

---

## Ambientes de autoria, aplicação de testes e apoios a avaliações psicológicas

Luciana S. Soprani<sup>1</sup>, Renata N. Leal<sup>1</sup>, Sônia R. F. Enumo<sup>2</sup>, Crediné S. de Menezes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Informática – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

<sup>2</sup>Departamento de Psicologia – Universidade Federal do Espírito Santo  
Av. Fernando Ferrari, s/n, Vitória - ES

{lsoprani, rleal.vix, soniaenumo}@terra.com.br, credine@inf.ufes.br

**Abstract.** *In order to provide a supporting environment to the psychological assessments, a part of the evaluation process was studied by the proposal of an ontology of that domain, as a general model. The article presents the ontology and a computer environment derived from the model, with considerations about its use. The psychologist work support proposal aims to contribute to identify the difficulties and potentialities of people with special needs in their cognitive or personal development process in order to provide difficulties overcoming and life quality improvement.*

**Key-words:** *Authoring, Psychological Assessment, Ontology*

**Resumo.** *Para prover ambientes de apoio a avaliações psicológicas, estudou-se um recorte do processo de avaliação por meio da proposição de uma ontologia desse domínio, como um modelo geral. O artigo apresenta a ontologia e um ambiente computacional derivado do modelo, com considerações sobre seu uso. A proposta de apoio ao trabalho de psicólogos, visou contribuir com a identificação de dificuldades e potencialidades de pessoas com necessidades especiais no seu processo de desenvolvimento cognitivo ou pessoal de forma a proporcionar superação de dificuldades e melhoria da qualidade de vida.*

**Palavras-chave:** *Autoria, Avaliação Psicológica, Ontologia*

---

## 1. Introdução

Muitas pessoas enfrentam dificuldades para desenvolvimento de suas potencialidades, superação de problemas e realização total de seu potencial humano. Psicólogos atuam buscando produzir conhecimento sobre fenômenos psicológicos e procedimentos envolvidos no contexto dessas dificuldades, para medi-los, caracterizá-los, compará-los, enfim, para avaliar o problema e definir ações que possibilitem a realização de intervenções eficazes sobre esses fenômenos [Silva; Botomé, 2003].

A avaliação psicológica pode ser entendida como um processo de coleta de dados realizado por meio de entrevistas, verificação da história de vida, observações e instrumentos psicológicos com o objetivo de buscar maior conhecimento sobre o indivíduo, verificar como ele age ou reage diante de determinadas situações, identificar aspectos afetivos e cognitivos, relacionar com aspectos sociais e de saúde envolvidos no contexto de vida, descrever e classificar comportamentos de forma a tomar determinadas decisões para apoiar e intervir adequadamente conforme a necessidade [Anastasi; Urbina, 2000; Pasquali, 2001; Wechsler, 1999 apud Ottati; Noronha; Salviati, 2003].

Neste artigo, é apresentada uma proposta de utilização do computador como ferramenta de suporte ao trabalho de psicólogos no processo de avaliação. Modelos de abstração foram desenvolvidos para prover a construção de ambientes de autoria de testes e de apoio ao processo de avaliação psicológica. Em um trabalho interdisciplinar realizado com um grupo do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGP/UFES) de pesquisadoras sobre os processos de desenvolvimento e de aprendizagem de crianças com necessidades especiais, que incluem dificuldades de aprendizagem e problemas para enfrentar situações difíceis como a hospitalização por câncer [Enumo et al, 2003], o projeto resultou na construção do protótipo de um Ambiente Computacional de Apoio a Avaliações Psicológicas, o ACAAPSI, e na experimentação do mesmo em uma pesquisa de doutorado.

A segunda seção caracteriza o processo de avaliação psicológica, apresentando casos de provas psicológicas estudados, alguns problemas enfrentados e demandas para o mesmo. A terceira seção traz uma ontologia proposta para o recorte do processo de avaliação psicológica considerado. A quarta seção expõe uma visão geral do ACAAPSI, ambiente derivado do modelo proposto, seus módulos e seu uso. Por fim, são apresentadas algumas considerações sobre a experiência, resultados alcançados e perspectivas futuras.

## 2. Caracterização e demandas do processo de avaliação psicológica

Junto ao grupo de pesquisa do PPGP/UFES foram levantados casos de provas psicológicas e três deles, selecionados para estudo: a) análise das estratégias de enfrentamento do tratamento de câncer infantil no hospital; b) avaliação cognitiva de crianças com dificuldade de aprendizagem; c) avaliação de crianças com dificuldade de linguagem e de expressão. Para cada um deles, foram colocados alguns problemas enfrentados e necessidades.

Em seus trabalhos, pesquisadoras do grupo aplicam testes psicológicos para coleta de dados e observações, analisam e classificam resultados, buscam identificar e

---

compreender o problema para apresentação de diagnóstico e sugestão de intervenção adequada e acompanham a evolução do caso avaliado.

O grupo apontou que é grande o trabalho do psicólogo para preparar, aplicar, organizar e cadastrar informações durante a avaliação psicológica. Quando necessita de algum teste mais específico, precisa preparar artesanalmente o material e garantir sua organização e manutenção. Coleta informações em formulários manuais e utiliza recursos auxiliares, como câmeras e rádio-gravador, para registro. A transcrição dos dados para o computador, normalmente, ocorre em planilhas. Não há base única para armazenamento dos dados. Além do tempo gasto, a observação e a obtenção de dados e informações podem ficar comprometidas com tantas variáveis a serem controladas.

A entrada do computador neste cenário contribuiria para reduzir e agilizar o trabalho, organizar o processo de aplicação e avaliação, manter uma base histórica das informações produzidas, proporcionar atratividade e motivação na participação das crianças, viabilizando uma forma de expressão para pessoas com dificuldades, através de recursos assistivos e apoiar avaliações, análises, diagnósticos e sugestão de intervenção.

Com esses propósitos, baseando-se nos casos de provas psicológicas, problemas e demandas apresentados, foi proposta uma ontologia como modelo geral de um recorte do processo de avaliação psicológica para suportar a criação de ambientes de apoio.

### **3. Modelo para um recorte do processo de avaliação psicológica**

É grande a amplitude dos fenômenos que podem ser avaliados e há uma diversidade de contextos envolvidos, conferindo subjetividade e complexidade ao processo de avaliação psicológica (Anastasi; Urbina, 2000). Para estudá-lo de forma a propor um modelo de abstração que o represente foi necessário delimitar um recorte dele. Utilizou-se um artefato computacional, ontologia, que é uma infra-estrutura teórica que se compromete e mantém consistência apenas com um determinado conjunto de elementos do universo de discurso definido como de sua competência, tratando um número limitado de conceitos, suficientes e relevantes, para criar uma abstração do domínio [Falbo, 1998]. Uma ontologia é composta de um vocabulário de conceitos, definições e possíveis propriedades, um modelo gráfico mostrando todas as possíveis relações entre os conceitos e um conjunto de axiomas que restringem a interpretação dos conceitos e relações [Guarino, 1998].

O projeto propôs duas ontologias como modelos para a construção de ambientes computacionais: uma considerando a autoria de testes psicológicos e a aplicação para coleta de dados e outra, o registro de contextos relevantes para o processo de avaliação envolvendo o indivíduo avaliado; a definição de itens a serem avaliados; a análise e a classificação de dados coletados e informações registradas; o relato de um diagnóstico e a sugestão de intervenção apropriada para o problema.

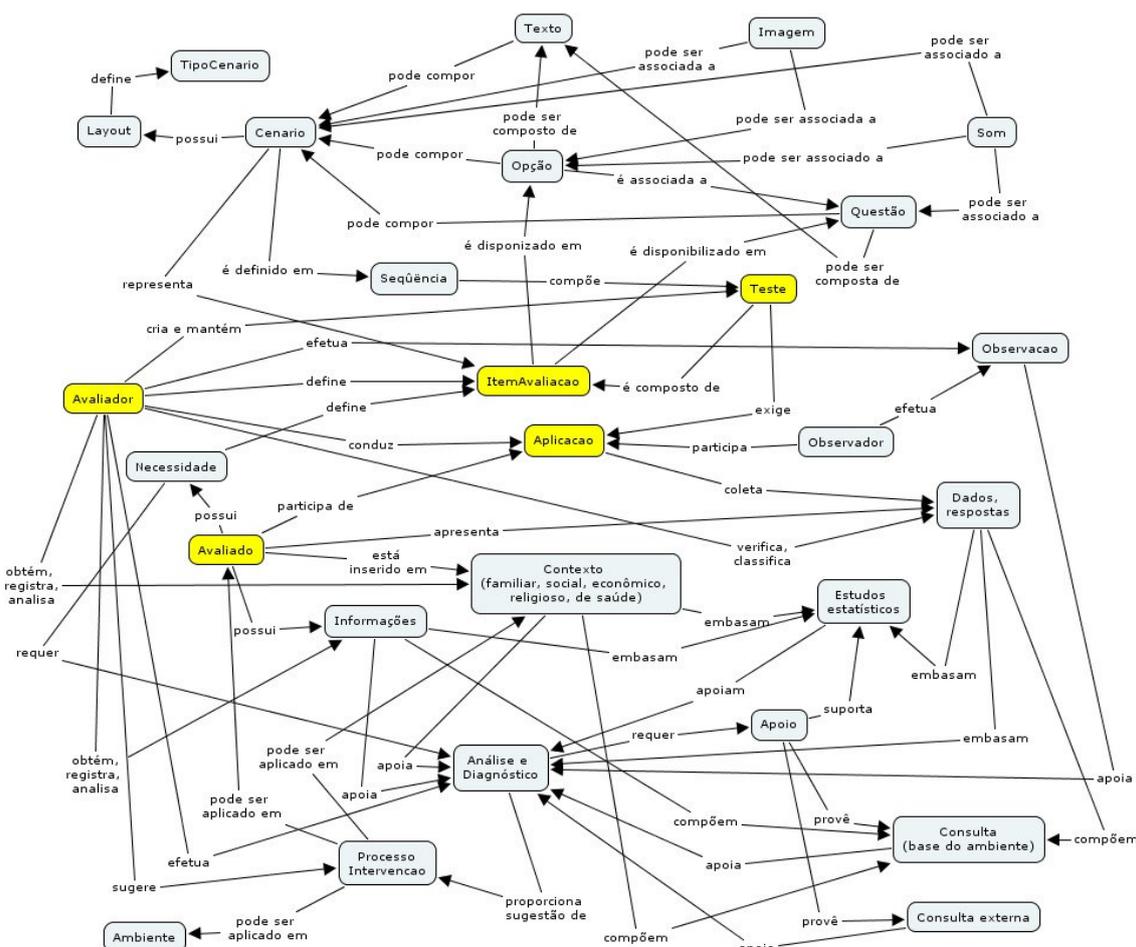
A construção das ontologias seguiu a metodologia proposta por Falbo [1998]. Foram desenvolvidas atividades de identificação de propósito, especificação de requisitos e captura da ontologia. Será apresentada, informalmente, uma visão geral dos modelos, representados em uma única ontologia para permitir a visualização do todo e a integração dos mesmos.

A Tabela 1 mostra questões de competência.

**Tabela 1 – Questões de competência**

Relativas à autoria de um teste	Específicas do processo de avaliação
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Que elementos compõem um ambiente de autoria de testes de avaliação?</li> <li>– Como esses elementos se relacionam?</li> <li>– Que agentes atuam no processo de autoria?</li> <li>– Como os itens de avaliação são estruturados para autoria/composição de um teste para avaliação?</li> <li>– De que forma os cenários são estruturados para compor um teste?</li> <li>– Que elementos compõem uma questão? E como se relacionam?</li> <li>– Que elementos compõem uma opção? E como se relacionam?</li> <li>– Qual a relação da questão com as opções?</li> <li>– Qual a relação entre a autoria e a aplicação dos testes?</li> <li>– Qual a relação entre a aplicação e a coleta de dados dos testes?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– De que consiste um processo de avaliação psicológica?</li> <li>– Quais as etapas de um processo de avaliação psicológica a partir da definição de itens a serem avaliados até o relato de um diagnóstico?</li> <li>– Como essas etapas se interligam?</li> <li>– Quais as entradas e saídas de cada etapa do processo?</li> <li>– Que agentes atuam em cada etapa do processo?</li> <li>– Qual a função dos agentes em cada etapa?</li> <li>– De que consiste a aplicação de um teste?</li> <li>– Que registros são efetuados na aplicação de um teste?</li> <li>– Por que processo (ou tratamento) passam os dados coletados na aplicação de um teste para apoiarem um diagnóstico?</li> <li>– Que informações são levadas em consideração (ou são analisadas) para apresentação de um diagnóstico?</li> <li>– Que apoios são requeridos pela análise do caso avaliado para a apresentação de um diagnóstico?</li> <li>– Qual o produto (ou resultado) de um diagnóstico?</li> <li>– Em que contextos uma intervenção pode ser aplicada?</li> </ul>

Conceitos e relações são apresentados na Figura 1.



**Figura 1 – Visão Geral da Ontologia - Diagrama de conceitos e relações**

A Tabela 2 mostra o dicionário de termos. Conceitos e relações mais específicos e os axiomas considerados na pesquisa, não serão apresentados no artigo.

**Tabela 2 – Dicionário dos termos**

<b>Conceito</b>	<b>Descrição</b>
Ambiente	Contexto em que o avaliado está inserido. Ex: família; hospital; escola etc.
Análise	Análise das informações e contextos relativos ao avaliado, de respostas coletadas na aplicação de teste e estudos efetuados para o caso. Consiste de classificações, busca de apoios e embasamento para apresentação de conclusões e um parecer sobre o problema.
Aplicacao	Para o "Autoria", a aplicação identifica o processo em que a seqüência de cenários de um teste será apresentada para coleta de dados. Para o "Avaliador", a aplicação identifica o processo em que itens serão avaliados para coleta de dados. O processo é identificado quanto ao teste, ao avaliador, ao avaliado e grupo de avaliados, à data, à etapa (momento relativo a um programa de acompanhamento ou intervenção efetuado), à fase (identificação do nível de assistência prestada pelo avaliador) e ao local de aplicação.
Apoio	Função auxiliar do processo de análise e diagnóstico.
Avaliado	Agente a ser avaliado num processo de avaliação psicológica.
Avaliador	Agente avaliador; profissional habilitado a aplicar testes psicológicos e a efetuar análise e diagnóstico.
Cenario	Cenário onde serão compostos imagens, sons, questões e opções para representação de item a ser avaliado.
Consulta(base ambiente)	Função de apoio à análise e diagnóstico, que consiste de consulta à base interna relativa aos dados e informações obtidos no processo de avaliação.
Consulta externa	Função de apoio à análise e diagnóstico, que consiste de consulta à base externa (livros, internet, artigos, periódicos, outros profissionais etc).
Contexto	Informações que contextualizam o avaliado no âmbito familiar, religioso, social, econômico e de saúde e normalmente obtidas num processo de avaliação e consideradas na análise, em estudos e diagnóstico efetuados.
Dados e Respostas	Dados coletados e respostas apresentadas pelo avaliado referentes ao item avaliado.
Diagnostico	Descrição sobre um quadro psicológico baseado em informações do contexto do avaliado, dados coletados pelos testes e outras informações obtidas no processo de avaliação, com determinação ou indicação de uma possível necessidade e sugestão de intervenção.
Estudos estatísticos	Estudos estatísticos efetuados a partir de dados, informações e contextos relativos às avaliações efetuadas. Retornam dados e informações trabalhados, que são considerados na análise e no diagnóstico.
Imagem	Imagem de um Cenário ou de uma Opção
Informações	Informações sobre o avaliado referentes à idade, escolaridade, sexo, raça etc, normalmente obtidas num processo de avaliação e consideradas na análise, em estudos e diagnóstico efetuados.
ItemAvaliacao	Item a ser avaliado num processo de avaliação psicológica. Para o "Autoria", é disponibilizado em Questão e Opções, em Cenário. Para o "Avaliador", é composto por Categoria e Subcategoria a serem avaliadas e seus Indicadores.
Layout	Formato do cenário.
Necessidade	Dificuldade, transtorno ou carência apresentada pelo avaliado.
Observacao	Observação efetuada pelo avaliador ou por um observador, no momento de verificação ou avaliação de um item (ItemAvaliacao).
Observador	Agente que pode participar do processo de aplicação de um teste, efetuando observações, com intuito de aumentar a fidedignidade do resultado.
Opcao	Opções possíveis para questão. Uma opção pode ter texto, imagem e/ou som.
ProcessoIntervencao	Processo de acompanhamento ou intervenção identificado por um diagnóstico, efetuado com avaliados, com propósito de ajudar na superação de dificuldade ou necessidade ou intervenção aplicada no ambiente, com o propósito de suprir alguma carência.
Questao	Questão de uma instrução de um teste. A uma questão pode ser associado um som.
Sequencia	Ordem de exibição dos Cenários; garante a consecução de uma Avaliação.
Som	Objeto som associado a um Cenário, a uma Opção ou a uma Questão.
Teste	Para o "Autoria", instrumento criado, composto de Cenários. Para o "Avaliador", instrumento utilizado para coleta de dados a respeito de itens para avaliação psicológica.
Texto	Texto que irá compor o Cenário, a Questão e/ou a Opção.
TipoCenario	Tipo do cenário. Definido pelo layout e quantidade de imagens, questões e opções.

A ontologia foi base para levantamento de necessidades, análise e definição do modelo, projeto e construção de um ambiente computacional; facilitando e estruturando a comunicação entre as áreas, o compartilhamento e reuso do conhecimento.

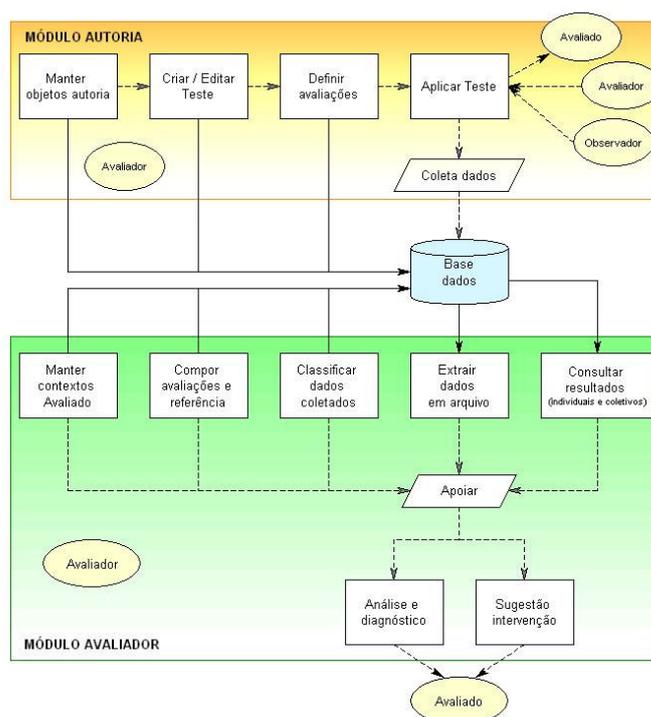
#### **4. Um ambiente para apoio a avaliações psicológicas: ACAAPSI**

Com base no modelo representado pela ontologia, foi criado um “Ambiente Computacional para Apoio a Avaliações Psicológicas”, o ACAAPSI; composto pelos módulos: 1) “Autoria” – para manutenção de cenários, questões, opções, imagens, sons

e associação desses objetos para criação de testes psicológicos e para aplicação de testes para coleta de dados; 2) “Avaliador” – para apoio à classificação e análise dos dados coletados, ao diagnóstico psicológico e manutenção de uma base histórica de dados individualizados e da evolução do caso.

Para construção do protótipo desse ambiente, utilizaram-se ferramentas livres: Apache (servidor Web), PHP (linguagem de programação) e MySql (servidor de banco de dados) e uma implementação em camadas, com componentes para representação do domínio, gerenciamento de dados, tarefas e interface com separação do processamento da interface. Há funcionalidades para: a) manter uma base com objetos para geração dos testes psicológicos (textos, imagens e sons); b) criar/editar testes; c) definir avaliações a serem efetuadas pelo teste criado e pontuações de referência; d) aplicar os testes para coleta de dados; e) registrar respostas dos avaliados; f) oferecer suporte a registros de informações e contextos do avaliado e do processo de avaliação; g) oferecer suporte à classificação e análise de respostas e resultados; h) extrair dados em arquivo (apoio à estatística); i) consultar resultados; j) oferecer suporte à composição de diagnóstico e à proposição de intervenção.

A Figura 2 mostra a arquitetura básica do ambiente.



**Figura 2 – Arquitetura básica do ACAAPSI com funcionalidades e atores**

A construção instanciou a avaliação das estratégias de enfrentamento da hospitalização, realizada a partir da aplicação do instrumento denominado AEH, que, proposto por Motta e Enumo [2002,2004] em formato manual, prevê uma intervenção psicológica que possibilite a expressão emocional e a mudança de comportamentos a respeito da hospitalização, da doença e do tratamento, de forma a contribuir com a adaptação à hospitalização, ao tratamento e à sua readaptação social, procurando prevenir possíveis prejuízos cognitivos e emocionais em crianças com câncer, submetidas ao tratamento quimioterápico e a frequentes hospitalizações.

A Figura 3 mostra a tela principal da funcionalidade para manutenção de cenários do “Autoria”. Questões, opções, imagens e sons são parametrizados nesse módulo.

ACAAPSI Ambiente Computacional de Apoio a Avaliações Psicológicas

[Avaliador](#)
[Itens Avaliação](#)
[Teste](#)
[Autoria](#)
[Observador](#)
[Avaliado](#)
[Aplicação](#)
[Aplicar Teste](#)
[Avaliação](#)
[Intervenção](#)
[Consultas](#)
[Sair](#)

Incluir

Teste:   
 Sequência:   
 Cenário:   
 Ordem:   
 Avaliação:

Salvar

Teste	Sequência	Cenário	Ordem	Avaliação	Alterar	Excluir
Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A	Conjunto A menino	APRESENTAÇÃO	1		Alterar	Excluir
Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A	Conjunto A menino	Brincar menino	2	Avaliação do brincar como estratégia de enfrentamento da hospitalização	Alterar	Excluir
Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A	Conjunto A menino	Chorar menino	3	Avaliação do chorar ao estar hospitalizado	Alterar	Excluir
Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A	Conjunto A menino	Brigar menino	4	Avaliação do brigar ao estar hospitalizado	Alterar	Excluir
Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A	Conjunto A menino	Assistir TV menino	5	Avaliação do assistir TV como estratégia de enfrentamento da hospitalização	Alterar	Excluir
Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A	Conjunto A menino	Esconder menino	6	Avaliação do esconder-se ao estar hospitalizado	Alterar	Excluir
Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A	Conjunto A menino	Ficar triste menino	7	Avaliação da tristeza ao estar hospitalizado	Alterar	Excluir

Figura 3 – Manutenção do cenário de um teste

Um cenário da aplicação do AEH, em que a criança deverá escolher uma opção, é apresentado na Figura 4. Para autoria dos cenários, foram estabelecidos layouts básicos, como esse do AEH, com 1 imagem, 1 questão e 5 opções com imagem.

SAIR

Você tem feito, pensado ou sentido o que está representado nesse desenho durante o tempo em que fica no hospital?

Não
  Um pouco
  Às vezes
  Quase sempre
  Sempre

CONTINUAR

Figura 4 – Manutenção do cenário de um teste (esq.) e cenário AEH (dir.)

Outros layouts básicos são apresentados na Figura 5.



Figura 5 – Exemplos de layouts básicos do "Auria"

Informações dos avaliados, itens em avaliação e para a aplicação são registrados no "Avaliador", que também disponibiliza funcionalidades de apoio como, a manutenção da análise das respostas coletadas, apresentada na Figura 6.

ACAAPSI Ambiente Computacional de Apoio a Avaliações Psicológicas

[Avaliador](#)
[Itens Avaliação](#)
[Teste](#)
[Auria](#)
[Observador](#)
[Avaliado](#)
[Aplicação](#)
[Aplicar Teste](#)
[Avaliação](#)
[Intervenção](#)
[Consultas](#)
[Sair](#)

Incluir Nova Análise de Resposta

Aplicação: Avaliado: Luiza  
 Teste: Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A  
 Avaliação: Avaliação do brincar como estratégia de enfrentamento da hospitalização  
 Item Aplicação: 1  
 Opção: Sempre  
 Resposta: "(...) tem bola, tem tudo para brincar, tem brinquedo de amontar (...)"

Classificação resposta:

- Criança  Selecionar
- Crenças sobre a doença  Selecionar
- Características pessoais  Selecionar
- Autoconceito e Autopercepção  Selecionar
- Preferência, interesse e gosto da criança  Selecionar
- Valores e regras sociais  Selecionar
- Crenças gerais  Selecionar
- Ambiente  Selecionar

Classificação conclusiva:

Cód.	Classificação resposta	Classificação conclusiva	Alterar	Excluir
1	Recursos e serviços	Afeta positivamente	Alterar	Excluir
2	Preferência, interesse e gosto da criança	Afeta positivamente	Alterar	Excluir
3	Idade		Alterar	Excluir

Figura 6 – Tela principal para Análise de Resposta

A Figura 7 apresenta outro apoio, a manutenção do diagnóstico para um teste.

ACAAPSI Ambiente Computacional de Apoio a Avaliações Psicológicas

[Avaliador](#)
[Itens Avaliação](#)
[Teste](#)
[Auria](#)
[Observador](#)
[Avaliado](#)
[Aplicação](#)
[Aplicar Teste](#)
[Avaliação](#)
[Intervenção](#)
[Consultas](#)
[Sair](#)

Alterar Diagnóstico de um Teste

Avaliado: LUIZA  
 Teste: Instrumento de Avaliação das Estratégias de Enfrentamento da Hospitalização - Conjunto A  
 Aplicação: 2004-08-28 - pré-teste -  
 Data: 27 / 05 / 2005  
 Descrição: Teste da descrição do relato do diagnóstico de Luiza, relativo ao AEH conjunto A.  
 Obs: teste obs  
 Diagnóstico final: 2004-04-24  
 Peso: 50 %

Figura 7 – Tela principal do Diagnóstico para um Teste

A tela principal da manutenção do processo de intervenção pode ser vista na Figura 8.

Código	Intervenção	Grupo Intervenção	Data Início	Data Previsão Fim	Data Fim	Alterar	Excluir
1	Intervenção 1		15/05/2005			Alterar	Excluir
2		Grupo intervenção 1	19/05/2005			Alterar	Excluir

Figura 8 – Tela principal para Processo de Intervenção

Dados de uma das consultas do módulo “Avaliador” são mostrados na Figura 9.



Figura 9 – Consulta com resultados da aplicação de teste para um avaliado

O protótipo está sendo aplicado nas pesquisas de Motta, no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG), em Vitória-ES. Em uma avaliação realizada, foi considerado adequado; com grau de satisfação alto, entre 80% a 100%; com facilidade de uso; com funcionalidades importantes para: flexibilizar a elaboração e o

---

desenvolvimento de novas formas de avaliação psicológica; proporcionar maior atratividade e dinâmica na aplicação dos testes; centralizar e manter histórico dos dados; possibilitar organização, agilidade e padronização do processo de avaliação e sua articulação com a intervenção e com apoios de grande utilidade para análise e diagnóstico para uso em pesquisa e em intervenções psicológicas. Foram sugeridas alterações de agrupamentos de menus e para adequações de linguagem. Motta destacou que revisões e evoluções do instrumento psicológico AEH foram alcançadas devido à sistematização dos levantamentos de requisitos, especificações e definição do domínio. Concluiu com a expectativa de que o ACAAPSI evolua para se tornar um produto.

## **5. Considerações Finais**

Existem grupos de diversas áreas preocupados com a utilização da informática de forma a prover a criação de ambientes de apoio e recursos que proporcionem reabilitação, acessibilidade, interfaces adaptativas e outros, buscando propiciar apoio para superação de dificuldades, desenvolvimento de potencialidades e a inclusão social e digital de pessoas com necessidades especiais (PNE). [Associação Portuguesa De Telemática Educativa, 1993; Soares, 2002; Campos, Silveira, 2003; Heidrich, Santarosa, 2003; NIEE, 2003].

Este artigo apresentou um trabalho realizado por pesquisadores das áreas da informática e da psicologia, que resultou em modelos de abstração para construção de ambientes de autoria e aplicação de testes psicológicos para coleta de dados e para apoio ao processo de avaliação psicológica e no projeto e na construção de um protótipo para o ACAAPSI, Ambiente Computacional de Apoio a Avaliações Psicológicas.

Dada a amplitude e a complexidade verificadas para o “processo de avaliação psicológica”, configurou-se a necessidade de utilização de uma metodologia bem estruturada que permitisse o entendimento entre as áreas, de forma a alcançar o objetivo de modelar esse domínio. Optou-se pelo uso de ontologia, que favoreceu o trabalho interdisciplinar, mostrando-se artefato facilitador da comunicação entre as áreas, de forma a consensar definições e viabilizar compartilhamento de idéias para definição do recorte do processo de avaliação psicológica tratado e suportar as demais fases do projeto até a construção do ambiente. A ontologia construída proporcionou uma base de representação do domínio com conceitos, relações e restrições relevantes para prover a criação de ambientes que possam suportar o processo estudado e algumas de suas necessidades. Essa base também facilitará evoluções do modelo proposto e do protótipo construído e poderá ser útil para o desenvolvimento de outros projetos que envolvam o domínio representado e ainda para proporcionar apoio à aprendizagem sobre o assunto.

A utilização do ACAAPSI proporcionará ganhos como: possibilidade de propor testes de acordo com objetivos específicos; motivação na participação em aplicação de testes; maior agilidade na aplicação de testes; redução de variáveis e recursos a serem controlados na aplicação, podendo aumentar a concentração na observação e avaliação; manutenção de uma base única e histórica dos dados dos avaliados e das aplicações de teste e suportes para análises, estudos estatísticos, composição de diagnóstico e proposição de intervenção, permitindo melhor acompanhamento do desenvolvimento dos avaliados.

Espera-se que a solução oferecida beneficie pessoas que precisam do apoio de profissionais para enfrentar e superar dificuldades no seu processo de desenvolvimento

---

cognitivo ou pessoal e incentive pesquisas na área estudada. Tem-se a perspectiva de evolução do modelo e do protótipo para construir um produto de fato, útil aos pesquisadores e profissionais da Psicologia.

## 6. Referências bibliográficas

- Anastasi, A.; Urbina, S. (2000) "Testagem Psicológica". 7 ed. Porto Alegre: Editora Artmed.
- Associação Portuguesa De Telemática Educativa (1993) "Redes Educativas e Telemática - Manual do Educador", Portugal: edição EDUCOM/MINERVA.
- Campos, M. B.; Silveira, M. S. (1998) "Tecnologias para Educação Especial", RIBIE, <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt2003423195334167.PDF>, acesso em 2003.
- Enumo, S. R. F.; Dias, T. L.; Paula, K. M. P.; Cunha, A. C. B.; Ribeiro, M. P. L.; Motta, A. B.; & Ferrão, E. S. "Influências de variáveis mediadoras do desempenho cognitivo, lingüístico, matemático e criativo em intervenções e provas assistidas para crianças com necessidades educativas especiais" (2003), Vitória, ES: UFES, Projeto de pesquisa CNPq 501014/2003-9.
- Falbo, R. A. (1998) "Integração de Conhecimento em um Ambiente de Desenvolvimento de Software", Tese de Doutorado, COPPE/UFRJ, Dezembro.
- Ottati, F.; Noronha, A. P. P.; Salviati, M. (2003) Testes psicológicos: qualidade de instrumentos de interesse profissional. "Interação em Psicologia", Curitiba, v. 7, n. 1, p. 65-71.
- Guarino, N. (ed.) (1998) "Formal ontology in information systems", IOS press, Amsterdam (NL), <http://www.ladseb.pd.cnr.it/infor/ontology/papers/FOIS98.ps>.
- Heidrich, R. O.; Santarosa, L. M. C. "Novas Tecnologias como apoio ao Processo de Inclusão Escolar" (2003), Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 1, n. 1, Fevereiro.
- Motta, A. B.; Enumo, S. R. F. (2002) "Brincar no hospital: Avaliação do enfrentamento da hospitalização". Psicologia: Saúde & Doença, Lisboa, Portugal, v.3, n.1, p. 23-41.
- Motta, A. B.; Enumo, S. R. F. (2004) "Câncer infantil: Uma proposta de avaliação das estratégias de enfrentamento da hospitalização". Maringá, PR, Psicologia em Estudo, v. 9, n., 1.
- Núcleo De Informática Na Educação Especial – NIEE, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Superintendência dos Assuntos da Comunidade Universitária, <http://www.niee.ufrgs.br>, acesso em: 2003.
- Pasquali, L. "Luiz Pasquali", <http://www.unb.br/ip/web/pst/pstPasquali.htm#Professor>, acesso em 2003
- Silva, A. L. P.; Botomé, S. P. (2003) Avaliando a avaliação. "Interação em Psicologia", Curitiba, v. 7, n. 1, p. 139-140.
- Soares, M. A. M. (2002) "Computar na educação especial: A tecnologia no processo de desenvolver competências, nas pessoas com necessidades educativas especiais", Fórum de Informática aplicada à Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais – CBCComp 2002, UNIVALI, Santa Catarina.