligências Múltiplas? Onde?

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> nunca trabalhei | <input type="checkbox"/> atendimentos individuais | <input type="checkbox"/> cursos específicos |
| <input type="checkbox"/> na prática escolar | <input type="checkbox"/> clínica | <input type="checkbox"/> projeto |
| <input type="checkbox"/> outro. Qual? _____ | | |

3 – De acordo com o seu conhecimento, um modelo baseado no computador pode auxiliar na detecção das Inteligências Múltiplas?

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não | <input type="checkbox"/> sem opinião formada |
| <input type="checkbox"/> desconheço a existência | <input type="checkbox"/> parcialmente | <input type="checkbox"/> com restrições |

4 – Com base na utilização do modelo de detecção das Inteligências Múltiplas proposto pode-se dizer:

- é viável parcialmente viável inviável
 não estabelece resultados resultados prováveis superficial

5 – Com o software proposto você acredita ser possível detectar as Inteligências Múltiplas?

- é possível a detecção não é possível a detecção a forma de detecção
 não é clara percebe-se algumas habilidades é insuficiente

6 – Faça uma correlação de acordo com o software analisado, sobre as atividades propostas e sua legitimidade de avaliação das inteligências múltiplas:

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| (1) Inteligência interpessoal | <input type="checkbox"/> palavras cruzadas | <input type="checkbox"/> geometria |
| (2) Inteligência intrapessoal | <input type="checkbox"/> labirinto | <input type="checkbox"/> puzzle de cores |
| (3) Inteligência lingüística | <input type="checkbox"/> campanha de ajuda | <input type="checkbox"/> jogo da minhoca |
| (4) Inteligência lógico-matemática | <input type="checkbox"/> cálculos de cabeça | <input type="checkbox"/> acróstico |
| (5) Inteligência espacial | <input type="checkbox"/> observar trilhas | <input type="checkbox"/> quebra cabeça |
| (6) Inteligência cinestésico-corporal | <input type="checkbox"/> sons de animais | <input type="checkbox"/> jogo de tênis |
| (7) Inteligência pictórica | <input type="checkbox"/> charadas | <input type="checkbox"/> tangram |
| (8) Inteligência musical | <input type="checkbox"/> paródias | <input type="checkbox"/> seqüência teclado |
| (9) Inteligência naturalista | <input type="checkbox"/> solidariedade | <input type="checkbox"/> identifique animais |
| (10) Não ficou claro | <input type="checkbox"/> problemas lógicos | <input type="checkbox"/> sua opinião |
| (11) N.D.A. | <input type="checkbox"/> festas | <input type="checkbox"/> suas limitações |
| | <input type="checkbox"/> trava línguas | <input type="checkbox"/> horóscopo |
| | <input type="checkbox"/> pinte o ET | <input type="checkbox"/> desenho livre |
| | <input type="checkbox"/> reconheça flores | <input type="checkbox"/> teclado virtual |
| | <input type="checkbox"/> cardápio saudável | <input type="checkbox"/> slogan |
| | <input type="checkbox"/> seqüência | <input type="checkbox"/> projeto p/ futuro |
| | <input type="checkbox"/> memória musical | <input type="checkbox"/> guiar-se p/ mapa |
| | <input type="checkbox"/> animais de estimação | <input type="checkbox"/> jogo do sapo |

7 – Com relação a interface dos jogos e atividades propostas no software, pode-se dizer:

- não é clara e objetiva está de acordo com a proposta
 precisa melhorar na visualização gráfica letras pequenas e de difícil visualização
 é atraente para o público alvo falta informações de ação

8 – Que ponto você achou alguma dificuldade de interagir na atividade?

- não existiu dificuldade
- voltar para tela inicial
- na execução de todas as atividades
- falta de informações nas atividades
- conferência do relatório final
- na utilização dos dispositivos do programa

9 – Quanto ao lançamento do relatório final, de acordo com as atividades realizadas durante a utilização do software, pode-se afirmar:

- o relatório é completo e totalmente definido.
- é necessário conhecimento sobre o assunto para definir os tipos de inteligência de cada usuário.
- o relatório não satisfaz as expectativas.
- o relatório é obsoleto.
- o relatório é uma ferramenta que auxiliará na detecção das inteligências múltiplas.
- o relatório é incompleto e suas informações são superficiais.
- a impossibilidade de identificar habilidades individuais.

10 – Percebe-se que este software foi desenvolvido para ser utilizado :

- em ambiente escolar orientado por profissionais.
- em ambiente escolar, sem orientação.
- em qualquer ambiente sem forma específica de utilização.
- por profissionais de pedagogia que entendam do assunto e que possam interpretar os caminhos escolhido durante o uso do material.
- por profissionais de psicologia ou psicopedagogia, em clínicas especializadas pela avaliação cognitiva.

11 - Para possível comercialização deste material deve-se ater-se aos seguintes pontos:

- dispor um manual de instruções sobre o seu funcionamento.
- não é viável pelo alto índice de insatisfação e superficialidade que este traz.
- dispor manual de utilização e de interpretação do relatório final de atividades.
- não é aconselhável por ser uma área de difícil entendimento e interesse profissional.
- sem opinião formada.
- investimento sem retorno.

12 - De acordo com sua observação sobre o software deixe sua contribuição para possíveis melhorias na parte estética e nas atividades:

13 – Sobre o relatório final de desempenho individual, quais as sugestões e alterações para melhor adequação do material:

14 – Outras considerações importantes sobre o software:

ANEXO 2



PROJETO DE INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

PROFESSORA: Irene Medeiros Batista

SÉRIES: 4ª Série do Ensino Fundamental(F 41 e F 44)

1. INTRODUÇÃO

1.1 PROJETO MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS

Entende-se por múltiplas inteligências, as diversas formas de ação, interpretação e expressão simbólica da realidade.

Tão importante quanto o raciocínio lógico-matemático é a inteligência musical, cinestésico-corporal, interpessoal, intrapessoal, etc. Na atualidade, música, esporte, dança, arte, lazer representam uma força de franca expansão no universo econômico e cultural. O professor que não estiver atento a estas novas formas de conhecimento e prática social não estará respondendo às necessidades nem proporcionando novas oportunidades para seus alunos.

2. JUSTIFICATIVA

É objetivo desse projeto, que o aluno desenvolva seu conhecimento, passando por fatores que intervêm no seu processo cognitivo.

Esse fatores são etapas fundamentais para se chegar ao domínio dos conceitos e desenvolvimento da capacidade de raciocínio e de consciência crítica.

Essa etapas iniciar-se-ão pela sensação, que estabelece a primeira relação entre o sujeito pensante e o objeto pensante. O objeto excita o sujeito que sente. Interferem nessa relação as necessidades do sujeito e as características atrativas ou provocantes do objeto. Entram aí, os debates, a troca oral de conhecimentos, as histórias lidas e/ou ouvidas.

Parte-se então, para a percepção, que será bem explorada, através de pesquisas de campo, entrevistas, vivências.

A compreensão virá como conseqüência, após apropriarem-se intelectualmente, dominarem o objeto, para daí, raciocinarem, discursarem e portanto, transformarem-se intelectualmente.

Cada indivíduo se expressará segundo o seu grau de conhecimento, a sua “quantidade” de conceitos, o que corresponde à sua capacidade de compreensão, verbalização e “domínio” da linguagem. Entenda-se como expressão da realidade ou a materialização do pensamento.

Se o aluno tiver domínio de todos os conceitos que utiliza, virá então, a definição, que lhe assegurará uma afirmação, um juízo sobre o assunto.

A argumentação se apresentará, quando o aluno fizer a análise sobre o conteúdo, que acontecerá de forma diferenciada e gradativa, conforme a apropriação de cada um.

De acordo com o desenvolvimento do trabalho, virá o discurso, que são as imensas formas de expressão: textos, teatros, obras de arte, etc, que são a expressão da realidade ou a materialização do pensamento.

Se o aluno tiver domínio de todos os conceitos que utiliza, virá então, a definição, que lhe assegurará uma afirmação, um juízo sobre o assunto.

A argumentação se apresentará, quando o aluno fizer análise sobre o conteúdo, que acontecerá de forma diferenciada e gradativa, conforme a apropriação de cada um.

De acordo com o desenvolvimento do trabalho, virá o discurso, que são as imensas formas de expressão: textos, teatros, obras de arte, etc., atividades que proporei de acordo com a empatia do aluno para determinada modalidade.

Por último, como resultado primordial, virá a transformação, que deverá transformar a realidade do aluno, produzindo ao mesmo tempo, o seu conhecimento. É nesta etapa que o aluno mostrará realmente sua opinião, os seus argumentos, o seu senso crítico de forma verbalizada e/ou através das várias linguagens que já terá condições de expressar.

Acredito que, se passando por todas essas etapas, conseguirmos mostrar realmente nossos conceitos sobre o assunto estudado mudaram e/ou se aperfeiçoaram e que de alguma forma, podemos expressá-los com segurança, teremos então, atingido o nosso objetivo.

As ações que inevitavelmente decorrerão dessa transformação, acontecerão nas diversas experiências que a vida nos oferece.

3. PROCEDIMENTO

*“As selvas te deram nas noites seus ritmos bárbaros.
Os negros trouxeram de longe reservas de pranto.
Os brancos falaram de amor em suas canções.
E dessa mistura de vozes nasceu o teu canto”.*

BRASIL: uma cultura formada por várias culturas.

Iniciarei o projeto com a leitura e reflexão do pensamento mencionado acima.

Após, passarei um trecho da música Lourinha Bombril (Herbert Viana). Colocarei então, no quadro, um cartaz com locuções que fazem parte da cultura brasileira.

Ex.: (crioula, Pelé, olho azul, etc.).

Discutiremos a letra da música e o cartaz, com o intuito de levar o aluno a compreender que o Brasil e O Casamento entre os Bororós, lerão, comentarão, e, após, responderão algumas questões.

Como tarefa, pesquisarão alguns elementos da cultura indígena que estão presentes em nossa sociedade: na música, na dança, na alimentação, nas artes, e no meio de vida.

Após essa tarefa, a turma se reunirá em grupos que representarão cada um desses elementos ao grande grupo. Cada grupo se formará a partir da empatia com a modalidade.

Feita as apresentações, passaremos para o estudo sobre os negros no Brasil.

Passarei um pequeno texto para a leitura e reflexão.

Após, passarei a informação fornecida pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de que os negros e descendentes de negros são 47% da população brasileira.

Terão então, uma semana para observar se os negros têm as mesmas oportunidades que os brancos em nossa cidade. Deverão observar quem ocupa os cargos de administração no: município, nas entidades religiosas, nas indústrias, nas escolas, etc. Deverão então, montar um gráfico de barras ou pizza, fornecendo as informações adquiridas.

Cada grupo pesquisará onde lhe for mais acessível.

Ouvirão o depoimento de uma menina, contando sobre sua avó que foi escrava, e se achava inferior aos brancos. Debateremos o assunto, deverão entrevistar pessoas, perguntando o que poderia ser feito para diminuir o preconceito da população em relação aos negros.

Depois de apresentadas as entrevistas, passarei no quadro para ser copiado, texto “Sincretismo Cultural Brasileiro”, que fala que apesar da discriminação e preconceito serem muito grandes, o Brasil é a mistura de vários elementos culturais diferentes, dando origem a elementos culturais novos. Veremos então, que nosso país é colorido e cheio de caminhos, suaves, agressivos, é quente, frio, é claro, escuro, nosso país é uma mistura de formas e cores infinitas e representarem isso através da arte, da policromia, das linhas e das formas geométricas.

Cada aluno da F41 fará o seu trabalho uniremos cada trabalho individual, formando uma grande produção, um quebra-cabeça de cores e linhas, representando a importância de cada brasileiro na formação do país.

Por outro lado, a F44 produzirá painéis de cores e formas, representando a união de raças na formação harmoniosa do povo do Brasil.

Após as produções artísticas, cada alunos produzirá um texto, ou um poema expressando o seu trabalho através de palavras.

Colocaremos as produções em exposição, evidenciando a inteligência pictória de cada um.

4. AVALIAÇÃO

Acredito que o aluno não deva ser avaliado apenas pelo volume das informações adquiridas, mas sobretudo, pelo desenvolvimento da capacidade de produzir seu conhecimento.

Avaliarei portanto, a capacidade do aluno, de observar e interpretar situações dadas, realizar comparações, estabelecer relações, proceder a registros e criar novas soluções através das mais diversas linguagens.

“Nunca se aprende fazendo como alguém, mas fazendo com alguém, que não tem relação de semelhança com o que se aprende.”(DELEUZE, Giles)

ANEXO 3



PROJETO MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS

PROFESSORA: Lenia Andrade Alves

SÉRIES: 3ª série do Ensino Fundamental (F 34)

1. PROJETO PEDAGÓGICO DE INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

1.1 IDENTIFICAÇÃO

Professora: Lenia Andrade Alves

Turma: F 34

1.2 PERGUNTA DE PARTIDA

Que práticas pedagógicas e jogos podem ser usados como meio de estímulo?

1.3 TEMA

Brasil na Copa do Mundo

1.4 PROBLEMATIZAÇÃO / DIAGNÓSTICO

A meu ver, uma competência intelectual humana deve apresentar um conjunto de habilidades de resolução de problemas capacitando o indivíduo ou resolver suas dificuldades em que ele encontra adequando, tentando criar um produto eficaz ele deve também apresentar o potencial para encontrar ou criar problemas, por meio disso propiciando o lastro para a aquisição de conhecimento novo.

O conhecimento está sempre em movimento, é um processo constante, onde a escola é um ambiente que deve acreditar no potencial de seus alunos, abrindo caminhos para que o educando entre em contato com o mundo participativo e construtivo.

1.5 OBJETIVO

Oportunizar a maior aquisição e desenvolvimento do conhecimento.

1.6 AVALIAÇÃO

Será, contínua, gradativa num processo de construção, considerando o interesse e participação individual em cada atividade desenvolvida. Isso será possível de acordo com a ficha de registro individual do aluno, onde será anotado todo o seu desenvolvimento e a forma de desenvolvimento de cada atividade.

1.7 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

1.7.1 Inteligência Espacial

Trabalharemos o espaço físico e temporal onde vive e convive valorizando a beleza, as riquezas, as mudanças e avanços.

Elaboramos um mapa do Brasil com cortes e colagens de figuras relacionando os povos, os acontecimentos e as realidades existentes no Brasil.

1.7.2 Inteligência Musical

“A música é a sucessão de sons organizados de modo a exercer uma impressão agradável ao ouvido.

As impressões têm o poder de influenciar partes ocultas da nossa alma das nossas esferas sentimentais”.

Elaboramos um HINO ILUSTRADO À COPA BRASIL, representando vários sons ritmos até encontrar o mais agradável para cantarmos. Tendo atenção com a pontuação, versos e estrofes.

1.7.3 Inteligência Lingüística ou Verbal

O jogo de futebol terá como título nesta inteligência, os alunos elaborarão um jogo de futebol e fazem a narração do mesmo, usando os nomes dos colegas e professores, tendo o cuidado com a intonação de voz.

Trabalharemos também poesias, sobre o Brasil Copa 2002.

Slogan (concurso na sala de aula).

1.7.4 Inteligência Lógica

Pesquisa sobre: A TAÇA DO MUNDO É NOSSA (1958)

Quantos anos de copa no mundo.

Elaborar uma tabela da copa 2002.

Informativo Mural: Você Sabia?

Lucros ou prejuízos – Brasil na copa.

1.7.5 Inteligência Interpessoal

O interesse é a importância do ESPORTE DEBATES.

1.7.6 Inteligência Espacial E Inteligência Pictórica

Montar uma maquete de um campo de futebol observando-a do alto, isto é, como se estivesse sobrevoando o campo de futebol.

1.7.7 Inteligência Cinestésico-Corporal

Aplicaremos juntamente com o trabalho desenvolvido na inteligência musical fazendo a associação dos sons aos movimentos organizados.

Se possível faremos um jogo de futebol entre os alunos.

1.7.8 Inteligência Intrapessoal

Fazer relatórios de cada atividade que for desenvolvida durante o projeto. No final do projeto organizar uma avaliação pessoal de acordo com a sua participação e interesse nas atividades durante todo o processo.

1.8 MATERIAIS USADOS PARA DESENVOLVER O PROJETO

Jornais, revistas para recorte e pesquisas.

Papéis coloridos.

Cartolinas.

1.9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerar as formas de conhecimento que giram em torno das pessoas, entramos numa esfera onde o papel da cultura é de forças históricas.

As inteligências múltiplas postulam um conjunto pequeno de potenciais intelectuais humanos.

Alguns indivíduos superam estas quantidades de inteligências tendo outras mais, devido a hereditariedade, treinamento precoce com toda uma interação constante, em virtude de sua filiação da espécie humana.

