



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**  
**DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL EM ENFERMAGEM**

**FERNANDA JORGE GUIMARÃES**

**VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE SUBSTÂNCIAS  
PSICOATIVAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

**FORTALEZA**

**2014**

FERNANDA JORGE GUIMARÃES

VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS  
PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Promoção da Saúde.

Linha de pesquisa: Tecnologia de Enfermagem na Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lorita Marlena Freitag Pagliuca

FORTALEZA

2014

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

- 
- G976v      Guimarães, Fernanda Jorge.  
Validação de tecnologia assistiva sobre substâncias psicoativas para pessoas com deficiência visual / Fernanda Jorge Guimarães. – 2014.  
113 f. : il., enc. ; 30 cm.
- Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Doutorado em Enfermagem, Fortaleza, 2014.  
Área de Concentração: Promoção da Saúde.  
Orientação: Profa. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca.
1. Enfermagem. 2. Pessoas com deficiência visual. 3. Equipamentos de Autoajuda. 4. Transtornos relacionados ao uso de substâncias 5. Educação em saúde. 6. Promoção da saúde. I. Título.

FERNANDA JORGE GUIMARÃES

VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS  
PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de doutor em Enfermagem. Área de concentração: Promoção da Saúde.

Data da aprovação: 22/08/2014

BANCA EXAMINADORA

---

Profª Drª Lorita Marlena Freitag Pagliuca (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profª Drª Cristiana Brasil de Almeida Rebouças (Membro Efetivo)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profª Drª Iracema da Silva Frazão (Membro Efetivo)  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

---

Profª Drª Grazielle Roberta Freitas da Silva (Membro Efetivo)  
Universidade Federal do Piauí (UFPI)

---

Profª Drª Régia Christina Moura Barbosa Castro (Membro Efetivo)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profª Drª. Paula Marciana Pinheiro de Oliveira (Membro Suplente)  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro- Brasileira (UNILAB)

---

Profº Dr. Paulo César de Almeida (Membro Suplente)  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

A Deus.

A minha família.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão às várias pessoas que me ajudaram durante os três anos em que trabalhei nesta Tese. Estou imensamente grata:

**A Deus**, pela minha vida, por estar comigo sempre, guiando-me, dando-me forças ao acordar-me e ao deitar-me e pelo seu amor incondicional.

**Aos meus familiares**, que muito contribuíram, em todos os momentos de minha vida, pelo exemplo de amor e união.

**Ao meu companheiro**, Lucio Paulo, por ser o meu grande incentivador em todos os projetos de minha vida.

**Aos participantes**, por sua compreensão e colaboração neste estudo.

**A APACE, APEC, ACEC, ACEP, Instituto dos Cegos Adalgisa Cunha, Instituto dos Cegos Antônio Pessoa de Queiroz**, pela acolhida e disponibilidade para ajudar-me na realização deste trabalho.

**A minha orientadora**, Profa. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca, que me conduziu no campo do saber, pela paciência, orientação, apoio, ensinamentos e dedicação, durante o doutoramento.

**A professora Cleide Pontes**, que me estimulou e empenhou esforços para a realização deste curso de doutorado.

**As minhas amigas Aldineide, Jaqueline Perrelli, Monaliza Mariano, Fernanda Magalhães** pelo apoio, incentivo e carinho.

**Aos professores da comissão de avaliação**, pelas valiosas contribuições para a concretização deste trabalho.

**Ao professor António Luís Carvalho** da Escola Superior de Enfermagem do Porto, pelo apoio e incentivo durante o estágio de doutorado sanduiche.

**A Grazielle, Anne Bianca, José Lucas, Jacqueline, Luciana, Aline Afio, Aline Tomaz e Antônia**, que colaboraram com o estudo.

**A todos os docentes do Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará**, que contribuíram e influenciaram na minha formação.

**A FACEPE**, pelo apoio financeiro ao projeto DINTER UFC/ UFPE.

**A CAPES**, pela bolsa de doutorado sanduiche.

**Ao CNPQ**, pelo apoio financeiro na coleta de dados.

Por fim, mas não com menos importância, a todos os que contribuíram, de forma direta ou indireta, para a conclusão deste trabalho e do Doutorado em Enfermagem.

## RESUMO

O estudo teve como objetivos validar instrumento de avaliação de informação sobre substâncias psicoativas e questionário para avaliação de Tecnologia Assistiva; validar Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” para o uso de pessoas com deficiência visual; avaliar nível de informação sobre substâncias psicoativas das pessoas com deficiência visual antes e após o uso da Tecnologia Assistiva; testar sua validade e verificar sua fidedignidade. Trata-se de estudo quantitativo, quase experimental, do tipo antes e depois em que participaram 140 pessoas com deficiência visual. O estudo foi realizado em institutos e associações de pessoas com deficiência visual. Para a coleta dos dados utilizou-se questionário com informações sócio-demográficas, pré-teste, pós-teste e questionário de avaliação de tecnologia assistiva. Dados analisados por meio de média, desvio padrão, teste Macnemar, ANOVA, Teste exato de distribuição binomial, coeficiente de correlação intraclasse. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, com parecer número 140.888. A maioria dos participantes é do gênero masculino (65,7%), com idade média de 37,1 anos e média de escolaridade de 10,1 anos. Quanto ao tipo de deficiência visual, 84,3% dos participantes possuem cegueira. O instrumento da avaliação de tecnologia assistiva apresentou alfa de Cronbach de 0,82. Verificou-se que houve maior proporção de acertos no pós-teste nas questões de baixa, média e alta complexidade ( $p < 0,001$ ). No que diz respeito a avaliação da Tecnologia Assistiva, os atributos, objetivos, acesso, clareza, estrutura e apresentação, relevância e eficácia, e interatividade foram considerados adequados ( $p < 0,001$ ). Portanto, a Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” foi considerada uma ferramenta válida e confiável para informar as pessoas com deficiência visual sobre abuso de substâncias.

**Palavras-chave:** Enfermagem. Pessoas com deficiência visual. Equipamentos de autoajuda. Transtornos relacionados ao uso de substâncias. Educação em saúde. Promoção da saúde.



## ABSTRACT

This study aimed to validate the Assistive Technology “Drugs: reflection for prevention” for the use by visually impaired people; validate an instrument for evaluating information on psychoactive substances and questionnaire for evaluation of Assistive Technology; assess the level of drug information for visually impaired people before and after the use of the Assistive Technology; test the validity and verify the reliability of the Assistive Technology. This is a quantitative, before-and-after study involving 140 visually impaired people. The study was conducted in institutes and associations of people with visual impairments. For data collection, we used an instrument with socio-demographic information, pre-test, post-test, and evaluation questionnaire of the assistive technology. Data were analyzed using mean, standard deviation, MacNemar test, ANOVA, binomial exact test, intraclass correlation coefficient. The Research Ethics Committee of the Universidade Federal de Pernambuco approved the study under protocol No. 140.888. Most participants were male (65.7%), with a mean age of 37.1 years, and a mean education of 10.1 years. Regarding the type of visual impairment, 84.3% of participants have blindness and 15.7% low vision. The instrument of evaluation of assistive technology presented Cronbach's alpha of the 0.82. We found a higher number of correct answers in the post-test with low, medium, and high complexity questions ( $p < 0,001$ ). As for the evaluation of the Assistive Technology, all attributes, goals, access, clarity, structure and presentation, relevance and effectiveness, and interactivity were considered adequate ( $p < 0,001$ ). Therefore, the Assistive Technology “Drugs: reflection for prevention” was considered a valid and reliable instrument to inform visually impaired people about substance abuse.

**Key words:** Nursing. Visually Impaired Persons. Self-Help Devices. Substance-Related Disorders. Health Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –	Definições do conceito Tecnologia Assistiva, de acordo com as áreas de conhecimento.....	28
Quadro 2 –	Apresentação dos antecedentes, consequentes e referenciais empíricos do conceito Tecnologia Assistiva.....	30
Quadro 3 –	Distribuição dos estudos conforme identificação dos autores, ano de publicação, população alvo, conteúdo da intervenção e principais resultados.....	36
Quadro 4 –	Distribuição dos itens de acordo com o percentual de concordância dos especialistas.....	57
Quadro 5 –	Avaliação do critério clareza dos itens por pessoas com deficiência visual..	60
Figura 1 –	Organograma para elaboração de medida psicológica.....	42

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição dos artigos sobre abuso de substâncias psicoativas de acordo com os critérios de inclusão e as bases de dados: LILACS; CINAHL; PUBMED e SCOPUS.....	35
Tabela 2 –	Estatística Item - total do Instrumento de Pesquisa.....	56
Tabela 3 –	Consistência Interna (bipartição) da Técnica de duas metades.....	57
Tabela 4 –	Distribuição dos itens do instrumento de acordo com os atributos.....	61
Tabela 5 –	Estatística Item-total do Instrumento de avaliação de Tecnologia Assistiva.	62
Tabela 6 –	Média, desvio-padrão, mínimo, máximo das variáveis idade e escolaridade	62
Tabela 7 –	Proporção de acertos pré-teste e pós-teste de acordo com as dez questões....	63
Tabela 8 –	Proporção de acertos pré-teste e pós-teste de acordo com o nível de complexidade.....	64
Tabela 9 –	Percentual de acertos pré-teste e pós-teste de acordo com as variáveis gênero, informação sobre substâncias psicoativas e tipo de deficiência.....	65
Tabela 10 –	Correlação entre a proporção de acertos no pré-teste e pós-teste de acordo com as variáveis idade em anos e escolaridade em anos.....	65
Tabela 11 –	Avaliação de Tecnologia Assistiva sobre substâncias psicoativas.....	66
Tabela 12 –	Média e desvio padrão dos atributos.....	67
Tabela 13 –	Distribuição das avaliações da Tecnologia Assistiva de acordo com o gênero.....	68
Tabela 14 –	Avaliação dos atributos de acordo com a idade e escolaridade.....	69
Tabela 15 –	Distribuição da avaliação da Tecnologia Assistiva de acordo com a informação sobre substâncias psicoativas.....	70
Tabela 16 –	Distribuição das avaliações da Tecnologia Assistiva de acordo com o tipo de deficiência visual.....	71
Tabela 17 –	Teste binomial para a proporção esperada acima de 90%.....	72
Tabela 18 –	Análise da consistência interna dos atributos da Tecnologia Assistiva.....	73

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO DO ESTUDO.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Promoção da saúde, abuso de substâncias e pessoas com deficiência.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Justificativa.....</b>	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>HIPÓTESE.....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>26</b>
<b>5.1</b>	<b>Tecnologia Assistiva: uma análise de conceito.....</b>	<b>26</b>
<b>5.2</b>	<b>Intervenções para enfrentamento do abuso de substâncias psicoativas.....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO.....</b>	<b>40</b>
<b>6.1</b>	<b>Polo teórico.....</b>	<b>42</b>
<b>6.2</b>	<b>Polo experimental.....</b>	<b>43</b>
<b>6.3</b>	<b>Polo analítico.....</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>MÉTODO.....</b>	<b>46</b>
<b>7.1</b>	<b>Tipo de estudo.....</b>	<b>46</b>
<b>7.2</b>	<b>Local do estudo.....</b>	<b>46</b>
<b>7.3</b>	<b>População e amostra.....</b>	<b>46</b>
<b>7.4</b>	<b>Instrumentos para coleta de dados.....</b>	<b>47</b>
<b>7.4.1</b>	<b>Procedimentos para a construção do instrumento de avaliação de informação sobre substâncias psicoativas.....</b>	<b>47</b>
<b>7.4.2</b>	<b>Procedimentos para a elaboração do questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva.....</b>	<b>48</b>
<b>7.5</b>	<b>Polo experimental.....</b>	<b>51</b>
<b>7.6</b>	<b>Polo analítico.....</b>	<b>52</b>
<b>7.7</b>	<b>Aspectos éticos da pesquisa.....</b>	<b>54</b>
<b>8</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>8.1</b>	<b>Validação de instrumentos de avaliação de informação sobre substâncias psicoativas e questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva.....</b>	<b>55</b>

<b>8.2</b>	<b>Informação sobre substâncias psicoativas por pessoas com deficiência visual antes e após o uso da Tecnologia Assistiva.....</b>	<b>62</b>
<b>8.3</b>	<b>Avaliação de Tecnologia Assistiva sobre substâncias psicoativas por pessoas com deficiência visual.....</b>	<b>66</b>
<b>9</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>74</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>88</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>90</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>101</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>110</b>

## 1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

A aproximação com a área de saúde mental ocorreu durante o curso de Graduação em Enfermagem na Universidade Federal da Paraíba quando bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) no projeto intitulado A família na reabilitação psicossocial: uma questão ética e estratégica na teia da Reforma Psiquiátrica brasileira. A partir da experiência na iniciação científica desenvolvi trabalho de conclusão de curso sobre a referida temática e inserção no curso de Mestrado na mesma instituição.

Durante o curso de Mestrado foi possível aprofundar o conhecimento sobre a área de saúde mental, especificamente, na rede de cuidados primários à saúde, a partir do desenvolvimento do estudo intitulado Repercussões da terapia comunitária no cotidiano de seus participantes. Neste estudo, foi possível analisar a inserção de ações de promoção da saúde mental, mormente na atenção primária à saúde.

A aproximação com a temática *abuso de substâncias psicoativas* ocorreu após a inserção no Projeto de extensão Assistência Interdisciplinar a Alcoolistas no município da Vitória de Santo Antão-PE como docente da Universidade Federal de Pernambuco no ano de 2009. O projeto teve como objetivo promover ações interdisciplinares de promoção da saúde a pacientes com complicações decorrentes do uso de álcool, internos em hospital geral de caráter filantrópico. Durante a execução do projeto, observei as complicações e consequências relacionadas ao abuso de álcool.

Em 2010, iniciou-se o Programa de Educação Tutorial – PET/ Saúde Mental/ crack, álcool e outras drogas na Universidade Federal de Pernambuco. O projeto objetivou promover ações de promoção da saúde e prevenção do abuso de substâncias psicoativas na rede de cuidados primários a saúde no município da Vitória de Santo Antão- PE. O projeto consistiu em importante lócus de discussão sobre políticas e práticas relacionadas a temática do crack, álcool e outras drogas.

Com a inserção nos projetos citados foram identificadas algumas dificuldades relacionadas às substâncias psicoativas como, conhecimento limitado sobre saúde mental e sobre as políticas de enfrentamento ao uso de crack, álcool e outras drogas por parte dos profissionais de saúde; ausência de ações sistematizadas de prevenção; fragilidade da rede de saúde mental; falta de condições para o atendimento desses casos nos dispositivos da rede; escassos serviços especializados que funcionem como retaguarda para a rede de cuidados primários à saúde; estigma, medo e insegurança.

A partir de 2011 com o ingresso no curso de Doutorado Interinstitucional em Enfermagem na Universidade Federal do Ceará me aproximei da temática *pessoa com deficiência*. Nesse contexto, ocorreu a inserção no projeto de pesquisa da referida instituição intitulado *Pessoa com deficiência: investigação do cuidado de enfermagem*, com consequente entrada no grupo de pesquisa *Autoajuda para o cuidado em enfermagem*, e o contato com a Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção”, instrumento de promoção da saúde e prevenção ao abuso de substâncias para as pessoas com deficiência visual.

A Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” (ANEXO 1) consiste em texto educativo, que aborda diversos aspectos relacionados às substâncias psicoativas, como: conceito, motivos associados ao consumo, padrões de uso, principais substâncias e as consequências de seu uso indevido dentre outros. As informações contidas no texto foram extraídas de manuais e documentos do Ministério da Saúde brasileiro.

A tecnologia foi avaliada em estudo anterior por especialistas das áreas de substâncias psicoativas; educação especial com ênfase em educação de pessoas com deficiência visual e acesso a distância, quanto ao conteúdo e aparência. Foram convidados três profissionais de cada área. Dessa forma, o estudo apontou que a tecnologia pode ser considerada ferramenta de educação em saúde adequada e constitui meio viável para fornecer informação em saúde sobre substâncias psicoativas para pessoas com deficiência visual (CEZARIO, 2009).

O referido estudo utilizou o referencial teórico-metodológico da Psicometria. Dentre as etapas sugeridas pelo autor foi realizada a etapa denominada polo teórico (CEZARIO, 2009).

Dessa forma, foi possível aproximar-se da temática objeto deste estudo; validação da Tecnologia Assistiva sobre substâncias psicoativas com pessoas com deficiência visual. Esta validação se faz necessária à sua disponibilização para o público alvo.

## 2. INTRODUÇÃO

### 2.1 Promoção da saúde, abuso de substâncias e pessoas com deficiência

O abuso de substâncias é uma realidade prevalente na sociedade, o que o constitui em problema de saúde pública. No Brasil, o abuso de substâncias está relacionado a danos à saúde da população, sendo significativamente negligenciado do ponto de vista das práticas preventivas, diagnóstico e tratamento pelos profissionais de saúde.

O abuso de substâncias pode ser entendido como um padrão de uso de drogas não adaptativo, manifestado por consequências adversas, recorrentes e significativas, relacionadas ao uso repetido da droga (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2002).

Entende-se por droga qualquer substância não produzida pelo organismo capaz de atuar sobre um ou mais de seus sistemas, produzindo alterações fisiológicas ou de comportamento (CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS-CEBRID, 2003). As substâncias psicoativas podem ser lícitas – como o álcool, a cafeína e a nicotina – ou de uso proibido – como a maconha, cocaína e crack, que são as chamadas substâncias ilícitas. Os efeitos provocados pelo uso das substâncias ilícitas estão relacionados a delírios, alucinações e alteração na percepção da realidade.

Neste estudo será adotado o termo substância, pois droga se refere a substância manufaturada e, muitas substâncias associadas a padrões de abuso surgem naturalmente (SADOCK, 2007). No ranking nacional de consumo de substâncias cujos usuários se tornam dependentes químicos, o álcool ocupa a primeira posição com aproximadamente 12% da população; o segundo lugar é ocupado pelo tabaco, com 10% e o terceiro, pela maconha, com 1,2% da população em relação de dependência (CEBRID, 2006).

O abuso de substâncias pode ser desencadeado por situações diversas, como baixa autoestima, influência de amigos e da mídia, busca de alívio para a ansiedade, história familiar, incapacidade para lidar com a realidade e busca de alívio para a abstinência (SADOCK, 2007; PICCOLLOTO *et al.*, 2010).

As políticas públicas e ações voltadas para a redução do abuso de substâncias psicoativas vêm sendo implementadas há vários anos no país, entretanto há a necessidade de uma ação coletiva, que inclua todos os atores sociais envolvidos com essa problemática, tendo em vista a sua complexidade. Atualmente, as políticas públicas visam reduzir os danos causados pelo uso de substâncias (LARANJEIRA; ROMANO, 2004), sendo entendidas como políticas e programas que tentam reduzir as consequências negativas relacionadas à saúde e a



aspectos socioeconômicos decorrentes de substâncias que alteram o temperamento do indivíduo (BRASIL, 2004).

As ações de prevenção e tratamento ao abuso de substâncias devem atender aos pressupostos da redução de danos. Percebe-se, então, que a lógica que tem prevalecido no lidar com o abuso de substâncias está relacionada a encaminhamentos a especialista ou as casas de recuperação, tendo em vista que as equipes de saúde da rede de cuidados primários apresentam dificuldades para assumir a responsabilidade pelo tratamento desses indivíduos, mesmo reconhecendo como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo.

Em 2005, foi publicada a Política Nacional sobre Drogas (PNAD), que apresenta como principais objetivos a construção de uma sociedade protegida do uso de substâncias ilícitas e do uso indevido de substâncias lícitas; educar, informar, capacitar pessoas para a ação efetiva e eficaz de redução da demanda, da oferta e de danos; implantar rede de assistência integrada, pública e privada, intersetorial para pessoas com transtornos decorrentes do consumo de substâncias psicoativas (BRASIL, 2010a).

Recentemente, foi publicado o Plano Integrado de Enfrentamento ao crack e outras drogas, por meio do decreto nº 7.179 de 20 de maio de 2010, como resposta a crescente demanda por cuidados nessa área. Tal plano objetiva estruturar, integrar, articular e ampliar as ações de prevenção do uso, tratamento e reinserção social dos usuários (BRASIL, 2010b). Investe-se na capacitação profissional, implantação dos Consultórios de Rua e casas de acolhimento transitório. Portanto, o cuidado nessa área não deve estar restrito a internação, mas deve pautar-se na promoção da saúde, prevenção, intervenção precoce e limitação das complicações do abuso.

No que diz respeito ao enfrentamento do abuso de substâncias por pessoas com deficiência, estudos que abordam esta temática são incipientes na literatura brasileira como também, são escassos na literatura internacional, embora significativamente maior do que a primeira.

Os indivíduos com deficiência podem, também, vivenciar o abuso de substâncias, sendo um problema entre essas pessoas. Estudo que analisou a distribuição do uso de drogas entre pessoas com deficiência nos Estados Unidos identificou que os jovens com deficiência entre 18 e 24 anos de idade usam com maior frequência heroína e cocaína que aqueles sem deficiência. Por sua vez, adultos com deficiência com idade acima dos 35 anos usam mais sedativos e tranquilizantes que os de mesma faixa etária não deficiente (GILSON; CHILCOAT; STAPLETON, 1996).

O referido estudo apontou que como grupo, as pessoas com deficiência de maneira geral, usam mais substâncias psicoativas que a população em geral. Estas pessoas estão mais susceptíveis a experiência com abuso de substâncias do que pessoas sem deficiência (KRAHN *et al.*, 2006; GILSON; CHILCOAT; STAPLETON, 1996). Dessa forma, é relevante que os programas de prevenção, tratamento e reabilitação para uso de substâncias sejam acessíveis às pessoas com deficiência.

O abuso de substâncias está relacionado à ansiedade, depressão, comportamento agressivo, transtorno de personalidade antissocial, hiperatividade em pessoas com deficiência intelectual. A ansiedade e depressão podem ser causa ou efeito do abuso de substâncias nessa população investigada (DIDDEN *et al.*, 2009).

Identificaram-se algumas barreiras que dificultam a inserção da pessoa com deficiência nos serviços de tratamento e reabilitação de abuso de substâncias, como: crença de que não há necessidade de tratamento para uso de substâncias por pessoas com deficiência; atitudes negativas em relação ao tratamento; falta de acessibilidade nas instituições; recursos comunitários inadequados como barreiras no transporte; conhecimento limitado dos profissionais sobre as necessidades do indivíduo com deficiência e incapacidade para tratar as múltiplas deficiências; características físicas de mobilidade limitada da pessoa com deficiência; falta de suporte familiar; falta de serviços para tratar uso de substâncias para pessoas com deficiência; falta de integração entre os serviços (WEST, 2007; KRAHN *et al.*, 2006; BACHMAN; DRAINONI; TOBIAS, 2004).

Estudo realizado por Silva e Macêdo (2005) sobre o uso de álcool entre cegos aponta que os maiores consumidores são os homens, na faixa etária entre 11 e 30 anos, com ensino médio incompleto, em que os motivos para beber estão relacionados ao lazer e diversão, especialmente entre os homens adultos jovens. Observa-se, nos dados apresentados, que as pessoas cegas, possuem as mesmas características de desenvolvimento que as demais pessoas, estando também vulneráveis às substâncias psicoativas.

Corroboram Pagliuca, Cezario e Mariano (2009), ao evidenciarem as experiências das pessoas cegas com as substâncias ratificando a influência da mídia e do grupo social no qual estão inseridas no estímulo ao consumo.

A comunicação a ser estabelecida com as pessoas com deficiência apresenta algumas particularidades, processando-se mediante a utilização da audição, do tato, dos símbolos. Portanto, os materiais utilizados para as ações de prevenção para essa população devem atender as suas características, explorando os demais sentidos (SILVA; MECÊDO, 2005).

Percebe-se, no entanto, que os atuais meios de informação utilizados na prevenção, como destacam Cezario e Pagliuca (2007) consistem em cartilhas, *folders*, que contém textos e imagens e, deste modo, não permitem ao cego o acesso à informação, o que não favorece a vinculação destes com os profissionais da equipe de saúde. Da mesma maneira, as informações verbalizadas, especialmente nos meios de comunicação também não são acessíveis às pessoas com deficiência auditiva.

Nesse sentido, faz-se necessária a criação e distribuição de material educativo e informativo em formatos acessíveis como em Braille, em LIBRAS, em CD (para conversão em voz), em caracteres ampliados, utilizando as ferramentas da tecnologia da informação e comunicação. É relevante a elaboração de materiais que atendam as necessidades das pessoas com deficiência, com a finalidade de permitir acessibilidade à informação sobre substâncias psicoativas a esse grupo.

A assistência à saúde vem passando por transformações, que objetivam a superação do modelo biologicista do cuidado para um modelo centrado na compreensão dos determinantes sociais de saúde. O primeiro modelo está direcionado para o tratamento e cura de doenças, enquanto o segundo busca compreender as complexas relações que permeiam o processo saúde doença. Os determinantes sociais são compreendidos como as condições sociais que afetam a saúde (KRIEGER, 2001 apud BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Compreender os determinantes sociais é relevante para a efetiva implementação de ações de Promoção da Saúde.

Nesse sentido, as ações de Promoção da Saúde consistem em estratégias relevantes para o enfrentamento e incremento dos determinantes sociais de saúde. A promoção da saúde é compreendida como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde (BRASIL, 2006a). Dessa forma, estão envolvidos fatores determinantes da saúde como fatores individuais, alimentação, saneamento, condições de trabalho, lazer, educação, saúde, integração social e estilo de vida.

As ações de promoção orientam a assistência à saúde, o que rompe com o paradigma biologicista. Contribuem para a construção de ações que possibilitam responder às necessidades sociais de saúde. Permitem uma nova prática de cuidar pautada nos conceitos de integralidade, território, vínculo, acolhimento e participação social (BRASIL, 2006a).

A integralidade, um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), implica na ampliação da escuta dos profissionais de saúde em relação aos usuários, no acolhimento de suas histórias, de suas condições de vida e de suas necessidades de saúde, respeitando suas especificidades (BRASIL, 2006a).

A noção de território está relacionada às características físicas de uma determinada área, como também às relações produzidas pelo homem (DELFINI *et al.*, 2009). É importante enfatizar que o conceito de território vai além das estruturas físicas da comunidade e envolve as complexas redes de relações entre os sujeitos e o sistema de suporte social.

O acolhimento implica na responsabilização dos profissionais pelos problemas de saúde de uma região, por meio do vínculo terapêutico com o usuário na coprodução do cuidado em saúde (DELFINI *et al.*, 2009). Conseqüentemente, esse novo arranjo organizacional de produção de saúde exige maior participação social nas ações de saúde e na corresponsabilização do cuidado.

O usuário do serviço de saúde se torna ator no processo saúde doença. O Estado deve assegurar os cuidados de saúde à população de maneira igualitária, equânime e universal. A intervenção nos determinantes sociais, por meio da atuação intersetorial e políticas públicas, contribui para diminuir iniquidades e promover a saúde. As práticas de cuidado à saúde pautam-se, desta forma, na promoção da saúde, promovendo o empoderamento (*empowerment*) individual e coletivo. Conseqüentemente estimula-se a formação das redes sociais e comunitárias, a partir do fortalecimento dos vínculos solidários. A coesão social é fundamental para a saúde da sociedade como um todo. Assim, a atenção à saúde atualmente requer uma mudança nas práticas, e direciona-se para a promoção da saúde e incremento dos determinantes sociais da saúde (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

O conceito promoção da saúde, produto da I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, está presente nos diversos cenários em que se produz saúde, como no cuidado as pessoas com deficiência. Dentre as estratégias de implementação da política de promoção da saúde, destaca-se o desenvolvimento de iniciativas de modificação arquitetônicas e no mobiliário urbano que objetivem a garantia de acesso às pessoas com deficiência (BRASIL, 2006a).

A partir da década de 1980, o Estado passou a incorporar a temática da saúde da pessoa com deficiência como uma preocupação, e propôs programas e políticas nacionais voltados para esta população (OTHERO; DALMASO, 2009). Em 2002, foi publicada a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência, que apresenta como principais diretrizes a promoção da qualidade de vida da pessoa com deficiência, a prevenção de deficiências, a atenção integral à saúde, a melhoria dos mecanismos de informação, a capacitação de recursos humanos e a organização e funcionamento dos serviços de saúde (BRASIL, 2006b).

Apesar das políticas públicas direcionadas a inclusão das pessoas com deficiência, verifica-se que seu acesso aos serviços de saúde não deve estar restrito apenas as modificações arquitetônicas, mas na superação das barreiras atitudinais de profissionais e gestores. Os profissionais de saúde são parte de um contexto sociocultural, que ainda segrega as pessoas com deficiência e, conseqüentemente suas práticas são influenciadas por essas concepções de incapacidade e estigma (OTHERO; DALMASO, 2009).

A qualificação profissional, o acesso aos serviços de saúde e o acesso e continuidade do cuidado no sistema público de saúde foram apontados como fatores relevantes para o incremento de qualidade do tratamento e cuidado de pessoas com deficiência (MATTEVI *et al.*, 2012). Esses profissionais devem estar preparados para atender as 35.791.488 de pessoas com deficiência visual que vivem no Brasil. Destas, 528.624 são cegas (IBGE, 2010).

A deficiência visual pode ser apresentada em categorias, de acordo com a acuidade visual. Dessa forma, pode ser classificada como baixa visão ou cegueira. Entende-se como cegueira a acuidade visual igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica, enquanto baixa visão significa a acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica (BRASIL, 2008).

A cegueira pode ainda ser definida quando há falta de percepção de luz ou quando o indivíduo apresenta acuidade visual pior do que 3/60, 1/20, 20/400, 1/60, 1/50 ou 5/300. Baixa visão pode ser classificada em subcategorias tais como deficiência visual moderada ou severa. A deficiência visual é considerada moderada quando o indivíduo apresenta acuidade visual pior do que 6/18, 3/10 ou 20/70, enquanto a deficiência visual severa diz respeito a acuidade visual pior do que 6/60, 1/10 ou 20/200 (OMS, 2008).

A representação da acuidade visual em números fracionários, por exemplo, 3/10, indica que o indivíduo vê a uma distância de três metros o que uma pessoa sem deficiência veria a uma distância de 10 metros.

A questão do acesso da pessoa com deficiência foi identificada como principal necessidade dessa população, entendida de maneira bastante ampliada, incluindo: acesso às oportunidades, circulação na cidade e aos serviços e recursos disponíveis. As ações direcionadas as pessoas com deficiência estão predominantemente focadas nas atividades de reabilitação (OTHERO; DALMASO, 2009). É importante ressaltar que essas pessoas possuem outras necessidades em saúde além da reabilitação, como promoção da saúde e prevenção de agravos como o abuso de substâncias psicoativas.

Especificamente, observam-se fragilidades nas ações de promoção da saúde que dificultam o acesso das pessoas com deficiência às informações. Os materiais educativos não são acessíveis universalmente. Estudo evidenciou a falta de ações específicas voltadas a esta população, em que há pouca participação desta em grupos educativos, reflexivos e terapêuticos ou em outras atividades comunitárias desenvolvidas (OTHERO; DALMASO, 2009).

Por sua vez, os enfermeiros devem estar atentos às pessoas com deficiência que, também, estão susceptíveis ao abuso de substâncias psicoativas. Como visto anteriormente, tais pessoas consomem essas substâncias por diversos motivos e possuem dificuldades de acesso aos serviços de prevenção, tratamento e reabilitação. Portanto, esses profissionais devem incluir em sua agenda de trabalho as atividades de promoção e educação em saúde que englobe esta população.

## 2.2 Justificativa

A motivação para o desenvolvimento do estudo emergiu após a participação em projetos de extensão e pesquisa descritos anteriormente, como também a partir dos achados na literatura referentes ao abuso de substâncias psicoativas por pessoas com deficiência visual (PAGLIUCA; CEZARIO; MARIANO, 2009; CEZARIO; PAGLIUCA, 2007; MUNIZ; REICHEL; NEVES, 2010), em que se verificou que as ações de promoção e prevenção desenvolvidas pelos profissionais de saúde, especificamente o enfermeiro não são direcionadas a essa clientela.

Acredita-se que o texto “Drogas: reflexão para prevenção” quando acessível à pessoa com deficiência visual, por meio de *softwares* acessíveis se concretize em Tecnologia Assistiva de educação em saúde, constituindo tecnologia de informação e comunicação para essas pessoas. A Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência (2010) prevê um cuidado integral e universal a essa população (BRASIL, 2010c).

Refletindo sobre a problemática exposta, surgiu o questionamento que norteará o estudo: A Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” é uma ferramenta de educação em saúde válida e confiável para informar a pessoa com deficiência visual sobre substâncias psicoativas?

Acredita-se que o estudo permitirá a validação de uma Tecnologia Assistiva de educação em saúde à distância, acessível, consistente, confiável e válida para pessoas com

deficiência visual e disponibilizará um meio de obtenção de informação em saúde para incrementar a informação das pessoas com deficiência visual sobre substâncias psicoativas.

Dessa forma, neste estudo será validada a Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” por pessoas com deficiência visual. Ressalta-se, portanto, a necessidade da validação dessa estratégia como meio de informação sobre substâncias psicoativas e recurso de educação em saúde para as pessoas com deficiência visual.

Diante do exposto, essa tecnologia deve ser amplamente utilizada como ferramenta na prevenção do abuso de substâncias para as pessoas com deficiência visual, possibilitando-lhes maior acessibilidade e inclusão às informações de saúde e, conseqüentemente a rede de serviços de cuidados a saúde, conforme preconizado pela Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2010c).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Validar uma Tecnologia Assistiva sobre substâncias psicoativas para o uso com pessoas com deficiência visual.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Validar os instrumento elaborados para avaliação de informação sobre substâncias psicoativas e questionário para avaliação de Tecnologia Assistiva;

Avaliar nível de informação sobre substâncias psicoativas das pessoas com deficiência visual antes e após o uso dessa Tecnologia Assistiva;

Testar a validade dessa Tecnologia Assistiva; e

Verificar fidedignidade da Tecnologia Assistiva.



#### **4 HIPÓTESE**

A Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” é uma ferramenta de educação em saúde válida e confiável para informar as pessoas com deficiência visual sobre substâncias psicoativas.

## 5 REVISÃO DA LITERATURA

O capítulo de revisão da literatura foi organizado em duas partes. Na primeira, abordou-se a análise de conceito de Tecnologia Assistiva, enquanto a segunda apresenta revisão integrativa sobre os estudos de intervenção para a prevenção ao abuso de substâncias.

### 5.1 Tecnologia Assistiva: uma análise de conceito<sup>1</sup>

Tecnologia Assistiva (TA) é um conceito que é utilizado em algumas áreas, especialmente na saúde e educação, em menção aos instrumentos, metodologias e equipamentos para incrementar a qualidade de vida de pessoas idosas ou pessoas com deficiência. O termo foi definido nos Estados Unidos, em 1988 (ROCHA; CASTIGLIONI, 2005). No Brasil, a partir de 2007, o termo foi conceituado como:

área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade e participação de pessoas com deficiência, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007, p.2).

A Tecnologia Assistiva pode ser entendida como todos os recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e assim promover vida independente e inclusão (CEZARIO; PAGLIUCA, 2007). Produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou, especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência, que favorece sua autonomia pessoal, total ou assistida (JACOB *et al.*, 2010).

A Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência declara que deve ser garantido aos usuários o recebimento de Tecnologias Assistivas, que tem como principais objetivos promover acessibilidade, qualidade de vida e inclusão (BRASIL, 2006b). Ademais, objetiva eliminar lacunas entre o desempenho funcional de um indivíduo e as demandas das tarefas funcionais da vida diária, aumentando, conseqüentemente, a qualidade de vida (ANDRADE; PEREIRA, 2009). A TA vem sendo utilizada com a finalidade de estimular a autonomia e inclusão das pessoas com deficiência, como também para incrementar a capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida de idosos fragilizados.

---

<sup>1</sup>GUIMARÃES, F.J.; PAGLIUCA, L.M.F. Assistive technology: an analysis of the concept. Revista Enfermagem UFPE online, v.6, n.11, 2012, p. 915-23. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/2902>. Acesso em: 23 fev. 2013.

As Tecnologias Assistivas são classificadas em auxílios para a vida diária e prática (materiais e produtos para auxílio em tarefas como comer e vestir, como os talheres modificados e suportes para utensílios domésticos), comunicação aumentativa e alternativa (recursos que permitem a comunicação, como as pranchas de comunicação), sistemas de controle de ambiente (controle de aparelhos eletrônicos, sistemas de segurança), projetos arquitetônicos para acessibilidade (adaptações estruturais como rampas e elevadores), órteses (peças colocadas junto a um segmento do corpo) e próteses (peças que substituem partes ausentes do corpo), adequação postural (recursos que promovam adequações em todas as posturas, como as almofadas no leito ou estabilizadores ortostáticos), auxílios de mobilidade (bengalas, muletas, cadeiras de roda), auxílios para qualificação da habilidade visual e recursos que ampliam a informação a pessoas com baixa visão ou cegas (lentes, lupas, softwares leitores de tela, relógio falado, lupas e lentes), auxílios para pessoas com surdez ou déficit auditivo (equipamento de frequência modulada - FM, celular com mensagens escritas e chamadas por vibração), mobilidade em veículos (rampas para cadeiras de roda), esporte e lazer (recursos que favorecem a prática de esportes, como a bola sonora), recursos de acessibilidade ao computador (referem-se a equipamentos de síntese de voz, teclados modificados, softwares especiais, ponteiras de cabeça, de luz) (BERSCH, 2013).

Para colaborar no enfrentamento da problemática deste estudo os recursos da tecnologia de informação e comunicação, de acordo com Ochoa e Wludyka (2008) vem sendo amplamente utilizados, seja para atividades de ensino, pesquisa, assistência, atendimento clínico, atualização profissional, promoção, prevenção, diagnóstico e condutas terapêuticas com relevantes resultados na saúde da população. Esses recursos tecnológicos apresentam como vantagem o acesso à imensa quantidade de informações, que podem ser disponibilizadas a um menor custo, garantindo acesso universal as informações de saúde aos usuários e maior resolutividade para o sistema de saúde.

Entende-se, neste estudo, que todo método, estratégia, ferramenta que promova a autonomia da pessoa com deficiência pode ser considerada uma Tecnologia Assistiva. Geralmente, associa-se o termo Tecnologia Assistiva às tecnologias duras, no entanto as tecnologias leves e leve-duras podem ser consideradas como TA. As tecnologias duras referem-se aos equipamentos estruturados para elaborar produtos da saúde, enquanto as leve-duras relacionam-se ao modo como cada profissional aplica o conhecimento na produção do cuidado. Por sua vez, as relações estabelecidas entre os profissionais e usuários, os espaços interrelacionais, as atitudes no processo do cuidado são consideradas tecnologias leves (MERHY; FRANCO, 2003).

A TA pode ser considerada dura ao se constituir em equipamentos e materiais usados na produção do cuidado em saúde para pessoas com deficiência, como também leve ao compor atitudes que favoreçam a inclusão e autonomia dessas pessoas. Pode ser considerada, ainda, leve-dura quando o profissional utiliza seu conhecimento no manejo à Tecnologia Assistiva como, por exemplo, álbum seriado acessível às pessoas com deficiência visual.

No processo de cuidado às pessoas com deficiência visual as tecnologias do tipo leve devem ser realçadas, pois barreiras atitudinais impedem a produção do autocuidado para esses usuários. Nessa perspectiva, a Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” (ANEXO 1), TA do tipo leve, poderá ser utilizada pelas pessoas com deficiência visual com a finalidade de obter maior informação sobre as substâncias psicoativas.

Identificou-se que o conceito Tecnologia Assistiva vem sendo utilizado em diversas áreas como, enfermagem, fonoaudiologia, medicina, fisioterapia e terapia ocupacional. As principais definições estão apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 1 - Definições do conceito Tecnologia Assistiva, de acordo com as áreas de conhecimento.

<b>Definição</b>	<b>Área</b>	<b>Referência</b>
Fenômeno multidimensional, que envolve aspectos mecânicos, biomecânicos, ergonômicos, funcionais, cinesiológicos, éticos, estéticos, políticos, afetivos, subjetivos, e como tal, deve ser analisado.	Fisioterapia	Rocha; Castiglioni (2005)
Toda e qualquer experiência de atendimento profissional sistematizado, inventada para situação de serviços novos, ou reinventada para serviços que requerem adaptação e atualização.	Enfermagem	Meira <i>et al</i> (2008)
Qualquer produto, instrumento, estratégia, serviço e prática utilizados por pessoas com deficiência e pessoas idosas, especialmente produzidas ou geralmente disponíveis para prevenir, compensar, aliviar ou neutralizar uma deficiência, incapacidade ou desvantagem, e melhorar a autonomia e a qualidade de vida das pessoas.  Conjunto de medidas adaptativas ou equipamentos, que visa facilitar a independência funcional das pessoas com deficiência.	Enfermagem	Machado; Figueredo (2009)

<p>Todos os recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência, e assim, promover vida independente e inclusão.</p>	<p>Enfermagem</p>	<p>Cezario; Pagliuca; (2007)</p> <p>Oliveira; Rebouças; Pagliuca (2009)</p>
<p>Classe de intervenções compensatórias que utiliza tipos de equipamentos eletrônicos para facilitar o desempenho de tarefas funcionais.</p>	<p>Medicina</p>	<p>Kirsch <i>et al</i> (2004)</p>
<p>Diversos tipos de dispositivos de auxílios estratégicos que visam reduzir o impacto da disfunção física, ao prover uma conexão entre as limitações funcionais do indivíduo e as demandas do meio físico.</p>	<p>Terapia Ocupacional Fisioterapia</p>	<p>Andrade; Pereira (2009)</p>
<p>Produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.</p>	<p>Fonoaudiologia Engenharia</p>	<p>Jacob <i>et al</i> (2010)</p>

Fonte: dados da pesquisa

Após a identificação dos usos do conceito, foi possível identificar as características ou atributos mais frequentemente associados à Tecnologia Assistiva. Assim, destacaram-se: área do conhecimento interdisciplinar, recursos, serviços, metodologias, estratégias, práticas, produtos, tecnologia, equipamentos.

Desta forma, foi possível elaborar o caso modelo e o caso contrário, utilizando-se a temática educação em saúde para pessoas cegas, devido à aproximação e desenvolvimento de estudos com as mesmas. O caso modelo foi constituído pelos atributos, antecedentes e consequentes do conceito analisado, enquanto no caso contrário não estão presentes esses elementos, para auxiliar e clarificar o que não é o conceito (WALKER; AVANT, 2005).

#### ◆ Caso modelo

Como modelo para o conceito Tecnologia Assistiva, destaca-se o seguinte caso:

*A equipe de saúde da família realizou atividade de prevenção ao consumo de drogas para a comunidade. Pessoas cegas, também participaram da atividade. A equipe utilizou para fornecer as informações, recursos, estratégias, metodologias, como computador com síntese de voz, cartilha em Braille, lupas, lentes, tela com aumento para leitura, possibilitando incremento na qualidade de vida, inclusão social e autonomia no processo de promoção da saúde.*

♦ **Caso contrário**

Como modelo de caso oposto para o conceito de Tecnologia Assistiva, destaca-se o seguinte caso:

*Usuários de serviço de saúde com deficiência visual, cadastrados na Unidade de Saúde da Família, participaram de atividade educativa sobre prevenção ao uso de drogas. A equipe de saúde da família utilizou vídeos educativos e materiais impressos em tinta, que não facilitaram o acesso à informação e não estimularam a autonomia dos usuários, dificultando o incremento na qualidade de vida, como também o processo de promoção da saúde dos usuários.*

A partir da leitura dos artigos selecionados, identificaram-se os antecedentes, consequentes e referenciais empíricos, expostos no quadro 2.

Quadro 2 - Apresentação dos antecedentes, consequentes e referenciais empíricos do conceito Tecnologia Assistiva.

<b>Antecedentes</b>	<b>Consequentes</b>	<b>Referenciais empíricos</b>
Tecnologia	Autonomia	Práticas
Treinamento	Independência	Produtos
	Qualidade de vida	Recursos
	Inclusão social	Tecnologias
	Melhor desempenho funcional	Serviços
	Acessibilidade	
	Saúde	
	Segurança	
	Aumento da autoestima	
	Encorajamento	
	Organizar ideias	
	Escrever claramente	
	Promoção da saúde	

Fonte: dados da pesquisa (2012).

A análise do conceito de Tecnologia Assistiva possibilitou identificar a sua utilização na área de saúde, como também, similaridades entre as definições apresentadas, ao

caracterizar este conceito como área do conhecimento interdisciplinar, recurso, serviço, método, estratégia, prática, produto, equipamento.

Buscou-se compreender os atributos citados, com o intuito de analisá-los minuciosamente e, por conseguinte, melhor depreender o conceito em estudo. Assim, recursos são os materiais utilizados e adaptados às pessoas com deficiência, enquanto serviços constituem a assistência profissional à pessoa com deficiência, em que se seleciona, desenvolve ou utiliza a Tecnologia Assistiva (ANDRADE; PEREIRA, 2009).

Os termos recursos e serviços se complementam e integram o conceito TA, envolvendo materiais e assistência profissional, neste estudo considerada a assistência em saúde.

Prosseguindo, considera-se o conceito em estudo, como área do conhecimento de caráter interdisciplinar, que possibilita envolvimento de vários profissionais, como terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiras, assistentes sociais, oftalmologistas, especialistas em audição, protéticos (PELOSSI; NUNES, 2009).

A interdisciplinaridade constitui um trabalho conjunto entre profissionais, cujo objetivo é o incremento de práticas transformadoras no cuidado à pessoa com deficiência, além de viabilizar a interação entre esses profissionais, e um novo “saber fazer”, a partir da troca de saberes. Não se refere apenas à multiplicidade de disciplinas em uma mesma esfera, mas a um escopo constituído pela intercessão dos diferentes saberes e práticas.

Na área da saúde, a Tecnologia Assistiva (TA) vem sendo utilizada como instrumento para ações de educação em saúde a pessoas com deficiência, tendo em vista que, recursos utilizados para tal, não conseguem atender a essa população, pois, utilizam predominantemente, informações escritas ou imagens televisivas (CEZARIO; PAGLIUCA, 2007).

As ações de educação em saúde visam, prioritariamente, à promoção da saúde, em que indivíduos, famílias e comunidades são estimulados e corresponsáveis pelo processo de produção do cuidado aliados aos profissionais de saúde (BRASIL, 2006a).

Por meio do uso da Tecnologia Assistiva, o profissional de saúde sentirá mais segurança em abordar conteúdos de educação em saúde e ter a certeza de que poderá estar contribuindo para a disseminação do conhecimento (OLIVEIRA; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2009). Por isso, a TA se constitui como método, estratégia e prática, ao fazer parte do cuidado à pessoa com deficiência, seja na promoção da saúde, prevenção de doenças, reabilitação e inclusão.

Ademais, produtos e equipamentos são desenvolvidos como Tecnologia Assistiva para auxiliar as pessoas com deficiência ou idosas na execução de atividades da vida diária (OLIVEIRA; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2009; MEIRA *et al.*, 2008; CEZARIO; PAGLIUCA, 2007). Os equipamentos e produtos tendem a assistir, aumentar ou favorecer o desempenho funcional do indivíduo, devendo-se ponderar no momento da elaboração, as limitações e necessidades do usuário, do cuidador e ambiente (DUTRA; GOUVINHA, 2010). Desta forma, produto e equipamento constituem características que expressam a TA.

Como antecedentes do conceito, foram destacados na literatura pesquisada, os termos tecnologia e treinamento. Merece atenção, a avaliação de necessidades dos usuários, habilidades físicas, cognitivas e sensoriais.

Assim, tecnologia consiste em um processo elaborado por um conjunto de ações abstratas e concretas que possuem finalidades. Pode ser considerada como o resultado de processos para a concretização de conhecimentos científicos, construção de produtos, provocando intervenções na prática. A tecnologia vem sendo utilizada no mundo atual de maneira cada vez mais sofisticada e com maior crença de eficácia (ROCHA; CASTIGLIONI, 2005).

Os recursos tecnológicos estão mais presentes na vida cotidiana. Verificou-se que a tecnologia antecede à Tecnologia Assistiva, que envolve a tecnologia concreta (equipamento) e a tecnologia teórica (conhecimento). Para que se efetive, é necessário que a utilização esteja contextualizada nas histórias de vida de usuários, no exercício da autonomia e cidadania (ROCHA; CASTIGLIONI, 2005).

Como descrito anteriormente, o conceito Tecnologia Assistiva pode ser considerado tecnologia leve, leve-dura ou dura usadas na produção do cuidado em saúde às pessoas com deficiência. Nesse processo do cuidado em saúde, evidenciou-se que, para que se tenha Tecnologia Assistiva, é necessário além da tecnologia, saber utilizá-la.

No desenvolvimento da TA, é relevante apropriar-se dos materiais que poderão ser utilizados, e observar a acessibilidade e autonomia da pessoa com deficiência. Portanto, é importante, inicialmente, treinamento para o uso destas tecnologias, para que possam ser mais bem utilizadas.

Consequentemente, na aplicação da Tecnologia Assistiva, reconhece-se o incremento em diversos aspectos da vida da pessoa com deficiência. A autonomia foi apontada na literatura pesquisada, como a principal consequência, ou seja, a liberdade pessoal baseada no direito à livre expressão. Para ser autônomo, o indivíduo deve ser capaz de pensar racionalmente e auto gerenciar-se. Nesse princípio da autonomia, a pessoa com deficiência



decide sobre o uso do recurso em que deve estar relacionado o cotidiano do usuário (ROCHA; CASTIGLIONI, 2005).

Vários recursos de Tecnologia Assistiva vêm sendo desenvolvidos para incrementar a autonomia das pessoas com deficiência, como base fixa teto/mão para auxiliar na transferência da cama para cadeira, pranchas de comunicação, computadores adaptados, programas de síntese de voz, sistema de posicionamento global (GPS), livro falado, sistema de leitura ampliada, impressora Braille (CEZARIO; PAGLIUCA, 2007; PELOSSI; NUNES, 2009; MACHADO; FIGUEREDO, 2009; SAFHI et al, 2009). Assim, a autonomia contribui para a independência, qualidade de vida, inclusão social, autoestima e melhor desempenho funcional.

O uso da TA permite desempenhar atividades diárias com maior segurança, o que contribui para o aumento da independência e autonomia, prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida (ANDRADE; PEREIRA, 2009). O método também garante à pessoa com baixa visão, melhor desempenho na realização das atividades de leitura e escrita, suprimindo suas necessidades (MONTEIRO; MONTILHA; GASPARETO, 2011). Outro ganho importante é o resgate da autoestima, expressado pela sensação de bem-estar e gradativa inclusão social (MACHADO; FIGUEREDO, 2009).

A autoestima consiste no juízo de valor que um indivíduo tem de si mesmo. É importante para a sua relação consigo e com os outros e influencia a percepção dos acontecimentos e, principalmente, do comportamento (MAÇOLA; VALE; CARMONA, 2010).

O conceito de si próprio é importante para que o indivíduo viva bem e feliz. Pessoas que se veem com bons olhos, confiam mais em suas potencialidades e possuem maior facilidade para superar dificuldades e atingir seus objetivos. Aqueles que possuem baixa autoestima sentem-se infelizes e inseguros (GUIMARÃES; FERREIRA FILHA, 2006).

Em sequência, ocorre a prevenção e diminuição do risco de quedas e fraturas, que favorece acessibilidade, melhora da mobilidade, diminuição da dependência, melhoria da socialização e incremento da funcionalidade (ANDRADE; PEREIRA, 2009). A tecnologia tem potencial para melhorar capacidades de indivíduos com deficiência, corrigir prejuízos, ajudá-los a completar uma tarefa, reduzir a dependência e incrementar a cidadania e inclusão (ALPER; RAHARINIRINHA, 2006; MAIA *et al.*, 2009).

O acesso à Tecnologia Assistiva fornece independência aos estudantes com deficiência visual ao incrementar comunicação, mobilidade e controle ambiental, o que a torna importante ferramenta no processo de inclusão (ALVES *et al.*, 2009). Deste modo, ao

almejar a independência e a autonomia das pessoas com deficiência, a Tecnologia Assistiva constitui relevante instrumento, método e estratégia. Portanto, destaca-se na literatura, como uma tecnologia que auxilia nas atividades diárias, bem-estar, autoestima e qualidade de vida, geralmente, com baixo custo e elevada efetividade.

## **5.2 Intervenções para enfrentamento ao abuso de substâncias psicoativas**

A Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” foi elaborada com a finalidade de se constituir uma estratégia de intervenção para o enfrentamento ao abuso de substâncias. Dessa forma, emergiu o interesse em investigar as evidências disponíveis na literatura sobre as intervenções para enfrentamento do abuso de substâncias psicoativas.

Para tanto, utilizaram-se as etapas da revisão integrativa da literatura, assim definidas: estabelecimento de hipótese e objetivos da revisão; definição de critérios de inclusão e exclusão de artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise dos resultados; discussão e apresentação dos resultados. Esse método de pesquisa é importante recurso da prática baseada em evidências, que auxilia a identificar lacunas do conhecimento e contribui para o desenvolvimento da prática (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Na primeira etapa do estudo foram estabelecidos os objetivos, a hipótese e a pergunta da revisão: quais as evidências disponíveis na literatura sobre as intervenções para a redução do abuso de substâncias psicoativas? Para respondê-la, a busca pelos artigos ocorreu nos meses de março e abril de 2014, por acesso *online* nas bases LILACS; CINAHL; PUBMED; SCOPUS, utilizando os descritores: transtornos relacionados ao uso de substâncias e estudos de intervenção; intervention studies e substance-related disorders.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigo de pesquisa publicado no período de 2004 a 2013; estar disponível eletrônica e gratuitamente; estar publicado nos idiomas inglês, português ou espanhol; apresentar intervenções para enfrentamento do abuso de substâncias psicoativas; adotar o método de ensaio clínico randomizado. Não foram definidos critérios de exclusão. Optou-se por selecionar os artigos dos últimos dez anos por se buscar produção atual sobre o objeto deste estudo. Ademais, a seleção por estudos de ensaios clínicos randomizados emergiu do interesse em buscar fontes de dados que fornecessem informações sólidas e melhores evidências para a prática.

Para a coleta dos dados foi utilizado instrumento para a extração dos dados que abordou os seguintes itens: identificação do artigo, local de realização da pesquisa,

participantes, conteúdo das intervenções e os resultados encontrados. Cada artigo selecionado foi avaliado criticamente quanto aos critérios: descrição clara dos objetivos, caracterização e representatividade da amostra, cálculo da amostra, processo de amostragem, cegamento, acurácia dos instrumentos, descrição das intervenções e dos resultados encontrados.

As informações foram sintetizadas e os dados obtidos organizados de acordo com o conteúdo da intervenção, participantes e resultados. A discussão foi realizada de maneira descritiva.

Foram encontrados 338 documentos, entre teses, dissertações, editoriais, artigos. Após leitura dos resumos foram excluídos 330 documentos de acordo com os critérios pré-estabelecidos. Dessa forma, foram selecionados oito artigos conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos artigos sobre abuso de substâncias psicoativas de acordo com os critérios de inclusão e as bases de dados: LILACS; CINAHL; PUBMED e SCOPUS.

<b>Produção encontrada</b>	<b>LILACS</b>	<b>CINAHL</b>	<b>PUBMED</b>	<b>SCOPUS</b>
	15	11	147	164
Não é artigo de pesquisa	00	00	02	15
Não se encontra em português, inglês ou, espanhol	00	00	02	03
Não aborda a temática	07	06	21	36
Não possui intervenção	00	00	01	41
Não usou o método ensaio clínico randomizado	03	05	06	33
Repetido	00	00	02	00
Disponível apenas o resumo	05	00	110	31
<b>Total selecionado</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>03</b>	<b>05</b>

Fonte: dados da pesquisa

Os artigos foram distribuídos conforme a sua identificação, população alvo, conteúdo da intervenção e principais resultados, como apresentado no quadro 3.

Quadro 3 - Distribuição dos estudos conforme identificação dos autores, ano de publicação, população alvo, conteúdo da intervenção e principais resultados.

<b>Artigo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Conteúdo das intervenções</b>	<b>Resultados</b>
Godley <i>et al.</i> (2010)	104 Pacientes em tratamento residencial	GI: Cuidado contínuo por telefone  GC: Cuidado usual	Em três meses os pacientes que receberam cuidado contínuo por telefone relataram menor número de problemas com substâncias do que os pacientes que receberam cuidado usual.
Ondersma; Svirkis; Schuster (2007)	107 Mulheres no puerpério	GI: Avaliação e intervenção breve baseada na internet  GC: Apenas avaliação	A frequência de uso de outras substâncias ilícitas e maconha aumentou ligeiramente para o grupo controle, mas declinou entre os participantes do grupo de intervenção.
Schinke; Fang; Cole (2009)	916 Adolescentes do gênero feminino e suas mães	GI: <i>Software</i> via <i>internet</i> ou <i>cd ROM</i> baseado na teoria da interação familiar (exercícios para melhorar a relação mãe-filha, construção de habilidades para prevenção do uso de substâncias, redução dos fatores de risco associados)  GC: não recebeu nenhum tipo de intervenção.	Nos dois anos de seguimento o GI relatou menores fatores de risco relevantes e fatores de proteção mais elevados, bem como menos uso de álcool, maconha, medicamentos ilícitos, inalantes. O grupo intervenção das mães mostrou mais resultados positivos nos 2 anos do que o grupo controle de mães sobre as variáveis ligadas a redução dos riscos de uso de substâncias entre suas filhas e as mães relataram taxas mais baixas de consumo semanal de álcool.
Spoth <i>et al.</i> (2008)	1.607 Estudantes	GI: Treinamento de habilidades para a vida escolar e programa de fortalecimento das famílias.  GC: condição controle (não participou do programa)	Houve redução do uso indevido de drogas no grupo que recebeu a intervenção testada.
Sloboda <i>et al.</i> (2009)	17.320 Estudantes	GI: programa de prevenção ao abuso de substância.  GC: condição controle (não participou do programa).	A análise mostra um efeito negativo do programa para o uso do álcool e cigarros e nenhum efeito para o uso da maconha. A análise dos subgrupos indicou que o efeito negativo ocorreu entre os não usuários da linha de

			base, e principalmente entre estudantes brancos de ambos os gêneros. Um efeito positivo do programa foi encontrado para estudantes que usaram maconha na linha de base. O efeito negativo indica que a intervenção poderia não ser direcionada como uma intervenção de prevenção universal.
Wewers <i>et al.</i> (2009)	302 Mulheres	<p>GI: Protocolo gerenciado por enfermeiras que incorporava a substituição de nicotina e aconselhamento comportamental.</p> <p>GC: carta personalizada de seus médicos que os aconselhou a parar de fumar e pediu que eles agendassem uma consulta clínica para discutir a cessação.</p>	A autoavaliação e as taxas de abandono da nicotina foram significativamente maiores entre os participantes do GI em relação aos participantes do GC nos 3 e 6 meses de acompanhamento. Aos 12 meses, a autoavaliação de abstinência foi de 19,1% (GI) e 9,0% (GC).
Castellanos-Ryan <i>et al.</i> (2013)	172 Adolescentes e seus pais	<p>GI: Treinamento de habilidades para a resolução de problemas sociais e treinamento para os pais sobre as habilidades eficazes de criação dos filhos.</p> <p>GC: nenhum tratamento.</p> <p>GC: observação intensa.</p>	O uso de substâncias foi reduzido em quem recebeu a intervenção. Os efeitos de intervenção foram explicados pela redução da impulsividade, comportamento anti-social e filiação com menos pares desviantes durante a pré-adolescência.
Bagoain <i>et al.</i> (2013)	135 Pacientes	<p>GI: entrevista motivacional</p> <p>GC: tratamento usual (farmacoterapia, psicoterapia, desintoxicação)</p>	Ambos os grupos reduziram o uso de substâncias durante os primeiros 12 meses. Após 2 anos de acompanhamento, o grupo controle aumentou o uso de substância, enquanto o grupo intervenção reduziu o uso de substância.

\*GI: grupo intervenção; GC: grupo controle. Fonte: dados da pesquisa (2014).

Seis estudos foram desenvolvidos nos Estados Unidos, um no Canadá e um na Noruega; três realizados em hospitais e três em escolas. Apenas dois estudos realizados com residentes de áreas regionais, que abrangem diversos municípios.

No geral, os estudos avaliaram 20.663 participantes, dos quais 11.311 receberam algum tipo de intervenção para redução do uso de substâncias. Três estudos envolveram apenas a participação de mulheres.

Os estudos analisaram diferentes variáveis para medir o resultado das intervenções testadas. Sete estudos avaliaram o uso de substâncias lícitas e ilícitas, como medida de desfecho. Dois estudos analisaram a autoavaliação dos participantes em relação ao uso de substâncias, enquanto três estudos utilizaram questionários padronizados. Avaliaram-se, também, episódios anteriores de tratamento de abuso de substâncias, episódios anteriores de tratamento em saúde mental, depressão, comunicação mãe-filha, rituais e regras familiares, fatores relacionados à saúde.

Com relação aos efeitos das intervenções, sete estudos apontaram resultados positivos para as intervenções testadas. Um estudo apontou que houve efeito negativo, como apresentado no quadro 3. Os estudos utilizaram diferentes intervenções. Dessa forma, não foi possível observar se alguma intervenção obteve efeito significativamente maior em relação às demais. Pode-se verificar que as intervenções realizadas no ambiente escolar abordaram programas educacionais para enfrentamento de problemas sociais, como, também, para o fortalecimento familiar.

Os estudos revisados apresentaram nível II de evidência, de acordo com a classificação proposta por Polit; Beck (2011). Sete estudos descreveram claramente seus objetivos e apresentaram amostras representativas da população. Apenas um estudo apontou parâmetros para cálculo amostral. O processo de randomização foi predominantemente individualizado com alocação aleatória entre os participantes para os grupos controle e intervenção, no entanto, alguns estudos utilizaram a alocação por *clusters*. Quatro estudos utilizaram instrumentos com confiabilidade acima de 0.80.

Esta revisão forneceu estratégias para enfrentamento ao abuso de substâncias. O número de estudos com forte evidência não foi tão elevado quanto se desejou. Tais estudos são caros, por exigir extensos períodos de acompanhamento e grandes tamanhos amostrais. Daí compreende-se os motivos pelos quais esses estudos são executados, mormente, em países desenvolvidos.

A análise permitiu identificar que a maioria das intervenções é direcionada ao público jovem, considerado grupo com elevada vulnerabilidade ao abuso de substâncias.

Estudo ressaltou a necessidade da realização de ações voltadas para a prevenção do consumo de álcool entre estudantes, objetivando a diminuição da prevalência de sua utilização (CAMPOS *et al.*, 2011).

Um estudo apontou que o tratamento em grupo, quando comparado ao aconselhamento individual, pode levar a uma maior taxa de participação em grupos de autoajuda, mas, não aumenta a taxa de abstinência após seis meses de tratamento (JOHN *et al.*, 2003).

Observou-se que os programas de prevenção foram pautados na entrevista motivacional. Dessa forma, buscou-se a mudança de comportamentos frente ao abuso de substâncias. O estudo avaliou o cuidado contínuo por telefone, e constatou-se que reduziu consumo de substâncias (GODLEY *et al.*, 2010).

Corroborou pesquisa desenvolvida no Brasil que avaliou o uso da intervenção breve motivacional em serviço de aconselhamento telefônico, a qual apontou que 65% dos jovens haviam parado o consumo de crack, após seis meses de acompanhamento (BISCH *et al.*, 2011).

A intervenção breve motivacional constitui recurso que vem se mostrando eficaz, com baixo custo e que pode ser empregada por profissional de qualquer área. Estudo evidenciou a efetividade de intervenções baseadas em habilidades, cujo objetivo principal é promover o desenvolvimento de habilidades, como resistência social, autogerenciamento, habilidades sociais gerais, como também fornecer conhecimento em relação ao uso de substâncias. O treinamento ocorre por meio de técnicas de ensino, como treinamento, reforço positivo, exercícios de casa e ensaio comportamental fora de sala de aula (SPOTH *et al.*, 2008).

Ressalta-se a utilização de intervenções baseadas em *softwares* e na *internet*, que auxiliam os indivíduos a reduzir o consumo de substâncias psicoativas. Estas ferramentas são utilizadas para a implementação de intervenções como aconselhamento motivacional e a intervenção breve (ONDERSMA; SVIRKIS; SCHUSTER, 2007; SCHINKE; FANG; COLE, 2009).

Com relação à eficácia, a maioria dos estudos relatou efeitos positivos das intervenções, no entanto, um apontou que a intervenção testada não deveria ser utilizada como prevenção universal, pois, não se revelou uma estratégia eficaz nesse contexto.

Os estudos revisados apontaram diversas intervenções que podem ser utilizadas para o enfrentamento do abuso de substâncias. Os profissionais de saúde podem usar, em seu cotidiano, esta diversidade de intervenções.

## 6 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

O referencial teórico-metodológico adotado neste estudo foi adaptado da Psicometria. A Psicometria consiste em toda classe de medida em psicologia, cuja preocupação central é a construção e a verificação de hipóteses científicas (PASQUALI, 2010). Embora desenvolvido para um determinado fim, o método se refere a distintos objetos de estudo, definidos pelo interesse e afinidade do pesquisador. Daí a pertinência do método proposto ao objeto deste estudo.

O autor propõe uma taxonomia dos instrumentos psicológicos, que diferem entre si quanto à construção e aferição de seus parâmetros de validade e fidedignidade: testes referentes a critério; testes referentes a construto; testes referentes a conteúdo e testes comportamentais.

Os testes referentes a critério são construídos para diferenciar grupos distintos naquilo que o teste pretende medir e adquirem sua validade pela capacidade de poder ou não diferenciar claramente esses grupos-critério. Por sua vez, os testes referentes a construto partem da teoria psicológica e não de qualquer dado empírico. Esses testes são construídos e validados para representar e medir traços latentes.

Os testes referentes a conteúdo especificam um conteúdo. Objetivam verificar se os sujeitos atingem ou não um dado critério previamente estabelecido. A validade desse tipo de teste vai depender exclusivamente de eles serem amostras representativas de um conteúdo definido. A característica principal dos testes comportamentais consiste no fato de que esses testes trabalham exclusivamente com o comportamento observável e os estímulos ambientais (físicos, biológicos e sociais).

A psicometria procura explicar o sentido que têm as respostas dadas pelos sujeitos a uma série de tarefas, tipicamente chamadas itens. Para explicá-las faz uso de dois modelos, a saber: a teoria clássica dos testes (TCT) e a teoria de resposta ao item (TRI). Na teoria clássica dos testes (TCT) os parâmetros envolvidos são os comportamentos; na teoria de resposta ao item (TRI) entram os comportamentos e os traços latentes. A TCT vai definir a qualidade dos testes psicológicos (estímulos comportamentais) em termos de um critério, sendo este representado por comportamentos presentes ou futuros. Por sua vez, a TRI define a qualidade dos testes (comportamentos) em função de variáveis hipotéticas (traço latente). O traço latente pode ser entendido como um parâmetro de caráter matemático ou estatístico.

O parâmetro fundamental da medida psicométrica (escalas, testes) é a demonstração da adequação entre a ordenação nos procedimentos empíricos e a ordenação

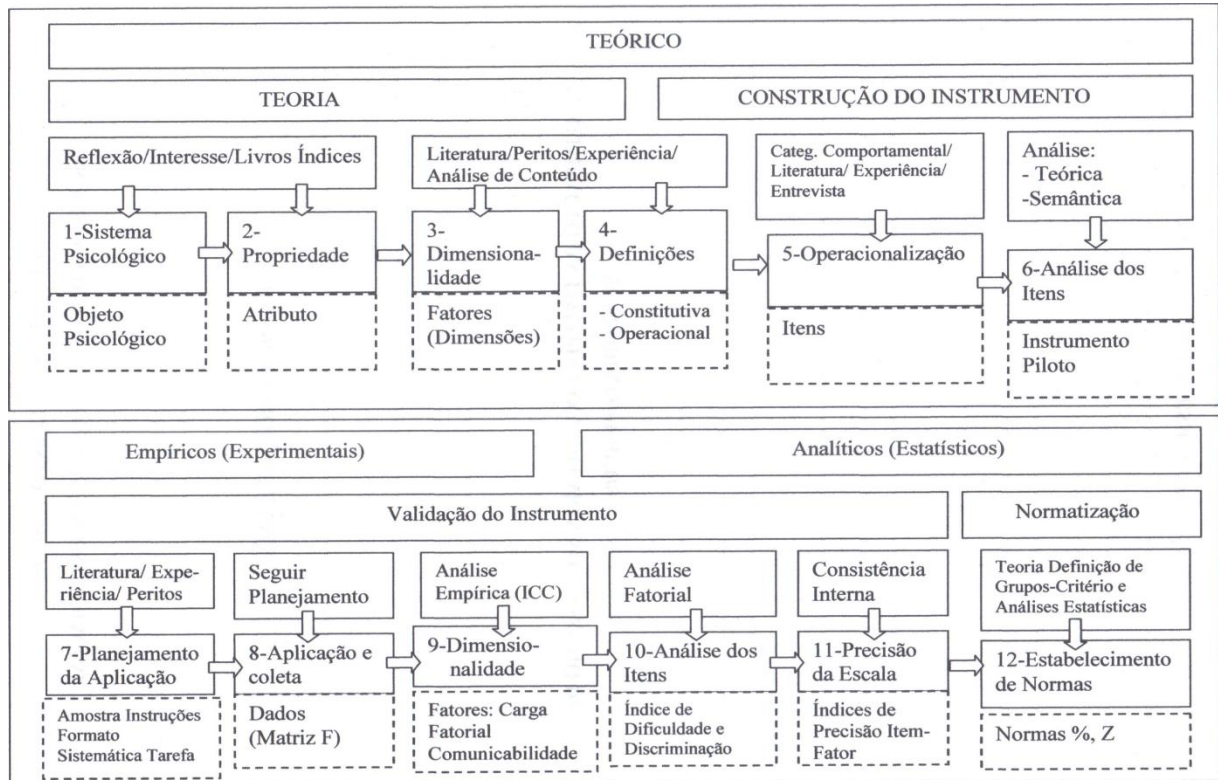


nos procedimentos teóricos do traço latente. É demonstrar que a operacionalização do atributo latente em comportamentos (itens) corresponde a esse atributo.

A expressão escala é utilizada de múltiplas formas, como por exemplo, para designar o nível métrico da medida (escala ordinal, escala intervalar); para designar um contínuo de números (escala numérica de cinco pontos); para designar os próprios itens de um instrumento; para designar técnicas de construção e uso de instrumentos psicológicos de medidas de atitudes (escala tipo Thurstone, tipo Likert).

As escalas mais utilizadas são as escalas tipo Likert, em que se obtém um escore para cada sujeito, somando-se sobre os itens, tornando-se estes apenas replicações. Dessa forma, uma atitude constitui uma disposição para a ação. O foco se encontra em verificar o nível de concordância do sujeito com uma série de afirmações que expressem algo de favorável ou de desfavorável em relação a um objeto psicológico. As afirmações são respondidas em uma escala de três ou mais pontos. A técnica de Likert consiste em construir uma série com cerca de 20 itens para representar comportamentalmente um construto.

Para a elaboração de instrumental psicológico, Pasquali (2010) descreve um modelo baseado em três grandes polos ou procedimentos. Tais procedimentos são denominados polo teórico, polo empírico (experimental) e polo analítico (estatístico). O polo teórico enfoca a questão da teoria que envolve o construto para o qual se quer desenvolver um instrumento de medida, como também a operacionalização do construto em itens. O polo empírico define as etapas e técnicas de aplicação do instrumento piloto para a avaliação da qualidade psicométrica do instrumento. Finalmente, o polo analítico estabelece os procedimentos de análises estatísticas a serem efetuadas sobre os dados para levar a um instrumento válido, preciso e normatizado. Cada etapa é constituída por fases e passos que originarão o produto esperado. A figura 01 apresenta o organograma do modelo proposto por Pasquali (2010).



Fonte: Pasquali, 2010

Figura 1 - Organograma para elaboração de medida psicológica.

## 6.1 Polo teórico

O polo teórico é dividido em duas fases: teoria e construção do instrumento. A fase da teoria é subdividida nos passos: sistema psicológico, propriedade do sistema psicológico, dimensionalidade do atributo e definição dos construtos. A fase da construção do instrumento subdivide-se em operacionalização e análise dos itens. Como produto esperado para este polo tem-se o instrumento piloto (PASQUALI, 2010).

O primeiro passo denominado sistema psicológico se refere a qualquer sistema ou objeto que possa eventualmente ser expresso em termos observáveis. Ressalta-se que os objetos não podem ser medidos, no entanto podem ser medidas suas propriedades ou atributos. Dessa forma, a psicometria concebe seus sistemas como possuidores de propriedades ou atributos que os definem, sendo estes atributos o foco imediato de observação ou medida. No passo, denominado propriedade do sistema psicológico, há a conversão do objeto psicológico para seus aspectos específicos que se deseja estudar e para os quais se quer construir um instrumento de medida. Para a delimitação de quais aspectos serão estudados, Pasquali (2010) sugere recorrer ao interesse do pesquisador, a ajuda da literatura e a peritos na área. A dimensionalidade do atributo se refere à sua estrutura interna, semântica. O foco deste

passo é definir se o construto é uni ou multifatorial. Como produto deste passo se tem os fatores que compõem o construto.

Após a definição da propriedade e das dimensões, os construtos deverão ser definidos detalhadamente. A definição baseia-se na experiência do pesquisador, na literatura e nos peritos da área. A definição dos construtos se dá por meio da definição constitutiva e da definição operacional. A definição constitutiva é aquela que comumente aparece como definição de termos em dicionários e enciclopédias. Essas definições caracterizam o construto, fornecendo as dimensões que ele deve assumir no espaço semântico da teoria em que está incluído. As definições operacionais devem ser realmente operacionais e as mais abrangentes possíveis dos construtos. A definição é operacional quando o construto é definido em termos de operações concretas, isto é, de comportamentos físicos por meio dos quais o construto se expressa. Para garantir melhor cobertura do construto, as definições operacionais deverão especificar e elencar aquelas categorias de comportamentos que seriam a representação comportamental do construto. Quanto mais completo esse elenco de categorias comportamentais mais o pesquisador se aproxima da construção do instrumento.

A operacionalização do construto é o passo da construção dos itens, que são a expressão da representação comportamental do construto. Para a construção dos itens deve-se consultar a literatura, para verificar outros testes que medem o construto; a entrevista junto à população meta e as categorias comportamentais definidas no passo definições operacionais. Os itens devem ser construídos para representar comportamentalmente o construto de interesse (PASQUALI, 2010, p. 176).

O último passo do polo teórico consiste na análise teórica dos itens, que consiste em solicitar opinião de peritos e grupos da população meta para o qual se quer construir o instrumento. A análise sobre a compreensão dos itens por todos os membros da população meta se refere à análise semântica dos itens. Ademais, a análise sobre a pertinência dos itens ao construto que representam é denominada de análise dos juízes. Concluído esse passo finaliza-se o polo teórico na construção do instrumento de medida.

## **6.2 Polo experimental**

Neste polo se destacam os passos planejamento da aplicação do instrumento piloto e a coleta da informação empírica na fase denominada validação do instrumento. Quanto ao planejamento da aplicação do instrumento piloto, Pasquali (2010) destaca dois pontos relevantes: a definição da amostra e as instruções de como aplicar o instrumento.

Quanto à amostra é importante especificar qual o tipo de indivíduo, em termos de características biossociodemográficas, ao qual se destina o instrumento.

Quanto às instruções, estas se referem a sistemática de aplicação do instrumento, o formato em que ele se apresenta e o que o sujeito tem que fazer ao respondê-lo. Com relação a sistemática serão definidas as condições de aplicação do instrumento. No tocante ao formato do instrumento deve-se decidir como a resposta do sujeito será dada para cada item. As instruções devem informar claramente o que o sujeito tem que fazer ao responder o instrumento. Para isso as instruções devem ser claras, curtas, sem sacrificar a compreensão dos sujeitos; devem conter um ou mais exemplos de como os itens devem ser respondidos; devem colocar o sujeito em um estado tranquilo e sem ansiedade.

Com relação à coleta da informação empírica o autor ressalta a importância dos sujeitos serem postos em ambiente livre de distrações e tensão.

### **6.3 Polo analítico**

Na elaboração de instrumento referente a construto, a análise estatística sugerida por Pasquali (2010) para a análise dos dados será a análise fatorial e as análises multivariadas da Teoria de Resposta ao Item (TRI). A primeira análise que se procede sobre os dados coletados é a verificação da unidimensionalidade, ou seja, se os itens do instrumento estão medindo um e o mesmo construto. Isto poderá ser realizado por meio da análise fatorial. Os itens considerados representantes satisfatórios do traço latente devem ser submetidos a análises individuais: a dificuldade e a discriminação.

A dificuldade do item diz respeito à magnitude do traço latente que o sujeito deve possuir para poder acertar (testes de aptidão) ou aceitar (testes de personalidade) o item. A discriminação do item diz respeito ao fato de ele poder diferenciar sujeitos que possuem magnitudes diferentes do mesmo traço latente. Assim, quanto mais próximas forem as magnitudes do traço que o item puder diferenciar, mais discriminativo ele será.

A Teoria de Resposta ao Item (TRI), considerada a psicometria mais moderna, introduziu técnicas na área de análise dos dados. Dessa forma, utiliza modelos logísticos para a análise.

Ademais, é relevante observar se o escore obtido no teste se aproxima do escore verdadeiro do sujeito em um traço qualquer. Esta definição se refere à fidedignidade do teste, que pode ser identificada pelo teste - reteste, formas paralelas ou consistência interna. A precisão teste - reteste consiste em calcular a correlação entre as distribuições de escores

obtidos em um mesmo teste pelos mesmos sujeitos em duas ocasiões diferentes de tempo. Na precisão de formas alternativas, os sujeitos respondem a duas formas paralelas do mesmo teste, e a correlação entre as duas distribuições de escores constitui o coeficiente de precisão do teste. A precisão da consistência interna é viabilizada por intermédio de várias técnicas estatísticas como alfa de Cronbach, que exige aplicação do teste em única ocasião.

## **7 MÉTODO**

### **7.1 Tipo de estudo**

Trata-se de estudo quantitativo, do tipo antes e depois, que envolve grupo de sujeitos observados antes e depois da implementação de uma intervenção (POLIT; BECK, 2011).

Estudo desenvolvido por Cezario (2009) realizou etapa denominada polo teórico, em que avaliou a Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” quanto ao conteúdo; aspectos pedagógicos como acessibilidade às pessoas cegas e aspectos técnicos relacionados ao acesso a distância. Neste estudo, foram realizadas as etapas polo experimental e polo analítico.

### **7.2 Local do estudo**

O estudo foi realizado, predominantemente, em diferentes Associações e Institutos que atendem pessoas com deficiência visual nos estados da Paraíba, Pernambuco, Ceará e Piauí. Realizou-se na Associação Paraibana de Cegos do Estado da Paraíba (APACE), Associação de Cegos do Estado do Ceará (ACEC), Associação de Cegos de Pernambuco (APEC), Associação de Cegos do Piauí (ACEP), Instituto dos Cegos Antônio Pêsoa de Queiroz (Recife- PE) e Instituto dos Cegos Adalgisa Cunha (João Pessoa- PB). Os locais de pesquisa foram escolhidos por conveniência. Quando solicitado pelo participante, o estudo realizou-se na sua residência ou por email.

Os institutos dos cegos, de uma maneira geral, desenvolvem atividades de capacitação como cursos profissionalizantes, reabilitação para atividades da vida diária, socialização e apoio pedagógico. As associações constituem espaços de socialização e mobilização. Dispõem de equipes esportivas e promovem cursos de capacitação profissional.

### **7.3 População e amostra**

A população do estudo foi constituída por pessoas com deficiência visual, que compreende pessoas cegas e com baixa visão.

Para o cálculo da estimativa da amostra foi utilizada a fórmula para população infinita, com os seguintes parâmetros: coeficiente de confiança de 95% ( $Z_{\alpha}=1,96$ );

prevalência do fenômeno do estudo (proporção de acertos) (P)= 90%; complementar da prevalência (Q) = 10% e erro amostral de 5%. A prevalência do fenômeno foi calculada com base no número de acertos observados no estudo piloto, tendo em vista que não há estudos semelhantes na literatura. A amostra calculada foi de 138 pessoas com deficiência visual.

O critério de inclusão adotado foi possuir idade a partir de 18 anos. Os critérios de exclusão foram apresentar múltiplas deficiências ou algum tipo de dificuldade que o impeça de compreender as perguntas da pesquisa. A técnica de amostragem utilizada foi amostragem por conveniência. Assim, participaram do estudo 140 pessoas com deficiência visual.

#### **7.4 Instrumentos para a coleta dos dados**

Foram construídos dois instrumentos para a coleta dos dados: instrumento de avaliação de informação sobre substâncias psicoativas, que constituiu o pré-teste e o pós-teste, e o questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva. Descreve-se, agora, como foram elaborados os instrumentos, começando pelo pré-teste e pós-teste.

##### **7.4.1 Procedimentos para a construção do instrumento de avaliação de informação sobre substâncias psicoativas**

Inicialmente, elaborou-se um banco com 50 afirmativas sobre substâncias psicoativas, que foram submetidas à análise por grupo constituído por cinco especialistas, escolhidos por conveniência. Essas afirmativas tinham como objetivo avaliar o conteúdo abordado na Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção”. O único critério adotado para a seleção do especialista foi apresentar produção científica sobre a temática substâncias psicoativas.

Dos cinco especialistas, um grupo com três especialistas reuniu-se na Universidade Federal de Pernambuco, enquanto que os demais se reuniram na Universidade Federal do Ceará. Não se seguiu nenhuma técnica para a reunião. Apresentou-se para as especialistas o projeto de pesquisa, em que se utilizou como recurso didático o data show e slides. A apresentação teve duração de 15 minutos. Foram esclarecidas algumas dúvidas sobre o projeto. As especialistas preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A) em duas vias. Concluída a apresentação do projeto, seguiu-se a discussão do banco de itens. As especialistas receberam antecipadamente o texto “Drogas: reflexão para prevenção” e o banco com 50 afirmativas. As afirmativas foram julgadas pelas especialistas quanto à pertinência com o conteúdo abordado no texto, clareza do enunciado,

ambiguidade de respostas, repetição ou semelhança entre questões e nível de complexidade de conhecimento que as questões exigem, classificando-as como de baixa, média ou alta complexidade. A complexidade da questão se encontra relacionada ao grau de dificuldade e de conhecimentos necessários para o participante respondê-la. Posteriormente, solicitou-se às especialistas que respondesse individualmente as afirmativas indicando V para as verdadeiras e F para as falsas.

A partir da conclusão do banco de questões, realizou-se sorteio aleatório de 10 afirmativas para o pré-teste e 10 afirmativas para o pós-teste. Efetivou-se o sorteio sem retorno pois, as questões sorteadas no pré-teste não retornaram para o sorteio do pós-teste. Optou-se por esta modalidade para não repetir afirmativas nos testes.

Com a finalidade de obter-se um instrumento confiável verificou-se a consistência interna pelo parâmetro do alfa de Cronbach. Calcularam-se os coeficientes da consistência interna geral. Adotou-se, também, a estratégia das duas metades de um único teste. A subdivisão em duas metades foi feita, agrupando-se de um lado os itens do pré-teste e de outro os itens do pós-teste. Utilizou-se o cálculo da correlação das metades, aplicado a fórmula de Spearman-Brown ou Confiabilidade de Guttman split-half, conforme sugerido por Brown (2001).

#### **7.4.2 Procedimentos para a elaboração do questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva**

Quanto ao questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva, este foi elaborado de acordo com o referencial metodológico para elaboração de instrumentos psicológicos em três etapas: polo teórico, polo experimental e polo analítico, como descrito no capítulo do referencial metodológico (PASQUALI, 2010).

Tecnologia Assistiva foi o construto selecionado, de acordo com o interesse dos pesquisadores. Dessa forma, realizou-se revisão da literatura sobre Tecnologias Educativas e Tecnologias Assistivas do tipo leve, que identificou como seus atributos: objetivos, acessibilidade, clareza, estrutura e apresentação, relevância e eficácia, interatividade (NASCIMENTO; TEIXEIRA, 2014; OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008; GUIMARÃES; PAGLIUCA, 2012). Em seguida, respaldada pela literatura, foram elaboradas as definições constitutivas e operacionais para os atributos.

Definição constitutiva é aquela construída em termos de conceitos. Ela situa o construto exata e precisamente dentro de seu escopo teórico, caracterizando-o e atribuindo-lhe as dimensões que ele deve assumir no espaço semântico da teoria. Uma definição é



operacional quando o construto é definido não mais em termos de conceitos, mas em termos de comportamentos físicos, que refletem a expressão desse construto, ou seja, são ações desempenhadas pelo sujeito que representam o fenômeno em estudo (PASQUALI, 2010). Portanto, as definições constitutivas dos atributos foram descritas, a saber:

Os Objetivos da TA são definidos como propósitos, metas ou fins a serem atingidos com sua utilização (NASCIMENTO; TEIXEIRA, 2014; OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008). O item Acesso consiste no grau de facilidade de acesso à TA, se é inteligível ou compreensível; como também, o direito de acessar a rede de informações, de eliminação de barreiras arquitetônicas, de disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas adequados; de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos (ACESSO BRASIL, 2013).

Por sua vez, Clareza do conteúdo indica se a informação apresentada pela TA é de fácil entendimento. O enunciado da informação é claro no sentido da transmissão do conteúdo (ACESSO BRASIL, 2013). Já a Estrutura e apresentação do conteúdo da TA referem-se à forma de apresentar as informações e, inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008). As características de Relevância e eficácia referem-se as que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado, à capacidade do material em causar impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material apresentado (NASCIMENTO; TEIXEIRA, 2014; OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008).

Envolvimento do sujeito no processo educativo de uma maneira ativa e participante consiste na Interatividade, o que pode transformar algo que estava preestabelecido em situações didáticas, variadas e interessantes, ao ponto de provocar tal envolvimento. Diz respeito, também, a potencialidade de o usuário trilhar caminhos e acessar informações de acordo com o seu interesse e ritmo de trabalho (BRAGA; MAUBRIGADES, 2005). A interatividade estimula os processos e escolhas dos sujeitos envolvidos na atividade educativa, o que fortalece o ensino e aprendizagem (RANGEL *et al.*, 2012).

Elaboradas as definições constitutivas e operacionais para os atributos, as mesmas foram analisadas por seis especialistas, que possuíam atividade profissional e produção científica relacionada aos temas tecnologia assistiva, elaboração de instrumentos ou pessoa com deficiência. Os especialistas foram identificados a partir de busca na *Plataforma Lattes*, contatados por correio eletrônico, que por esta via responderam à pesquisa.

Foi fornecida tabela com as definições constitutivas e operacionais e os critérios para sua avaliação. As definições constitutivas foram avaliadas quanto a sua adequação e as

operacionais quanto aos critérios simplicidade, clareza, relevância e amplitude. O critério de simplicidade avalia se o determinante operacional explicita somente uma única ideia. O critério de clareza identifica se o determinante operacional é compreensível para as pessoas com deficiência visual que utilizarão a TA. Relevância diz respeito se a definição operacional é consistente e pertinente ao atributo, e amplitude se refere ao conjunto dos determinantes operacionais que envolvem toda a extensão de magnitude do atributo (PASQUALI, 2010).

Optou-se por realizar a avaliação das definições constitutivas e operacionais em virtude das especificidades do construto estudado e por ser um estudo inédito realizado pela pesquisadora. Utilizou-se o percentual de concordância para a análise do julgamento dos especialistas.

Após o resultado da análise das definições constitutivas e operacionais elaboraram-se 19 itens, que foram avaliados pelo grupo de especialistas. A avaliação dos itens devia valorar clareza de linguagem, pertinência prática, relevância teórica e dimensão teórica. O critério de Clareza de linguagem considera a linguagem utilizada nos itens, tendo em vista as características da população respondente. Pertinência prática considera se cada item foi elaborado de forma a avaliar o conceito de interesse em uma determinada população, analisa se de fato cada item possui importância para o instrumento. O critério Relevância teórica, visa analisar se o item está relacionado com o construto e Dimensão teórica, investiga a adequação de cada item à teoria estudada (PASQUALI, 2010). Cada critério foi avaliado por meio de escala tipo Likert com 3 pontos: 0 inadequado, 1 parcialmente adequado e 2 adequado.

Utilizou-se o percentual de concordância de 80% entre os especialistas como critério de decisão sobre a pertinência do item no instrumento. Após a análise das respostas dos especialistas, foram realizadas correções e obteve-se o instrumento.

Pasquali (2010, p. 181) sugere aplicar o instrumento a uma amostra de 30 sujeitos e em seguida discutir eventuais dúvidas. Dessa forma, o instrumento de avaliação de tecnologia assistiva foi submetido para avaliação por 30 pessoas com deficiência visual. Esta última avaliação teve como objetivo verificar se membros da população alvo compreendem os itens.

Por fim, foram calculadas a validade e fidedignidade do instrumento. A validade foi verificada pela análise fatorial e a fidedignidade pelo Alfa de Cronbach. Inicialmente, para o cálculo da análise fatorial, foi realizado teste que avalia se o tamanho da amostra está adequado para o mesmo. Um dos critérios de adequação para a realização da análise em componentes principais foi dado pelo teste de esfericidade de Bartlett, que permite identificar se o conjunto das correlações na matriz é diferente de zero (PESTANA; GAGEIRO, 2005). O

teste de Bartlett tem associado um nível de significância inferior a  $p < 0,05$ , o que leva à rejeição da hipótese da matriz das correlações na população se a matriz identidade com determinante igual a 1, o que mostra que existem correlações entre as variáveis. O teste de Bartlett com  $p < 0,001$  prova que a matriz R não é a matriz identidade. O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que compara correlações simples com correlações parciais observadas nas variáveis, apresenta um valor de 0,812. Segundo Kaiser (1974) os valores entre 0,8 e 0,9 são considerados ótimos. Desta forma, o tamanho da amostra foi considerado adequado para o cálculo da análise fatorial.

A análise em componentes principais foi seguida de rotação varimax, um método usado quando se pretende obter uma estrutura simples, uma vez que se trata de uma técnica que maximiza as saturações mais elevadas e reduz as saturações mais baixas.

Em relação à fidedignidade do instrumento, utilizou-se o cálculo da consistência interna, especificamente o coeficiente Alpha de Cronbach.

## **7.5 Polo experimental**

A etapa experimental (coleta de dados) para validação da Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” consistiu na sua aplicação com pessoas com deficiência visual. O período desta etapa foi de julho de 2013 a abril de 2014. O procedimento do polo experimental ocorreu de maneira presencial nas associações ou institutos dos cegos e contou com a colaboração de três membros, que auxiliaram nesta etapa da pesquisa.

Houve um contato inicial com os diretores destas instituições para se apresentar o projeto de tese e descrever o polo experimental. A partir daí, os diretores indicaram membros destas instituições, que auxiliaram a pesquisadora no contato com seus usuários.

Primeiro, realizava-se a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B). Após a assinatura do termo, a pesquisadora aplicava um questionário com dados de identificação (nome, idade, gênero, escolaridade, email e telefone) (APÊNDICE C) e o pré-teste (APÊNDICE D). Neste momento, também foi questionado ao participante se possuía informação sobre substâncias psicoativas.

Concluído o pré-teste, iniciava-se a escuta da Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” (ANEXO 1). Em alguns momentos esta escuta do texto foi coletiva, e em outros momentos realizou-se a escuta individualizada de acordo com a disponibilidade dos participantes e do local de pesquisa. Ressalta-se que a aplicação dos questionários foi individual. Em algumas entrevistas, utilizou-se computador pessoal da pesquisadora e em

outras a instituição disponibilizou computador com leitor de tela. Para este momento, utilizaram-se os *softwares* Dosvox e NVDA, em suas versões atualizadas. O participante escolhia o *software* e a voz disponibilizada pelo mesmo. Neste estudo, a voz mais utilizada foi a Raquel, que é uma voz semelhante a voz humana, embora alguns participantes optaram por outras vozes, que permitiam uma leitura mais rápida da TA.

Por fim, realizou-se o pós-teste (APÊNDICE E) e o questionário de avaliação da TA (APÊNDICE F). Solicitou-se, também, que o participante comentasse suas impressões sobre o texto educativo. O pesquisador e membros da equipe de pesquisa registraram os comentários e preencheram os questionários. O tempo utilizado para o procedimento descrito foi aproximadamente de 50 minutos. O polo experimental foi precedido por teste piloto e optou-se por incluir seus resultados na amostra, pois não houve sugestões de mudanças.

## **7.6 Polo analítico**

As variáveis de desfecho do estudo foram: nível de informação e adequação da Tecnologia Assistiva. A variável nível de informação foi mensurada a partir das proporções de acertos do pré-teste e pós-teste. A variável adequação da Tecnologia Assistiva foi mensurada por meio da avaliação pela pessoa com deficiência visual sobre os itens da escala. Os itens foram avaliados por meio de escala tipo Likert com três pontos, em que 0 corresponde a inadequado; 1 parcialmente adequado e 2 adequado.

As variáveis explanatórias foram: idade, gênero, escolaridade, tipo de deficiência visual, informação sobre substâncias psicoativas. As variáveis foram incluídas no estudo, pois podem interferir na validação da Tecnologia Assistiva.

As variáveis foram categorizadas como segue: idade: declarada pelo participante da pesquisa e categorizada em anos completos; gênero: declarada pelo participante da pesquisa e categorizada em masculino ou feminino; escolaridade: declarada pelo participante e expressa em anos completos de estudos; tipo de deficiência visual: declarada pelo participante, categorizada em baixa visão ou cego; informação sobre substâncias psicoativas: definida pelo participante, categorizada em sim ou não.

Os dados foram digitados duas vezes no programa Excel for windows. Adotou-se a dupla digitação para evitar viés de digitação. Utilizou-se o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 19, para análise dos dados. O nível de confiança adotado foi de 95%.

O teste de Shapiro Wilk identificou que os dados não apresentaram normalidade. Utilizou-se a medida de tendência central média e a medida de variabilidade desvio padrão para a análise das variáveis idade, escolaridade e acertos no pré-teste e pós-teste.

Foi utilizado o teste de McNemar para analisar as proporções de duas amostras relacionadas, isto é, para avaliar a eficiência de situações “antes” (pré-teste) e “depois” (pós-teste), em que cada indivíduo é utilizado como o seu próprio controle. Utilizou-se a mensuração em escala nominal para avaliar alterações da situação “após” em relação à situação “antes”.

Para verificar as associações entre a proporção de acertos e as variáveis gênero, informação sobre substâncias psicoativas e tipo de deficiência empregaram-se os testes não paramétricos de Mann Whitney para amostras independentes e o teste de Wilcoxon para amostras pareadas.

Fez-se uso da Correlação de Spearman para verificar a relação entre as variáveis idade e escolaridade e a proporção de acertos antes e depois.

Para a avaliação da fidedignidade da TA, inicialmente identificou-se a normalidade dos dados, por meio do coeficiente de simetria e curtose. Verificou-se, desta forma, que os dados não apresentaram simetria e curtose com indicadores de normalidade.

Utilizou-se a frequência relativa das respostas para a análise da TA e seus atributos. Calcularam-se as médias e desvio padrão para a avaliação da TA e seus atributos. As medidas de tendência central foram analisadas por meio do teste de Kruskal-Wallis. As comparações múltiplas foram realizadas pelo teste de Conover, considerando-se nível de significância de 5%.

O teste da Razão da Máxima Verossimilhança foi utilizado para verificar as associações entre a avaliação dos itens dos atributos da TA e as variáveis categóricas gênero e informação sobre substâncias psicoativas. As diferenças entre as escalas de avaliação foram determinadas por meio da Análise de Variância (ANOVA), seguida, quando detectada diferença, pelo teste Tukey como post hoc teste para as variáveis idade e escolaridade.

Realizou-se o teste exato de distribuição binomial, em que se considerou um nível de significância de 5% ( $p > 0,05$ ) e uma proporção de 0,90 de concordância almejada para estimar a confiabilidade estatística da adequação da TA. Para tal procedimento foi feita a seguinte categorização: as respostas parcialmente adequadas e adequadas foram agrupadas como adequado e as respostas inadequadas como inadequado.

Optou-se por utilizar o coeficiente de correlação intra classe (ICC) para se analisar a consistência interna dos atributos da TA. O ICC é usado em esquemas de codificação,

quando se procura conhecer a consistência interna de tópicos às respostas analisadas. Dessa forma, de acordo com o valor obtido do ICC, a consistência interna será considerada muito boa se o valor do ICC for maior do que 0,9; boa se o valor estiver entre 0,8 e 0,9; razoável entre 0,7 e 0,8; fraca se entre 0,6 e 0,7 e inadmissível se o valor for menor do que 0,6 (PESTANA; GAGEIRO, 2005).

### **7.7 Aspectos éticos da pesquisa**

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco e obteve parecer favorável a sua execução, sob o nº 140.888. A pesquisadora manteve o anonimato, a privacidade, a confidencialidade e sigilo das informações fornecidas. Os participantes não foram remunerados e não houve custos para os mesmos. O participante assinou o TCLE quando se realizou a pesquisa presencialmente e quando por email, o participante digitou “aceito participar da pesquisa”. Somente foram incluídos no estudo, os que concordaram com a participação, por meio de assinatura do TCLE, conforme preconizado pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## **8 RESULTADOS**

Este capítulo foi organizado em três partes, a saber: validação de instrumentos de avaliação de informação sobre substâncias psicoativas e questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva; informação sobre substâncias psicoativas por pessoas com deficiência visual antes e após o uso da Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” e avaliação da Tecnologia Assistiva sobre substâncias psicoativas por pessoas com deficiência visual.

### **8.1 Validação de instrumentos de avaliação de informação sobre substâncias psicoativas e questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva**

Participaram do julgamento do instrumento de avaliação de informação sobre substâncias psicoativas cinco especialistas. Quanto à formação profissional, o grupo de especialistas foi constituído por uma assistente social, uma nutricionista e três enfermeiras. No que diz respeito a titulação, quatro são doutoras e uma mestre. Quatro especialistas são docentes de universidades públicas e todas possuem produção científica na temática sobre substâncias psicoativas.

O grupo forneceu sugestões sobre a redação de algumas afirmativas para melhor compreensão pelos participantes do estudo. Levou-se em consideração o critério de consenso para acatar as sugestões das especialistas. Das 50 afirmativas avaliadas, foi sugerido que quatro fossem excluídas por não avaliar o conteúdo do texto; uma afirmativa deveria ser retirada, pois apresentava enunciado muito técnico e três afirmativas foram alteradas, porque eram extensas e foram divididas em duas afirmativas para facilitar a compreensão pelos participantes do estudo. Assim, classificaram-se 46 afirmativas: 21 como baixa complexidade; 15 média e 10 alta.

Ao comparar as respostas das especialistas às afirmativas, verificou-se que seis afirmativas apresentaram respostas divergentes entre as mesmas. Dessa forma, as afirmativas foram retiradas do banco de questões, o que resultou em 40 afirmativas.

Por fim, foram sorteadas 3 afirmativas de baixa complexidade; 4 de média complexidade e 3 de alta complexidade para cada um dos testes. Dessa forma, objetivou-se manter os testes com mesmo nível de complexidade. Estes testes tinham por objetivo verificar a informação sobre substâncias psicoativas dos participantes antes e após a utilização da Tecnologia Assistiva.

O alfa de Cronbach do instrumento foi considerado baixo. Dessa forma, alguns itens do instrumento devem ser retirados para não afetar a confiabilidade. Para isso, os itens 1 e 4 de baixa e média complexidade do pré-teste e os itens 2 e 7 também de baixa e média complexidade do pós-teste, respectivamente, foram retirados para validação do instrumento. Pela tabela 2 pode-se observar que mesmo que se retire qualquer um dos itens, o alfa de Cronbach continua acima de 0,8. Neste estudo utilizaram-se todas as questões, no entanto, para estudos futuros sugere-se que as questões citadas sejam retiradas, com a finalidade de se utilizar um instrumento confiável.

Tabela 2 - Estatística Item - total do Instrumento de Pesquisa

<b>Afirmativas</b>	<b>Alfa de Cronbach se o item for excluído</b>
pre_2	0,818692
pre_3	0,815193
pre_5	0,813216
pre_6	0,834311
pre_7	0,847725
pre_8	0,807259
pre_9	0,849691
pre_10	0,844248
pos_1	0,824622
pos_3	0,815277
pos_4	0,839785
pos_5	0,810931
pós_6	0,817307
pos_8	0,838445
pos_9	0,838367
pos_10	0,818144

Fonte: Dados da pesquisa. Dados obtidos no SPSS

O coeficiente de confiabilidade do instrumento de medição pode ser considerado confiável sem os itens retirados. A consistência interna (alfa de Cronbach) e a confiabilidade de Guttman split-half (coeficiente Spearman-Brown) na qual se identificou o alfa=0,8618 para os 16 itens (8 antes e 8 depois). O valor de correlação entre as duas metades foi de 0,7597, e o



alfa de Cronbach para a primeira metade foi 0,6726 e para a segunda metade de 0,7553, como pode ser visto na tabela 3.

Tabela 3 - Consistência Interna (bipartição) da Técnica de duas metades

	Primeira Metade <sup>1</sup>	Segunda Metade <sup>2</sup>
Número de Itens	8	8
Alfa de Cronbach	0,6726	0,7553
Correlação entre a 1ª e 2ª metade	0,7597	
Confiabilidade de Guttman split-half	0,8618	

Fonte: Dados da pesquisa. Dados Obtidos no SPSS

1-pre2 pre3, pre5, pre6, pre7, pre8, pre9, pre10

2-pos1 pos3, pos4, pos5, pos6, pos8, pos9, pos10

No que diz respeito a validação do questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva, participaram desta etapa seis especialistas, selecionados por conveniência, de diferentes áreas do conhecimento, como Enfermagem, Pedagogia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Ciências da Computação. No que se refere ao tempo de experiência de trabalho, este variou de 06 a 38 anos, com a média de 20,33 anos. Os especialistas apresentaram produção científica nas áreas de desenvolvimento de tecnologia assistiva, pessoa com deficiência e educação inclusiva. Um dos especialistas desenvolve pesquisa relacionada à elaboração de instrumentos. Quanto à titulação, dois possuem o título de mestre e os demais, título de doutor.

O resultado da análise dos especialistas apontou que as definições constitutivas estavam apropriadas e as operacionais estavam adequadas quanto a simplicidade, clareza, relevância e amplitude.

Após a avaliação das definições constitutivas e operacionais elaboraram-se 19 itens que foram julgados pelos especialistas, quanto à clareza, pertinência prática, relevância teórica e dimensão teórica. No quadro a seguir, estão descritos os itens e o percentual de concordância obtido em cada critério avaliado.

Quadro 4 - Distribuição dos itens de acordo com o percentual de concordância dos especialistas

Atributos	Itens	Clareza	Pertinência prática	Relevância teórica	Dimensão teórica
Objetivos	1. Relaciona o conteúdo abordado da Tecnologia Assistiva no seu dia	83	100	83	100

	a dia				
	2. Esclarece dúvidas sobre o conteúdo abordado	100	83	83	83
	3. Estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado	83	100	100	100
	4. Permite-lhe buscar informações sem dificuldades	100	100	100	100
Acesso	1. Disponibiliza os recursos adequados e necessários para seu manuseio	100	100	100	100
	2. Apresenta informação concisa	50	83	83	83
Clareza	1. Conteúdo da informação está adequado à realidade do usuário	66	100	100	100
	2. Descreve os conceitos apresentados	66	100	100	100
	3. Apresenta conteúdo estruturado	66	100	100	100
Estrutura e apresentação	1. Apresenta conteúdo organizado	66	100	100	100
	2. Apresenta aspectos relevantes do conteúdo abordado	66	100	100	100
Relevância e eficácia	1. Permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado pela TA	83	100	100	100
	2. Desperta interesse para utilizar a Tecnologia Assistiva	83	100	100	100
	3. Estimula mudança de comportamento	83	100	83	83
	4. Reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos	100	100	100	100
Interatividade	1. Oferece interação com a Tecnologia Assistiva	50	100	100	100

	2. Possibilita navegar sem dificuldades pelos links apresentados pela TA	83	100	100	100
	3. Eficiência na operação dos tópicos que foram colocados a disposição para acesso da TA	66	100	100	100
	4. Fornece autonomia ao usuário em relação à operação da TA	83	100	100	100

Fonte: dados da pesquisa (2014).

Dos itens avaliados, oito apresentaram percentual de concordância inferior a 80% no critério clareza de linguagem. Destes, sete itens foram reformulados e um foi excluído, conforme as sugestões dos especialistas. Os itens discordantes no critério clareza de linguagem avaliavam os atributos: acesso, clareza do conteúdo abordado na TA e estrutura e apresentação.

Quanto aos critérios de pertinência prática, relevância teórica e dimensão teórica, os itens alcançaram um percentual de concordância entre os especialistas igual ou superior a 80%. Desta forma, todos os itens foram considerados representativos para avaliar Tecnologias Assistivas, do tipo leve, como textos educativos, vídeos, manuais, etc.

Os itens foram distribuídos de acordo com os atributos identificados para Tecnologia Assistiva do tipo leve. Quatro itens julgam os objetivos da tecnologia, dois avaliam acesso a TA, três clareza, dois avaliam estrutura e apresentação do conteúdo da TA, quatro relevância e eficácia e três interatividade. Os itens foram inseridos no instrumento final, constituído por 18 itens. Não foi necessário retornar o questionário aos especialistas.

As instruções, que acompanham o instrumento, informam que o participante deverá atribuir nota 0, quando julgar o item inadequado, 1 parcialmente adequado ou 2 quando considerar o item adequado. É importante que todos os itens sejam respondidos para considerar o questionário válido.

Os itens foram considerados claros e compreensíveis pelos participantes da população - alvo para o qual o instrumento foi elaborado e não foi necessário modificá-los, como consta no quadro abaixo.

Quadro 5 - Avaliação do critério clareza dos itens por pessoas com deficiência visual

<b>Atributos</b>	<b>Item</b>		<b>Percentual de concordância</b>
Objetivos	1	Relaciona o conteúdo abordado no seu dia a dia	93,3
	2	Esclarece as dúvidas sobre o conteúdo abordado	96,6
	3	Estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado	100,0
	4	Estimula a aprendizagem de novos conceitos ou fatos	100,0
Acesso	5	Permite-lhe buscar informações sem dificuldades	100,0
	6	Disponibiliza os recursos adequados e necessários para sua utilização	90,0
Clareza	7	Apresenta informações necessárias para melhor compreensão do conteúdo	100,0
	8	O conteúdo da informação está adequado às suas necessidades	100,0
	9	Apresenta as informações de modo simples	100,0
Estrutura e apresentação	10	Apresenta o conteúdo de forma organizada	96,6
	11	Possui estratégia de apresentação atrativa	100,0
Relevância e eficácia	12	Permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado	100,0
	13	Desperta o seu interesse para utilizá-la	93,3
	14	Estimula uma mudança de comportamento em você	100,0
	15	Reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos	96,6
Interatividade	16	Oferece interação, envolvimento ativo no processo educativo	96,6
	17	Possibilita navegar sem dificuldades pelos links apresentados	96,6
	18	Fornece autonomia ao usuário em relação à sua operação	93,3

A análise da matriz de correlações entre os itens e o total da escala, permite afirmar que foram obtidos índices altamente significativos ( $p < 0,05$ ), à exceção dos itens 1, 2, 7 e 10. Estes itens além de não mostrar correlação significativa revelam na análise das correlações dos vários itens do instrumento coeficientes bastante baixos e em alguns casos, valores que sendo significativos para  $p < 0,05$ , correlacionam-se negativamente com outros

itens deste instrumento. Assim sendo, propõe-se a retirada destes quatro itens. Os demais itens apresentam correlações significativas entre si e com o total da escala. Os valores na sua maioria indicam correlações que embora não muito altas são positivas e significativas, muitas delas, para  $p < 0,01$ . O determinante foi de 0,023 indicando que não há multicolinearidade.

Por último, a análise fatorial atendendo ao critério de decisão de Guttman-Kaiser (valores próprios  $> 1,0$ ) revelou a existência de quatro atributos. Os quatro atributos retidos explicam 57% da variância total. O valor se encontra um pouco abaixo do critério teórico sugerido (70-75%), mas pode-se considerar satisfatório, pois dificilmente atinge-se o critério recomendado.

Na tabela a seguir, são apresentados os resultados da análise em componentes principais, seguida de rotação varimax, com a descrição da saturação fatorial de cada item nos vários atributos, valores próprios, percentagem da variância total e percentagem de variância acumulada explicadas para cada fator, assim como as comunalidades ( $h^2$ ), isto é, a proporção da variância de cada variável explicada pelas componentes principais.

Desta forma, o instrumento foi considerado válido com a retirada de quatro itens e a sua adequação em quatro atributos.

Tabela 4 - Distribuição dos itens do instrumento de acordo com os atributos

Itens	Atributos				$h^2$
	1	2	3	4	
8	0,704				0,586
16	0,495				0,352
17	0,769				0,649
18	0,593				0,461
3		0,802			0,675
4		0,756			0,663
5		0,599			0,552
11		0,510			0,483
6			0,547		0,642
13			0,634		0,643
14			0,800		0,684
15			0,479		0,508
9				0,499	0,442
12				0,769	0,690
% Variância	32,457	9,558	7,907	7,444	
% Variância Acumulada	32,457	42,014	49,921	57,365	

Testes: Rotação varimax. Análise fatorial.

Os resultados obtidos revelaram que todos os itens validados contribuem para consistência do próprio instrumento.

Tabela 5 - Estatística Item-total do Instrumento de avaliação de Tecnologia Assistiva

Item	Alfa de Cronbach se o item for excluído
3	0,821
4	0,817
5	0,814
6	0,820
8	0,813
9	0,824
11	0,818
12	0,826
13	0,814
14	0,820
15	0,823
16	0,820
17	0,815
18	0,816
<b>Alfa Total</b>	<b>0,822</b>

Ressalta-se que os 18 itens utilizados neste estudo apresentaram alfa de Cronbach de aproximadamente 0,8. Após a análise das medidas psicométricas do instrumento, descritas acima, o mesmo pode ser considerado válido e confiável. Neste estudo, utilizou-se o instrumento com 18 itens, mas para estudos futuros sugere-se que seja utilizado o instrumento com 14 itens, como apresentado no apêndice G, pois os itens 1, 2, 7 e 10 foram retirados, uma vez que não apresentaram correlação com os demais itens do instrumento na análise fatorial.

## 8.2 Informação sobre substâncias psicoativas por pessoas com deficiência visual antes e após o uso da Tecnologia Assistiva

Participaram 140 pessoas com deficiência visual, dos quais 65,7% eram do gênero masculino, com idade média de 37,1 anos e média de escolaridade de 10,1 anos, de acordo com a tabela 6.

Tabela 6 – Média, desvio-padrão, mínimo, máximo das variáveis idade e escolaridade

Variável	Média	Desvio-padrão	Min	Max
Idade	37,1	12,7	18	74
Escolaridade	10,1	4,3	0	18

Fonte: dados da pesquisa

No tocante ao tipo de deficiência visual, 84,3% dos participantes possuem cegueira e 15,7% baixa visão.

Buscou-se identificar a informação sobre substâncias psicoativas pelos participantes antes e após o uso da Tecnologia Assistiva. Inicialmente, ao se destacar cada questão, verificaram-se aquelas com maior proporção de acertos em ambos os testes. Desta forma, é possível identificar as questões que obtiveram maior captação de informação pelos participantes, como é apresentado na tabela 7.

Tabela 7 – Proporção de acertos pré-teste e pós-teste de acordo com as dez questões

<b>Complexidade</b>	<b>Questões</b>	<b>% Acerto pré-teste</b>	<b>% Acerto pós-teste</b>	<b>p-valor<sup>a</sup></b>
Baixa	1	85,0	65,7	0,000 <sup>b</sup>
	2	25,0	92,9	0,000 <sup>b</sup>
	3	27,9	10,7	0,000 <sup>b</sup>
Média	4	95,7	95,0	1,000
	5	22,1	25,0	0,636
	6	31,4	35,0	0,630
	7	12,9	96,4	0,000 <sup>b</sup>
Alta	8	20,7	98,6	0,000 <sup>b</sup>
	9	87,9	85,7	0,648
	10	97,9	27,1	0,000 <sup>b</sup>
<b>Total</b>		<b>50,6</b>	<b>63,21</b>	<b>0,000<sup>b</sup></b>

<sup>a</sup>Teste de McNemar; <sup>b</sup>Estatisticamente significante

Fonte: dados da pesquisa

Verificou-se que, de uma maneira geral, houve aumento da informação no pós-teste em relação ao pré-teste. Na tabela 7 se observa que houve maior proporção de acertos nas questões 1, 4, 9 e 10 do pré-teste e nas questões 2, 4, 7 e 8 do pós-teste. Destaca-se a proporção de acertos na questão 8 do pós-teste, com aproximadamente 98% de acertos.

As questões 1, 4, 9 e 10 do pré-teste abrange os conhecimentos sobre substâncias lícitas, dependência e sobre abstinência, respectivamente. Tais questões são de baixa, média e alta complexidade. As questões 2, 4, 7 e 8 do pós-teste, são de baixa, média e alta complexidade e abordam os conhecimentos referentes a fatores que influenciam no uso de substâncias psicoativas, consequências do uso de substâncias voláteis, apoio da família para enfrentar a problemática do abuso de substâncias e dependência.

As questões com menor proporção de acertos foram a 7 e 8 do pré-teste e a 3 do pós-teste. As primeiras se referem ao debate sobre substâncias psicoativas na escola e a afirmativa 3 destaca que o álcool e o tabaco não causam prejuízos à saúde.

Do total, seis questões apresentaram significância estatística, no entanto em quatro questões houve maior proporção de acertos no pós-teste em relação ao pré-teste. Ressalta-se que, se a questão 08 do pré-teste for comparada com a questão 10 do pós-teste as proporções de acertos assemelham-se. Isto pode ser estendido para outras questões. Por este motivo, é relevante a análise por grupo de questões de acordo com o nível de complexidade como é apresentado a seguir.

Quanto à proporção de acertos de acordo com o grupo de questões, os resultados evidenciaram que os níveis de baixa e média complexidade foram estatisticamente significantes por meio do teste de McNemar, em que a proporção de acertos passou de 46,0% para 56,4% no nível de baixa complexidade e de 40,5% para 62,9% no nível de média complexidade, segundo a tabela 8.

Tabela 8 - Proporção de acertos pré-teste e pós-teste de acordo com o nível de complexidade

<b>Nível de complexidade</b>	<b>% Acerto pré-teste</b>	<b>% Acerto pós-teste</b>	<b>p-valor<sup>a</sup></b>
Baixa complexidade	46,0	56,4	0,002 <sup>b</sup>
Média Complexidade	40,5	62,9	0,000 <sup>b</sup>
Alta Complexidade	68,8	70,5	0,692

<sup>a</sup>Teste de McNemar; <sup>b</sup>Estatisticamente significante

Fonte: dados da pesquisa

A proporção de acertos foi maior nas questões de alta complexidade no pré-teste e pós-teste em relação aos demais níveis de complexidade, mas não representou diferença significativa. Observa-se que o índice de acertos no pós-teste nas questões de baixa e média complexidade pode ser considerado pouco satisfatório e, com relação às questões de alta complexidade o índice de acertos pode ser considerado satisfatório, levando-se em consideração a proporção de acertos entre 50% e 70% e acima de 70%, respectivamente.

Ao se verificar a associação entre a proporção de acertos e as variáveis gênero, informação sobre substâncias psicoativas e tipo de deficiência, observou-se que não há diferenças estatisticamente significantes entre as variáveis e a proporção de acerto no pré-teste, no entanto houve diferença estatisticamente significante entre a variável tipo de deficiência e a proporção de acertos no pós-teste, ou seja, os participantes com baixa visão obtiveram um percentual de acerto médio de  $70,5 \pm 11,3$  e os cegos com  $61,9 \pm 13,1$ , com  $p=0,002$  pelo teste de Mann Whitney para amostras independentes.

Por meio do teste de Wilcoxon pode-se afirmar que a proporção de acertos no pós-teste aumentou com significância estatística para ambos os gêneros, se tinha ou não



informação sobre substâncias psicoativas e em relação ao tipo de deficiência. Pode-se inferir, ainda, que possuir informação sobre substâncias psicoativas não influenciou a proporção de acertos, como também, a mesma não depende do gênero ou tipo de deficiência.

Tabela 9 - Percentual de acertos pré-teste e pós-teste de acordo com as variáveis gênero, informação sobre substâncias psicoativas e tipo de deficiência.

Variáveis	n	% Acertos pré-teste		% Acertos pós-teste		p-valor <sup>b</sup>
		Média ± DP	p-valor <sup>a</sup>	Média ± DP	p-valor <sup>a</sup>	
<b>Gênero</b>						
Masculino	92	50,0 ± 14,7	0,330	64,0 ± 13,5	0,322	0,000
Feminino	48	51,9 ± 13,9		61,7 ± 12,4		0,000
<b>Informação sobre substâncias psicoativas</b>						
Sim	118	50,0 ± 14,0	0,246	63,6 ± 13,1	0,285	0,000
Não	22	54,1 ± 16,5		60,9 ± 13,8		0,000
<b>Tipo de Deficiência</b>						
Baixa Visão	22	54,1 ± 14,0	0,126	70,5 ± 11,3	0,002 <sup>c</sup>	0,000
Cego	118	50,0 ± 14,4		61,9 ± 13,1		0,000

<sup>a</sup>p-valor do Teste de Mann Whitney; <sup>b</sup>Teste de Wilcoxon para amostras pareadas; <sup>c</sup>Estatisticamente significante. Dp=Desvio-padrão.

Fonte: dados da pesquisa.

Verificou-se a correlação entre as variáveis idade e escolaridade e a proporção de acertos no pré e pós-teste. De acordo com a tabela abaixo, não existe correlação entre as variáveis idade e escolaridade na proporção de acertos no pré-teste, mas na proporção de acertos no pós-teste, existe uma correlação positiva baixa  $r=0,228$ ,  $p=0,007$  com significância estatística entre idade, ou seja, à medida que a idade aumenta a proporção de acertos no pós-teste também aumenta. No que diz respeito à escolaridade, existe uma correlação negativa baixa,  $r=-0,321$ ,  $p<0,0001$ .

Tabela 10 - Correlação entre a proporção de acertos no pré-teste e pós-teste de acordo com as variáveis idade em anos e escolaridade em anos

Variável	% Acerto pré-teste		% Acerto pós-teste	
	Correlação de Spearman	p-valor	Correlação de Spearman	p-valor
Idade	0,101	0,235	0,228	0,0066 <sup>a</sup>
Escolaridade	-0,041	0,630	-0,321	0,0001 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Estatisticamente significante. Fonte: dados da pesquisa

### 8.3 Avaliação de Tecnologia Assistiva sobre substâncias psicoativas por pessoas com deficiência visual

Os participantes do estudo avaliaram a Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção”, quanto a seis atributos: objetivos, acesso, clareza, estrutura e apresentação, relevância e eficácia e interatividade, distribuídos em 18 itens, como demonstrados na tabela a seguir.

Tabela 11 - Avaliação de Tecnologia Assistiva sobre substâncias psicoativas

Atributos	%		
	Adequado	Parcialmente adequado	Inadequado
<b>Objetivos</b>	71,1	27,3	1,6
1.Relaciona o conteúdo abordado no seu dia a dia	27,1	72,9	-
2.Esclarece as dúvidas sobre o conteúdo abordado	78,6	16,4	5,0
3.Estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado	87,1	12,1	0,7
4.Estimula a aprendizagem de novos conceitos ou fatos	91,4	7,9	0,7
<b>Acesso</b>	80,4	18,6	1,1
5.Permite-lhe buscar informações sem dificuldades	90,0	9,3	0,7
6.Disponibiliza os recursos adequados e necessários para sua utilização	70,7	27,9	1,4
<b>Clareza</b>	69,8	27,9	2,4
7.Apresenta informações necessárias para melhor compreensão do conteúdo	63,6	32,9	3,6
8.O conteúdo da informação está adequado às suas necessidades	76,4	22,9	0,7
9.Apresenta as informações de modo simples	69,3	27,9	2,9
<b>Estrutura e apresentação</b>	72,9	25,4	1,8
10.Apresenta o conteúdo de forma organizada	70,7	27,1	2,1
11.Possui estratégia de apresentação atrativa	75,0	23,6	1,4
<b>Relevância e eficácia</b>	68,0	25,5	6,4
12.Permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado	62,1	34,3	3,6
13.Desperta o seu interesse para utilizá-la	84,3	14,3	1,4

14. Estimula uma mudança de comportamento em você	67,9	24,3	7,9
15. Reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos	57,9	29,3	12,9
<b>Interatividade</b>	65,9	28,6	5,5
16. Oferece interação, envolvimento ativo no processo educativo	69,3	26,4	4,3
17. Possibilita navegar sem dificuldades pelos links apresentados	77,1	20,0	2,9
18. Fornece autonomia ao usuário em relação à sua operação	51,4	39,3	9,3

Fonte: dados da pesquisa

Os itens que obtiveram maior proporção de avaliação positiva foram os itens 4 e 5 que avaliam os atributos objetivos e acesso, respectivamente. Quanto ao item que obteve maior avaliação negativa foi o de número 15, que avalia relevância e eficácia.

Ao se considerar a proporção dos atributos avaliados como adequados e parcialmente adequados como avaliação positiva, verifica-se que o atributo que foi mais bem avaliado foi acesso. O atributo relevância e eficácia apresentou a maior avaliação negativa, com a maior proporção de avaliação inadequada, embora houve maior proporção da avaliação adequada.

Identificaram-se as médias e desvio padrão das avaliações dos atributos pelos participantes, como apresentado na tabela.

Tabela 12 - Média e desvio padrão dos atributos

<b>Atributo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>P valor<sup>a</sup></b>
Tecnologia Assistiva	1,67	0,25	<0,0001 <sup>b</sup>
Objetivos	1,85	0,23	
Acesso	1,64	0,44	
Clareza	1,70	0,35	
Estrutura e apresentação	1,66	0,42	
Relevância e eficácia	1,63	0,39	
Interatividade	1,49	0,49	

<sup>a</sup>Teste de Kruskal-Wallis; <sup>b</sup>Estatisticamente significante

Fonte: dados da pesquisa

Ao compararem-se, por meio do teste de Kruskal-Wallis, as médias da Tecnologia Assistiva e de seus atributos, encontrou-se que elas diferiram ( $p < 0,0001$ ). Pelo teste de Conover a média da TA foi igual às médias dos atributos acesso ( $p = 0,988$ ), estrutura e apresentação ( $p = 1,000$ ) e relevância ( $p = 0,939$ ). O atributo que contribuiu para o aumento da média da TA foi o de objetivos ( $p < 0,0001$ ) e para sua diminuição foi interatividade ( $p = 0,004$ ).

Ao analisar se a variável gênero interferiu na avaliação da Tecnologia Assistiva, verificou-se que os atributos objetivos e estrutura e apresentação apresentaram diferenças na avaliação relacionadas ao gênero.

Tabela 13 - Distribuição das avaliações da Tecnologia Assistiva de acordo com o gênero

Atributos	Gênero						p-valor <sup>a</sup>
	Masculino		Feminino		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Objetivos</b>							0,020 <sup>b</sup>
Inadequado	9	2,4	0	0,0	9	1,6	
Parcialmente adequado	102	27,7	51	26,6	153	27,3	
Adequado	257	69,8	141	73,4	398	71,1	
<b>Acesso</b>							0,649
Inadequado	2	1,1	1	1,0	3	1,1	
Parcialmente adequado	37	20,1	15	15,6	52	18,6	
Adequado	145	78,8	80	83,3	225	80,4	
<b>Clareza</b>							0,104
Inadequado	6	2,2	4	2,8	10	2,4	
Parcialmente adequado	86	31,2	31	21,5	117	27,9	
Adequado	184	66,7	109	75,7	293	69,8	
<b>Estrutura e apresentação</b>							0,021 <sup>b</sup>
Inadequado	3	1,6	2	2,1	5	1,8	
Parcialmente adequado	56	30,4	15	15,6	71	25,4	
Adequado	125	67,9	79	82,3	204	72,9	
<b>Relevância e eficácia</b>							0,052
Inadequado	25	6,8	11	5,7	36	6,4	
Parcialmente adequado	105	28,5	38	19,8	143	25,5	
Adequado	238	64,7	143	74,5	381	68,0	

<b>Interatividade</b>							0,210
Inadequado	16	5,8	7	4,9	23	5,5	
Parcialmente adequado	86	31,2	34	23,6	120	28,6	
Adequado	174	63,0	103	71,5	277	66,0	

<sup>a</sup> Teste de máxima verossimilhança; <sup>b</sup> Estatisticamente significativo

Fonte: dados da pesquisa

Não se observaram diferenças estatisticamente significantes nas avaliações dos atributos com relação à variável idade.

Observou-se que na avaliação do atributo estrutura e apresentação o critério inadequado foi adotado por participantes com mais anos de estudo, com diferença estatisticamente significativa em relação aos indivíduos que responderam parcialmente adequado. Em relação ao atributo interatividade, os entrevistados com mais anos de estudo foram os que consideraram o atributo mais bem adequado com diferença estatisticamente significativa em relação à resposta parcialmente adequado e inadequado, de acordo com a tabela a seguir. Estes resultados mostram que houve diferenças nas avaliações dos itens quanto à escolaridade.

Tabela 14 - Avaliação dos atributos de acordo com a idade e escolaridade

Atributos	Idade (anos)		Escolaridade (anos)	
	Média ± DP	p-valor <sup>a</sup>	Média ± DP	p-valor <sup>a</sup>
<b>Objetivos</b>				0,402
Inadequado	42,2 ± 10,2	0,233	8,4 ± 2,1	
Parcialmente adequado	38,1 ± 13,4		10,3 ± 4,5	
Adequado	36,6 ± 12,3		10,0 ± 4,2	
<b>Acesso</b>				0,657
Inadequado	35,3 ± 13,5	0,950	11,3 ± 4,0	
Parcialmente adequado	37,5 ± 12,1		9,7 ± 4,7	
Adequado	37,1 ± 12,8		10,2 ± 4,1	
<b>Clareza</b>				0,895
Inadequado	36,5 ± 12,1	0,759	9,9 ± 2,9	
Parcialmente adequado	36,4 ± 13,3		9,9 ± 4,4	
Adequado	37,4 ± 12,4		10,2 ± 4,2	
<b>Estrutura e apresentação</b>				0,000 <sup>d</sup>



Inadequado	9	2,5	1	1,5	10	2,4	
Parcialmente adequado	99	28,0	18	27,3	117	27,9	
Adequado	246	69,5	47	71,2	293	69,8	
<b>Estrutura e apresentação</b>							0,224
Inadequado	3	1,3	2	4,5	5	1,8	
Parcialmente adequado	63	26,7	8	18,2	71	25,4	
Adequado	170	72,0	34	77,3	204	72,9	
<b>Relevância e eficácia</b>							0,036 <sup>b</sup>
Inadequado	25	5,3	11	12,5	36	6,4	
Parcialmente adequado	126	26,7	17	19,3	143	25,5	
Adequado	321	68,0	60	68,2	381	68,0	
<b>Interatividade</b>							0,896
Inadequado	20	5,6	3	4,5	23	5,5	
Parcialmente adequado	100	28,2	20	30,3	120	28,6	
Adequado	234	66,1	43	65,2	277	66,0	

<sup>a</sup>Teste de máxima verossimilhança; <sup>b</sup>Estatisticamente semelhante

Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar-se a avaliação dos atributos da Tecnologia Assistiva com a variável tipo de deficiência, observou-se que houve diferenças estatisticamente significantes nos atributos objetivos, estrutura e apresentação e interatividade. No atributo objetivos, o cego considerou a TA mais adequada quando comparado aos participantes com baixa visão. Quanto aos atributos estrutura e apresentação e interatividade houve diferença em relação a avaliação inadequado entre cegos e baixa visão.

Tabela 16 - Distribuição das avaliações da Tecnologia Assistiva de acordo com o tipo de deficiência visual

Atributos	Tipo de deficiência						P-valor <sup>a</sup>
	Baixa visão		Cego		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Objetivos</b>							0,009 <sup>b</sup>
Inadequado	4	4,5	5	1,1	9	1,6	
Parcialmente adequado	15	17,0	138	29,2	153	27,3	
Adequado	69	78,4	329	69,7	398	71,1	

<b>Acesso</b>							0,368
Inadequado	0	0,0	3	1,3	3	1,1	
Parcialmente adequado	6	13,6	46	19,5	52	18,6	
Adequado	38	86,4	187	79,2	225	80,4	
<b>Clareza</b>							0,155
Inadequado	3	4,5	7	2,0	10	2,4	
Parcialmente adequado	13	19,7	104	29,4	117	27,9	
Adequado	50	75,8	243	68,6	293	69,8	
<b>Estrutura e apresentação</b>							0,044 <sup>b</sup>
Inadequado	0	0,0	5	2,1	5	1,8	
Parcialmente adequado	6	13,6	65	27,5	71	25,4	
Adequado	38	86,4	166	70,3	204	72,9	
<b>Relevância e eficácia</b>							0,423
Inadequado	5	5,7	31	6,6	36	6,4	
Parcialmente adequado	18	20,5	125	26,5	143	25,5	
Adequado	65	73,9	316	66,9	381	68,0	
<b>Interatividade</b>							0,016 <sup>b</sup>
Inadequado	3	4,5	20	5,6	23	5,5	
Parcialmente adequado	10	15,2	110	31,1	120	28,6	
Adequado	53	80,3	224	63,3	277	66,0	

<sup>a</sup>Teste de máxima verossimilhança; <sup>b</sup>Estatisticamente significante

Fonte: dados da pesquisa

Com a finalidade de se verificar a fidedignidade da Tecnologia Assistiva, a tabela abaixo demonstra que todos os atributos foram estatisticamente significantes em relação à proporção de respostas adequadas acima de 90%.

Tabela 17 - Teste binomial para a proporção esperada acima de 90%

<b>Atributos</b>	<b>Categorização</b>	<b>Proporção observada</b>	<b>p-valor<sup>a</sup></b>
Objetivos	Adequado	0,984	0,000 <sup>b</sup>
	Inadequado	0,016	
Acesso	Adequado	0,989	0,000 <sup>b</sup>
	Inadequado	0,011	
Clareza	Adequado	0,976	0,000 <sup>b</sup>
	Inadequado	0,024	



Estrutura e apresentação	Adequado	0,982	0,000 <sup>b</sup>
	Inadequado	0,018	
Relevância e eficácia	Adequado	0,936	0,002 <sup>b</sup>
	Inadequado	0,064	
Interatividade	Adequado	0,945	0,001 <sup>b</sup>
	Inadequado	0,055	

<sup>a</sup> Teste Binomial; <sup>b</sup> Estatisticamente significativa  
 Fonte: dados da pesquisa

A fidedignidade da Tecnologia Assistiva e seus atributos também foi analisada por meio do Coeficiente Intra Classe (ICC). Os resultados desta análise foram apresentados na tabela abaixo.

Tabela 18 - Análise da consistência interna dos atributos da Tecnologia Assistiva

<b>Atributos</b>	<b>ICC</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>	<b>p valor</b>
Tecnologia Assistiva	0,8	0,8-0,9	<0,0001 <sup>a</sup>
Objetivos da TA	0,4	0,2-0,5	<0,0001 <sup>a</sup>
Acesso	0,6	0,4-0,7	<0,0001 <sup>a</sup>
Clareza	0,5	0,3-0,6	<0,0001 <sup>a</sup>
Estrutura	0,5	0,3-0,6	<0,0001 <sup>a</sup>
Relevância	0,6	0,4-0,7	<0,0001 <sup>a</sup>
Interatividade	0,6	0,5-0,7	<0,0001 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Estatisticamente significativa  
 Fonte: dados da pesquisa

A consistência interna da Tecnologia Assistiva foi considerada boa, pois o valor do ICC foi igual a 0,8. Quando analisados individualmente os atributos objetivos, clareza e estrutura e apresentação apresentaram uma consistência interna fraca, com valor do ICC menor do que 0,6, entretanto tais atributos apresentaram ICC estatisticamente significativa.

## 9 DISCUSSÃO

Ao elaborar Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, espera-se contribuir para incrementar a sua autonomia. Desta forma, é relevante que essas tecnologias sejam avaliadas com a finalidade de se verificar se elas atendem os objetivos para os quais foram construídas. Para tanto, instrumentos válidos e confiáveis são necessários para executar tal avaliação, porém tais instrumentos são escassos na literatura, o que dificulta a comparação com os resultados apresentados neste estudo. Portanto, não se encontraram bons padrões de estudos de validação de instrumentos de avaliação de tecnologia assistiva para comparação.

No tocante à validação de conteúdo por especialistas, os resultados apresentados neste estudo assemelham-se ao estudo que desenvolveu o Instrumento de Avaliação de Satisfação de Usuários de Tecnologia Assistiva (QUEST 2.0). Este instrumento com 12 itens, que são avaliados em escala tipo Likert com cinco pontos, pode ser aplicado como ferramenta clínica ou para pesquisa. Os itens avaliam peso, altura, fixação, segurança e serviço da tecnologia, o que permite utilizá-lo para avaliar diversas Tecnologias Assistivas. Realizou-se a validação de conteúdo com painel de especialistas, que avaliaram a versão preliminar do instrumento. Neste nível, os resultados revelaram que o instrumento inclui todos os aspectos importantes de satisfação de Tecnologia Assistiva, como também se verificou a necessidade de alterações na redação dos itens e procedimentos para garantir a ótima validade de conteúdo (DEMERS; WEISS-LAMBROU; SKA, 2002).

A validação de conteúdo por especialistas constitui uma das etapas para a elaboração de instrumentos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Refere-se a etapa em que os itens do instrumento representam adequadamente o construto que se pretende avaliar (KREISS *et al.*, 2013).

O painel de especialistas, nessa etapa da validação ao oferecer sugestões concretas fornece um retorno construtivo para a qualidade do instrumento (RUBIO *et al.*, 2003). Estas contribuições são relevantes para criar instrumentos válidos e confiáveis no atual contexto da saúde (AMENDOLA *et al.*, 2011).

Autores sugerem que as variáveis avaliação do instrumento, perfil dos revisores e o índice de aceitação (concordância) devem ser usadas apropriadamente no processo de validação, pois o fato de haver consenso entre os profissionais sobre um item em particular, não significa necessariamente adequação e que observações isoladas não devem ser descartadas. Às vezes, apenas um especialista percebe os problemas relacionados ao tópico,

enquanto os demais o aprovam (CASTRO *et al.*, 2007). Ressalta-se, portanto, a subjetividade da análise dos especialistas como a principal limitação no processo de validação de conteúdo.

Embora seja considerado um teste pouco sofisticado, a validade aparente é imprescindível na construção de um instrumento para que posteriormente possam ser aplicados outros testes (AMENDOLA *et al.*, 2011).

Neste estudo, não se observaram incongruências na avaliação dos itens por especialistas. Ao contrário, esta etapa contribuiu para o aprimoramento do instrumento em elaboração. Corrobora Amendola *et al* (2011) ao destacar que a consulta a um grupo de juízes possibilita, principalmente, aprimorar e legitimar um novo instrumento de medida que está sendo proposto.

Ao testar a validade do questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva neste estudo, a análise fatorial revelou quatro componentes. Na escala de satisfação para uso de Tecnologia Assistiva, a análise fatorial revelou dois componentes (DEMERS; WEISS-LAMBROU; SKA, 2002). Entretanto, observou-se que este instrumento é mais adequado para avaliar Tecnologias Assistivas do tipo duras, como cadeiras, bases fixas etc. A análise fatorial indica se o instrumento mede exatamente o que deve medir. Revela quais os fatores (componentes) e os itens que os compõem (PASQUALI, 2010).

A consistência interna do questionário de avaliação de Tecnologia Assistiva demonstrou um excelente resultado (Alpha de Cronbach de 0,82) e foi similar a outro estudo que avaliou a validade e fidedignidade do questionário *Disabilities of the arm, shoulder and hand*, que apresentou Alpha de Cronbach de 0,96 (SCHONNEMANN *et al.*, 2011) e da escala de satisfação para uso de Tecnologia Assistiva (QUEST) com consistência interna de 0,82 (DEMERS; WEISS-LAMBROU; SKA, 2002).

Estudo de revisão de literatura que teve como objetivo identificar instrumentos disponíveis para medir atividade e participação de crianças com deficiência, identificou que há um grande número de instrumentos para medir diferentes aspectos de atividade e participação, porém não há instrumentos disponíveis capazes de medir o grau de envolvimento, dificuldade e satisfação/ prazer em todas as áreas de vida. Os autores ressaltam que, desta forma, há oportunidade para desenvolver um único instrumento para este fim (PHILIPS *et al.*, 2013). Ao correlacionar este resultado ao presente estudo, verifica-se a necessidade para a elaboração de instrumentos de medida, pois de acordo com o tipo de TA, pode ser necessária uma medida para um construto particular, o que aperfeiçoa a operacionalidade do construto conforme o pesquisador o define (RUBIO *et al.*, 2003).

No tocante à validação da Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para a prevenção”, os resultados deste estudo destacaram que a maioria dos participantes é do gênero masculino. Este dado chama atenção, pois no Brasil, há uma maior prevalência de mulheres com deficiência visual em relação aos homens (OLIVEIRA, 2012).

A idade média dos participantes do estudo foi de 37 anos. De acordo com os dados do censo de 2010, as pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas (auditiva, visual, física ou intelectual) pertencem, em sua maioria, a faixa etária a partir de 65 anos (OLIVEIRA, 2012).

Inicialmente, buscou-se identificar as informações sobre substâncias psicoativas obtidas por pessoas com deficiência visual após a utilização da Tecnologia Assistiva. Os resultados do estudo revelaram que houve incremento no número de acertos nas questões de baixa e média complexidade. Com relação às questões de alta complexidade, houve um incremento no número de acertos, no entanto não foi significativo. Isto pode estar relacionado às competências necessárias para responder corretamente as questões, sua compreensão e a formulação da mesma. A maneira como a questão foi redigida pode influenciar na sua interpretação.

Chama atenção que a proporção de acertos das questões de alta complexidade no pré-teste e pós-teste foi superior a proporção de acertos nas questões de baixa e média complexidade. Questões de alta complexidade exigem do participante maior informação sobre o assunto avaliado, maior atenção e capacidade de interpretação para respondê-las.

As variáveis gênero, informação sobre substâncias psicoativas e tipo de deficiência não influenciaram na proporção de acertos antes em relação aos acertos após a utilização da Tecnologia Assistiva, no entanto os participantes com baixa visão obtiveram um percentual de acertos no pós-teste superior aos participantes com cegueira. Assim, pode-se inferir que possuir baixa visão influenciou na proporção de acertos depois do uso da TA. Quanto a variável idade, observou-se que houve maior proporção de acertos no pós-teste à medida que a idade aumenta.

Outro aspecto que pode influenciar na resposta é a escolaridade. Neste estudo, os participantes apresentaram uma média de 10 anos de escolaridade. Este dado é relevante, pois a Tecnologia Assistiva deve ser compreensível ao usuário de acordo com seu nível de instrução. Corroborando estudo que destacou que o enfermeiro ao prestar informações aos usuários deve respeitar seu nível de conhecimento (SALLES; CASTRO, 2010).

Há a percepção de que quanto mais anos de estudo o indivíduo possuir, haverá maior habilidade para responder corretamente as questões. No entanto, verificou-se no estudo

que houve maior ganho de informação para os participantes com menor escolaridade com maior proporção de acertos no pós-teste, o que ratifica que a TA é uma ferramenta que informa sobre substâncias psicoativas.

Dados do último censo revelaram que a taxa de alfabetização entre as pessoas com deficiência é menor quando comparada à população geral. A maior diferença entre estas taxas ocorreu na região Nordeste, aproximadamente 12 pontos percentuais. Com relação ao nível de instrução, 61,1% das pessoas com deficiência não apresentam instrução ou apresentam ensino fundamental incompleto, 17,7% apresentam o ensino médio completo, 14,2% possuem o ensino fundamental e 6,7% ensino superior (OLIVEIRA, 2012).

A habilidade para responder corretamente a questão se refere ao uso dos conteúdos em sequências simples ou complexas, enquanto o conhecimento se refere à organização, ao armazenamento e à recuperação de fatos. Assim, o indivíduo deve possuir a informação sobre o conteúdo e a habilidade para usá-la em diversas situações (PASQUALI, 2010).

O acesso à informação de qualidade possibilita ao indivíduo decidir com maior clareza sobre seus comportamentos relacionados à saúde, neste estudo, sobre os comportamentos relacionados ao abuso de substâncias.

Estudo que avaliou as repercussões da informação sobre substâncias psicoativas como ferramenta de prevenção entre os adolescentes destacou a informação como principal motivo de não uso, por meio do conhecimento entre os aspectos positivos e negativos do uso das substâncias. O estudo evidenciou, também, que os principais meios para obtenção das informações foram a família e a observação de experiências negativas vivenciadas por amigos que utilizavam substâncias de maneira abusiva (SANCHEZ *et al.*, 2011). Este resultado aponta para a necessidade de se reforçar os programas de prevenção ao abuso de substâncias por profissionais de saúde com a finalidade de se ampliar a rede de informações sobre esse tema.

Corroborando estudo realizado com professores, que descreveu que estes profissionais não se consideram habilitados para tratar do tema substâncias psicoativas com seus alunos por falta de informação, interesse ou habilidade para abordar o tema. O estudo sugere a participação de profissionais especializados nos programas de prevenção ao abuso de substâncias no ambiente escolar (FERREIRA *et al.*, 2010).

A capacitação profissional nessa área vem se ampliando nos últimos anos, especialmente após a implantação do Plano Integrado de Enfrentamento ao Crack e Outras

Drogas, em 2010, e a criação dos Centros Regionais de Referência sobre Drogas em 2012 (BRASIL, 2010b).

Este cenário se reflete, também, na produção científica nacional. Estudo identificou 2007 como o ano que concentrou maior número de estudos publicados sobre o crack nos programas nacionais de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, com duas dissertações e três teses. O conhecimento produzido neste tema ainda é incipiente, pontual e pouco resolutivo (RODRIGUES *et al.*, 2012). Assim, pode-se verificar que, embora discutido em diversos contextos, o tema substâncias psicoativas necessita ser mais bem explorado na formação profissional com a finalidade de melhorar as ações de educação em saúde.

Neste estudo, verificou-se que dentre o total de afirmativas, a questão oito do pós-teste apresentou maior proporção de acertos. Esta questão aborda a relação entre o dependente e a substância. Este tema é amplamente divulgado nos meios de comunicação e nas campanhas de prevenção. Na TA avaliada, também, descreveu-se sobre os padrões de consumo de substâncias, em que se destaca a dependência, quando a substância interfere de maneira significativa na vida do indivíduo.

O uso dependente é identificado quando são detectados sinais e sintomas de tolerância e problemas em consequência do uso, enquanto a síndrome de abstinência caracteriza-se por comportamentos físicos e psíquicos decorrentes da diminuição ou interrupção do uso da substância (DIEHL *et al.*, 2011). É importante que os programas de prevenção ressaltem as consequências da dependência, o que pode ajudar o indivíduo a identificar o consumo problemático da substância.

Por sua vez, a questão sete do pré-teste apresentou a menor proporção de acertos. Esta questão descreve que o tema drogas não deve ser discutido na escola para não estimular seu uso. A descrição da afirmativa se encontra de maneira negativa, o que pode confundir o participante, conduzindo-o ao erro na resposta. Dentre as recomendações para elaboração de testes com afirmativas verdadeiras e falsas deve-se evitar enunciados negativos (PASQUALI, 2010). Salienta-se, no entanto, que alguns sujeitos do estudo acreditam que a informação sobre drogas pode estimular seu consumo.

Os conhecimentos abordados nas questões de baixa e alta complexidade se referem a temas amplamente discutidos nos programas de prevenção ao abuso de substâncias. Por sua vez, os conhecimentos abordados nas questões de média complexidade são discutidos de maneira incipiente.

Pesquisa realizada com estudantes universitários a respeito do conhecimento sobre Aids e drogas identificou que o índice de acertos dos alunos foi maior nas questões de

baixa complexidade, diminuindo com o aumento do grau de complexidade da questão. Tais questões abordaram temas amplamente discutidos na mídia e nos serviços de saúde. Concluiu-se que os estudantes possuíam conhecimentos sobre Aids e drogas, mas demonstraram lacunas na informação (SANTOS; OLIVEIRA, 2009).

Este resultado difere do apresentado neste estudo em que houve maior proporção de acertos nas questões de alta complexidade, embora, após o uso da Tecnologia Assistiva, houvesse incremento maior de acertos nas questões de baixa e média complexidade. As informações sobre drogas são divulgadas em diversos meios, especialmente na mídia. No entanto, a qualidade das informações fornecidas não é avaliada. Para as pessoas com deficiência visual estes meios são limitados, pois, geralmente, não estão acessíveis a esta população.

O estudo citado anteriormente refere que a principal fonte de informação sobre Aids e drogas utilizada por estudantes universitários é a televisão e que a maioria dos alunos raramente lê jornal ou livros (SANTOS; OLIVEIRA, 2009). A escola e a televisão foram apontadas como os recursos utilizados para a obtenção de informações sobre as substâncias psicoativas por pessoas cegas, embora impossibilitados de ver as imagens, ouvem o conteúdo das informações (PAGLIUCA; CEZARIO; MARIANO, 2009).

A informação sobre as consequências do uso de substâncias e os vínculos estabelecidos entre pais e filhos foram apontados como fatores para o enfrentamento ao uso de substâncias. É relevante que as atitudes e motivações de indivíduos que não utilizam substâncias sejam inseridas nos programas de prevenção (SANCHEZ; OLIVEIRA; NAPPO, 2005).

No tocante a avaliação da Tecnologia Assistiva, observou-se que todos os itens foram considerados adequados. Os itens que obtiveram melhor avaliação foram os itens quatro, que afirma que a TA estimula a aprendizagem de novos conceitos ou fatos, e o item cinco, que afirma que é possível buscar informações sem dificuldades na TA avaliada, enquanto que o atributo mais bem avaliado foi acesso. Este resultado é relevante, pois a TA “Drogas: reflexão para prevenção” constitui uma tecnologia a ser disponibilizada por meio de computador com *softwares* leitor de tela, o que contribui para acessá-la a distância e, desta forma, alcançar maior número de pessoas.

A TA avaliada tem como objetivo informar as pessoas com deficiência visual sobre substâncias psicoativas. De acordo com os participantes, como não utilizam tais substâncias, este tema se encontra parcialmente relacionado ao seu cotidiano. Percebe-se a falta de informações e o estigma relacionado ao abuso de substâncias. Ademais, este atributo

apresentou uma maior proporção de avaliação inadequada pelo gênero masculino quando comparada ao gênero feminino, enquanto que o cego o considerou mais adequado do que a pessoa com baixa visão.

Atualmente, o abuso de substâncias se relaciona a diversos problemas sociais e de saúde, e, conseqüentemente, sua discussão esta presente em diferentes contextos, como escolas, serviços de saúde e assistência social, organizações não governamentais dentre outros.

Como não atingem o contexto social dos sujeitos, percebe-se que as ações educativas são insuficientes, o que contribui para a falta de informações sobre dependência química e o estigma ao usuário de substâncias. A informação é relevante para que as pessoas possam entender as conseqüências do abuso de substâncias e assim escolher de forma consciente sobre sua utilização. Essas informações devem ser mais bem esmiuçadas, e não apenas anunciadas de maneira superficial como observado em propagandas e campanhas educativas (VIEIRA *et al.*, 2010).

No que diz respeito à pessoa com deficiência visual, ressalta-se que os materiais auditivos, devem vir acompanhados por meios táteis, textos em Braille, materiais interativos e acessíveis, numa perspectiva inclusiva (PAGLIUCA; CEZARIO; MARIANO, 2009). Estes materiais devem ser utilizados na educação em saúde para prevenção do abuso de substâncias, como também em outras áreas como saúde da mulher, da criança, saúde do homem, cuidados às doenças crônicas não transmissíveis. Ressalta-se que o acesso da população com deficiência visual a essas ações é limitado (OLIVEIRA; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2009).

Os participantes consideraram que a Tecnologia Assistiva esclarece dúvidas e estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado. Materiais de educação em saúde escritos adequadamente ou com informação de fácil entendimento melhora o conhecimento do usuário, desenvolve suas atitudes e habilidades, favorece sua autonomia, promove sua adesão e favorece a tomada de decisão (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

No que se refere a estrutura e apresentação, os participantes consideraram o conteúdo da TA organizado e atrativo. A linguagem utilizada provocou discussões e reflexões sobre o tema. Ressalta-se que a avaliação deste atributo quanto ao gênero apresentou uma diferença nas avaliações dos critérios adequado e parcialmente adequado. Na avaliação deste atributo houve, também, diferenças com relação à escolaridade e tipo de deficiência, em que os indivíduos com maior escolaridade e cegos foram mais rigorosos em sua avaliação.

Dessa forma, entende-se que os materiais elaborados às pessoas com deficiência visual devem atender aos requisitos expostos, como também, devem possuir estratégia de



apresentação atrativa e acessível. Os profissionais de saúde podem utilizar textos educativos em formatos diversos para transmitir as informações em saúde.

Texto educativo sobre doenças sexualmente transmissíveis elaborado para mulheres com deficiência visual foi considerado adequado, destacando-se como aspectos relevantes a linguagem, o conteúdo e o método utilizados. As mulheres relataram que a Tecnologia Assistiva é simples, contribui para a aprendizagem, fornece autonomia e é acessível à pessoa com deficiência visual (CAVALCANTE *et al.*, 2013).

Outro estudo elaborou Tecnologia Assistiva, em formato de cordel, sobre amamentação para pessoas cegas. O cordel foi disponibilizado em áudio para ser utilizado como ferramenta de educação em saúde. O estudo evidenciou a necessidade de maior orientação às pessoas cegas, tendo em vista que, geralmente as orientações em saúde são fornecidas em panfletos, o que as torna inacessíveis a esta população (OLIVEIRA; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2009).

No referente à relevância e eficácia da Tecnologia Assistiva chama atenção que os participantes que possuem informação sobre substâncias psicoativas consideram este atributo mais adequado do que os participantes que não possuem informação. Tal atributo envolve a reflexão sobre o conteúdo abordado, o interesse em usar a TA, mudança de comportamento e se a TA reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos.

Para a elaboração de material educativo é importante observar a nitidez do conteúdo, uso de palavras e frases curtas e redundância de ideias (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003). No presente estudo, os participantes consideraram o conteúdo abordado adequado às suas necessidades. As informações foram avaliadas como simples, o que possibilita buscá-las sem dificuldades. Tais características contribuem para que o material educativo se torne acessível.

Na área da saúde, são realizados estudos sobre validação de tecnologias educativas. Em tais estudos essas tecnologias são um meio eficaz de educação em saúde. No entanto, evidencia-se que as tecnologias são elaboradas para grupos específicos, excluindo-se, em sua maioria, a pessoa com deficiência visual.

Estudo que teve como objetivo validar álbum seriado sobre alimentação regional apontou que o material avaliado é claro, compreensível e relevante para a utilização por enfermeiros em suas ações de promoção da saúde. O estudo ressaltou que as tecnologias emancipatórias são ferramentas relevantes para os enfermeiros em suas ações de educação em saúde e que estes profissionais são co-responsáveis no processo de melhoria da qualidade de vida, atitudes e práticas de saúde dos usuários (MARTINS *et al.*, 2012).

Informações contidas em material educativo sobre quimioterapia foram consideradas esclarecedoras, satisfatórias e compreensíveis pela maioria dos participantes de estudo de validação de conteúdo. O estudo avaliou as informações sobre câncer, cuidados com medicamentos, orientações sobre alimentação, quimioterapia e seus efeitos colaterais contidas na cartilha informativa. Destacou que o material informativo favorece o processo interativo entre enfermeiro e paciente e proporciona um cuidado diferenciado (SALLES; CASTRO, 2010).

Projeto desenvolvido na região sul do Brasil, utilizou Tecnologia Assistiva no processo de inclusão digital de pessoas com deficiência visual, o que resultou em sua inclusão social no mercado de trabalho (CAZINI; FRASSON, 2013).

Embora existam avanços na produção científica sobre Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual, ainda são escassos estudos de validação dessas tecnologias em diversas áreas do conhecimento. Revisão da literatura sobre Tecnologia Assistiva usada por estudantes com deficiência visual ressaltou a dificuldade para elaborar estudos experimentais nesta área, embora seja importante a pesquisa baseada em evidências. A dificuldade se encontra, principalmente, no tamanho da amostra, que não permite estudos com delineamentos mais rigorosos (KELLY; SMITH, 2011).

O uso de tecnologia tem tido um impacto significativo sobre a vida de estudantes com deficiência visual. A variedade de Tecnologias Assistivas disponíveis significa que os alunos podem usar computadores com mais facilidade para se comunicar, acessar informações e produzir materiais escritos e multimídia. A maioria de seus livros e outros materiais didáticos foram eletrônicos. O uso da tecnologia tem suas vantagens e desvantagens, por isso os estudantes devem possuir a habilidade para escolher as ferramentas específicas, baseadas em suas preferências (D'ANDREA, 2012).

No contexto escolar, estudo concluiu que o uso de Tecnologia Assistiva por alunos com paralisia cerebral contribuiu para o desenvolvimento de estratégias alternativas de comunicação oral e escrita, aumento da mobilidade e independência para as atividades escolares (PELOSSI; NUNES, 2011).

Acrescenta-se estudo que elaborou Tecnologia Assistiva a ser utilizada por idosos e seus cuidadores. A TA avaliada consiste em conjunto de sensores controlados por uma plataforma de *software*. Os pesquisadores concluíram que a TA possui capacidade para detectar comportamentos alterados, o que auxilia no cuidado de enfermagem aos idosos (ALOULOU *et al.*, 2013).

Outro estudo destacou que os principais dispositivos de Tecnologia Assistiva que melhoram a qualidade de vida das pessoas com deficiência visual são os sistemas de computador, que facilitam a leitura, monitoram os potenciais perigos e riscos de segurança em casa e fornecem orientação espacial segura e independente na comunidade (COPOLILLO; IVANOFF, 2011).

No tocante a utilização da Tecnologia Assistiva avaliada neste estudo, os participantes consideraram que há interesse em utilizá-la, pois esta permite refletir sobre o conteúdo abuso de substâncias. Este resultado é relevante, uma vez que se observam limitações de acessibilidade da pessoa com deficiência visual a programas de prevenção ao abuso de substâncias psicoativas (PAGLIUCA; CEZARIO; MARIANO, 2009).

É importante, também, adequar a TA a estrutura, função do corpo, atividade e a participação da pessoa com deficiência. Deve-se levar em consideração o custo, acessibilidade e aceitação do usuário no processo de implementação de TA. Faz-se necessário, também, investir na formação de profissionais, na proposição de critérios de avaliação, planejamento dos serviços, discussões sobre financiamento para Tecnologias Assistivas (VARELA; OLIVER, 2013).

Ao avaliar se a TA reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos, observou-se que houve uma elevada proporção de participantes que consideraram este item como inadequado, embora inferior à avaliação do item como adequado. Estima-se que este resultado se relaciona ao fato de a Tecnologia Assistiva não descrever situações ou relatos do abuso de substâncias ou talvez essa avaliação se deva a pouca clareza do enunciado.

Quanto ao item que avaliou a mudança de comportamento, houve uma elevada proporção de participantes que avaliaram este item como inadequado, pois não utilizavam substâncias psicoativas anteriormente ao uso da TA e, por este motivo, não houve mudança de comportamento.

Os participantes avaliaram que é possível acessar os tópicos apresentados na TA com facilidade e, conseqüentemente os mesmos não necessitam de auxílio para acessá-la, o que lhes confere autonomia para a sua utilização. Um dos conseqüentes do conceito de Tecnologia Assistiva é autonomia. Toda TA deve ser pensada e elaborada para proporcionar maior autonomia ao usuário e não para auxiliar o profissional de saúde (BERSH, 2013). O indivíduo deve possuir a liberdade para decidir como usar a Tecnologia Assistiva e seus benefícios.

Neste estudo, a pessoa com deficiência visual tem a liberdade para usar a Tecnologia Assistiva e decidir sobre o uso de substâncias psicoativas. O sujeito se envolve

ativamente no processo educativo, o que foi avaliado como adequado pelos participantes. Consequentemente, acredita-se que, desta forma, se consegue atingir os objetivos propostos pela educação em saúde, que estão relacionados à promoção da saúde e ao empoderamento do sujeito. Entende-se educação em saúde como o processo que estimula a autonomia do indivíduo, possibilita tomada de decisões livres e a seleção de alternativas num contexto adequado de informações (SALLES; CASTRO, 2010).

A educação em saúde deve contemplar as características de aprendizagem da pessoa com deficiência visual e incorporar no processo educativo conceitos da educação especial, materiais e métodos com componente de Tecnologia Assistiva (PAGLIUCA; CEZARIO; MARIANO, 2009).

Ressaltam-se, também, algumas limitações de materiais educativos utilizados na educação em saúde, que podem ser decorrentes de dificuldades de leitura, da inadequação do material e das características do leitor, principalmente de seu grau de escolaridade (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

No que diz respeito à pessoa com deficiência visual, acrescenta-se algumas dificuldades para ter acesso à informação, como domínio do Braille, habilidade para utilizar os *softwares* de leitor de tela, hábito da leitura. Neste estudo, alguns participantes relataram dificuldades no acesso a TA, que se relacionavam, principalmente, ao hábito de leitura e o uso dos *softwares* de leitor de tela. Neste sentido, ao elaborar materiais educativos às pessoas com deficiência visual é importante considerar os aspectos relacionados à elaboração de materiais educativos, como também a acessibilidade destes materiais. Autores ressaltam a necessidade de desenvolver materiais acessíveis para esta população (CAVALCANTE *et al.*, 2013).

A elaboração de materiais educativos constitui uma tarefa complexa, pois os manuais devem apresentar informações relevantes, ser atrativos, objetivos, mas não podem ser extensos. As informações precisam ser de fácil compreensão e atender às necessidades de uma determinada situação de saúde para que as pessoas se sintam estimuladas a lê-lo (ECHER, 2005).

Qualificar o conteúdo e a apresentação de material educativo com a população ao qual se destina é uma atitude necessária e um ganho importante para o pesquisador. Estudo recomendou que materiais impressos necessitam de um processo de avaliação para aumentar sua qualidade (CASTRO *et al.*, 2007). Quando direcionados à pessoa com deficiência visual, o processo de avaliação deve levar em conta a acessibilidade do material produzido, a fim de assegurar a essas pessoas o acesso a informações com qualidade.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência destaca a atenção integral à saúde, o acesso às ações básicas e de maior complexidade; à reabilitação e demais procedimentos que se fizerem necessários, e ao recebimento de Tecnologias Assistivas (BRASIL, 2010c). Tais tecnologias podem ser equipamentos para auxílio em diversas atividades, mas podem constituir-se de materiais educativos que forneçam informações relevantes para a prevenção de doenças e promoção da saúde.

Destaca-se, também, o processo de comunicação a ser estabelecido com a pessoa com deficiência visual, pois auxilia a atender às suas necessidades. Estudo afirmou que os enfermeiros devem conhecer e valorizar a comunicação no processo de cuidado dessa clientela, como também, destacou que na área de enfermagem, deve ser incluída no currículo de Graduação a prestação de cuidados à pessoa com deficiência visual (COSTA *et al.*, 2009).

Acrescenta-se que há a necessidade para a elaboração de sites e ambientes virtuais de aprendizagem acessíveis às pessoas com deficiência visual, que constituem meios para disseminação de informações sobre substâncias psicoativas. Por meio dessas ferramentas é possível obter informações e conhecimentos sobre diversos assuntos de maneira rápida, no entanto algumas pessoas com deficiência visual necessitam de ajuda para acessar a *internet*, seja por inacessibilidade do site ou pela falta de habilidade do usuário. Geralmente, os sites apresentam diversas barreiras de acesso ao usuário com deficiência, como também a oferta de cursos para capacitá-los para o uso do computador e *internet* ainda é restrita (BITES; ALMEIDA, 2009).

Autores destacam a necessidade de mais investigação e desenvolvimento de tecnologias para atender as necessidades de pessoas com déficit neurovisual, no entanto os profissionais podem usar as tecnologias disponíveis para melhorar os resultados funcionais dessas pessoas (COPOLILLO; IVANOFF, 2011).

A TA pode ser, também, uma importante ferramenta a ser discutida com os jovens. Os jovens constituem grupo vulnerável ao abuso de substâncias. Este consumo cresce progressivamente no Brasil e no mundo nas diversas classes sociais. A literatura afirma que nesta faixa etária que se encontra a maior quantidade de pessoas usuárias de substâncias lícitas e ilícitas (VALENÇA *et al.*, 2013).

Geralmente, os primeiros contatos com álcool e outras substâncias ocorrem na adolescência. Observa-se que a experimentação de substâncias psicoativas, como também os quadros de abuso e dependência tem sido cada vez mais precoces. Isto pode ser explicado pela adolescência se constituir em uma fase de experimentação e pela construção da identidade, imagem e papel social do adolescente (DIEHL *et al.*, 2011).

Estudo identificou que, pelo menos uma vez na vida, os estudantes consumiram principalmente, álcool, tabaco e energéticos com álcool, com uma proporção de 60,5%, 16,9% e 15,4%, respectivamente. A substância frequentemente consumida nesta faixa etária é o álcool (CEBRID, 2010).

Outro estudo identificou que dentre os fatores associados ao consumo problemático do álcool em usuários de uma unidade de saúde da família se encontra a faixa etária jovem entre 18 a 30 anos. Assim, se recomenda que os programas de prevenção ao abuso de álcool sejam direcionados para este grupo de maior vulnerabilidade (SILVA *et al.*, 2014).

Estudo sobre o perfil de uso de crack no Brasil identificou que a faixa etária com maior proporção de consumo é de jovens entre 18 e 24 anos, com idade média de 30 anos (BRASIL, 2013). Diante do exposto, o uso de substâncias por adolescentes pode ser considerado um problema de saúde pública (ARAÚJO; SILVA; OLIVEIRA, 2013). Desta forma, os programas de prevenção devem ter como público-alvo os adolescentes para que se possa evitar que estes consumidores de risco, tornem-se dependentes de substâncias psicoativas.

A prevenção precoce constitui uma ferramenta importante no enfrentamento do problema de abuso de substâncias. A estratégia de intervenção precoce pauta-se na escuta clínica social e não em uma política de proibicionismo (ARAÚJO; SILVA; OLIVEIRA, 2013).

Neste sentido, o ambiente escolar é importante na prevenção ao abuso de substâncias, pois as escolas podem atuar como parceiros na disseminação das informações sobre as consequências do uso nocivo de substâncias. Estudos apontaram diminuição do uso de substâncias após a implementação de programas de prevenção com adolescentes. Os programas envolveram treinamento de habilidades para a vida escolar e programa de prevenção ao abuso de substância relacionado a escola (SPOTH *et al.*, 2008; SLOBODA *et al.*, 2009).

A escola é uma parceira na prevenção ao abuso de substâncias e, desta forma, constitui um importante colaborador da rede de atenção psicossocial. Por isso, é relevante que os professores sejam capacitados nesta temática e no cuidado à pessoa com deficiência.

Neste sentido, é relevante a capacitação de recursos humanos, por meio da incorporação de disciplinas e conteúdos relativos à reabilitação e atenção integral à saúde das pessoas com deficiência visual. Ainda se encontram lacunas na formação profissional e na

produção científica na área de saúde, especialmente em enfermagem, relacionadas a esta temática. Há uma maior produção científica na área da educação (CEZARIO *et al.*, 2010).

Embora exista maior discussão na área de educação, verifica-se que os profissionais desta área não se sentem preparados para lidar com a pessoa com deficiência, como pode ser observado em estudo que avaliou a opinião de professores de estudantes com baixa visão sobre *website* com orientações sobre auxílios ópticos. Identificou-se que os participantes demonstraram interesse pela ferramenta, para fornecer melhor assistência educacional para os estudantes com deficiência visual. Observou, também, a necessidade de informação sobre deficiência visual, pois os professores participantes do estudo se sentem despreparados para ensinar estudantes com baixa visão (MONTEIRO; TEMPORINI; CARVALHO, 2012).

Destaca-se a educação continuada como ferramenta para a prática de educadores, como também dos profissionais de saúde com a finalidade de melhor assistir à pessoa com deficiência visual, especificamente na prevenção ao abuso de substâncias.

Portanto, todos os atributos da Tecnologia Assistiva foram considerados adequados pelos participantes. Assim, a TA conseguiu atender os propósitos para os quais foi elaborada, é acessível à pessoa com deficiência visual, é clara, possui estrutura e apresentação atrativas e possibilita maior autonomia ao seu usuário.

## 10 CONCLUSÕES

O estudo possibilitou apreender informações e desenvolver habilidades na abordagem à prevenção ao abuso de substâncias com pessoas com deficiência visual. Por meio deste estudo elaborou-se, também, um instrumento de avaliação de Tecnologias Assistivas do tipo leve, válido e confiável, que poderá ser utilizado em futuros estudos. Após o processo de validação deste instrumento confirmou-se sua validade de aparência e conteúdo realizada com especialistas, sua validade e fidedignidade com alpha de Cronbach de 0,82. O instrumento, portanto, permaneceu com 14 itens, distribuídos em quatro atributos, a saber: interatividade, objetivos, relevância e eficácia e clareza.

A avaliação de Tecnologias Assistivas com instrumento válido e confiável possibilita obter maior rigor nos resultados alcançados. Ressalta-se que esta contribuição é importante, devido a escassez de instrumentos válidos e confiáveis que auxiliem a avaliação de Tecnologias Assistivas, especialmente, do tipo leve utilizadas em educação em saúde.

Os resultados do estudo apontaram que houve aumento de informação sobre substâncias psicoativas após a utilização da Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção”, especialmente entre os participantes com menor escolaridade. As questões de baixa e média complexidade apresentaram maiores proporções de acertos no pós-teste em relação ao pré-teste. Os acertos no pós-teste em relação ao pré-teste não foram influenciados pela informação sobre substâncias psicoativas, gênero, tipo de deficiência ou idade. Observou-se correlação entre tipo de deficiência, idade e escolaridade na proporção de acertos apenas no pós-teste.

Quanto à avaliação da adequação da TA, destaca-se que todos os seus atributos foram considerados adequados pelos participantes. A Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” foi considerada acessível, clara, atrativa, relevante e interativa. O conteúdo abordado na TA se relaciona ao cotidiano dos participantes, esclarece dúvidas, estimula a aprendizagem de novos conceitos e sobre o conteúdo abordado.

Houve diferenças na avaliação dos atributos objetivos e estrutura e apresentação quanto ao gênero e tipo de deficiência. Nesse último atributo, houve, também, diferenças em sua avaliação com relação à escolaridade. Verificou-se que houve diferenças na avaliação do atributo interatividade quanto ao tipo de deficiência visual. Observaram-se diferenças na avaliação do atributo relevância e eficácia quanto à informação sobre substâncias psicoativas. Não se observou diferenças nas avaliações dos atributos quanto à idade.



A média de avaliação da TA foi de 1,67, a qual foi considerada suficiente, enquanto que o teste binomial indicou uma proporção de respostas adequadas acima de 90%. Ademais, a consistência interna da TA foi considerada satisfatória, tendo em vista o valor obtido do Coeficiente Intra Classe de 0,8.

Como limitação do estudo, aponta-se a sua realização na região Nordeste do Brasil. Dessa forma, sugere-se a utilização da Tecnologia Assistiva em outras regiões do país. Recomenda-se, também, que futuros estudos possam avaliar os efeitos em longo prazo da utilização da Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção”.

Os resultados deste estudo contribuem para a prática do enfermeiro, pois a TA validada serve como ferramenta para as ações de educação em saúde para a pessoa com deficiência visual e, por conseguinte estimula a autonomia desta clientela. Estimula para que a pessoa com deficiência visual esclareça suas dúvidas sobre abuso de substâncias.

Ao considerar a problemática do abuso de substâncias e as dificuldades de acesso à informação pela pessoa com deficiência visual, a Tecnologia Assistiva, válida e confiável, constitui uma ferramenta que possibilita a autonomia dessas pessoas, especialmente por ser utilizada em computador com suporte de *software* leitor de tela, o que permite, também, ao usuário acessá-la à distância por meio da *internet*. Assim, subsidia o desenvolvimento de estratégias de intervenção que tem como finalidade conhecer e identificar a realidade das pessoas com deficiência visual no que concerne ao abuso de substâncias psicoativas.

Os objetivos propostos neste estudo foram alcançados e conclui-se, portanto, que os resultados obtidos comprovaram a hipótese de que a Tecnologia Assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” é uma ferramenta de educação em saúde válida e confiável para informar as pessoas com deficiência visual sobre substâncias psicoativas.

Desse modo, a referida Tecnologia Assistiva se encontra validada e poderá ser utilizada por pessoas com deficiência visual para obter informações sobre substâncias psicoativas.

## REFERÊNCIAS

- ACESSO BRASIL. O que é acessibilidade? Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=45>>. Acesso em: 30 jan. 2013.
- ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciência saúde coletiva**, v.16, n.7, p. 3061-8, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000800006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000800006&script=sci_arttext)>. Acesso em 10 dez. 2013.
- ALOULOU, H. et al. Deployment of assistive living technology in a nursing home environment: methods and lessons learned. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v.13, n.42, abr. 2013. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1472-6947/13/42>>. Acesso em: 10 jun. 2014.
- ALPER, S.; RAHARINIRINHA, S. Assistive technology for individual with disabilities: a review and synthesis of the literature. **Journal of Special Education Technology**, v. 21, n. 2, p. 47-64, set. 2006. Disponível em: <[http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_&ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=EJ767700&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=EJ767700](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ767700&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ767700)>. Acesso em 20 dez. 2011.
- ALVES, C.C.F. et al. Assistive technology applied to education of students with visual impairment. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v.26, n.2, p. 148-52, ago. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892009000800007&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892009000800007&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892009000800007>>. Acesso em: 20 dez. 2011.
- AMENDOLA, F. et al. Validade aparente de um índice de vulnerabilidade das famílias a incapacidade e dependência. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. espec. 2, p. 1736-1742. Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342011000800017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000800017).> Acesso em: 10 mai. 2013.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Tradução: Cláudia Dornelles. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ANDRADE, V. S; PEREIRA, L.S.M. Influência da tecnologia assistiva no desempenho funcional e na qualidade de vida de idosos comunitários frágeis: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 113-122, 2009. Disponível em: <[http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232009000100010&lng=pt](http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232009000100010&lng=pt)>. Acesso em 20 dez. 2011.
- ARAÚJO, A.T.S.; SILVA, J.C.; OLIVEIRA, F.M. Infância e adolescência e redução de danos/ intervenção precoce: diretrizes para intervenção. **Psicologia Argumento**, Curitiba, v. 31, n. 72, p. 145-154, jan./mar, 2013. Disponível em:< <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/PA?dd1=7615&dd99=view>>. Acesso em 13 jun. 2014.

BACHMAN, S.S; DRAINONI, M.L; TOBIAS, C. Medicaid Managed Care, Substance Abuse Treatment, and People with Disabilities: Review of the Literature. **Health and Social Work**, v. 29, n. 3, ago, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15453057>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

BAGOIEN, G. et al. The effects of motivational interviewing on patients with comorbid substance use admitted to a psychiatric emergency unit: a randomized controlled trial with two years follow-up. **BMC Psychiatry**, v.13, p. 931-10, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-244X/13/93>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

BERSH, R. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. 2013. Disponível em: <[http://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf)>. Acesso em: 12 maio. 2014.

BISCH, N.K. et al. Aconselhamento telefônico para jovens usuários de crack. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v.32, n.1, p.31-9, mar. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472011000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472011000100004). Acesso em: 15 mai 2014.

BITES, P.G; ALMEIDA, O.C.S. **Design de Interação para WEB com ênfase em Pessoas com Deficiência**, 2009. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/1552009195745.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2014.

BRAGA, A.B.; MAUBRIGADES, V. **Avaliação de softwares educativos do departamento nacional SENAC**. Rio de Janeiro: SENAC/ DN/ DIPLAN, 2005.

BRASIL. **A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde**. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **Legislação e Políticas Públicas sobre Drogas no Brasil**. Brasília, 2010a.

BRASIL. Decreto nº 7.179, de 20 de maio de 2010. **Plano Integrado de enfrentamento ao crack, e outras drogas**. Brasília, 2010b.

BRASIL. **Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010c.

BRASIL. Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE. **ATA VII reunião do Comitê de Ajudas Técnicas**, 2007. Disponível em <<http://www.portal.mj.gov.br/corde.doc>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

BRASIL. **Álcool e redução de danos: uma abordagem inovadora para países em transição**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **As cartas de promoção a saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de legislação em saúde da pessoa com deficiência**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.
- BRASIL. **Estimativa do número de usuários de crack e/ou similares nas Capitais do País**, 2013. Disponível em; <http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/maior-pesquisa-sobre-crack-j%C3%A1-feita-no-mundo-mostra-o-perfil-do-consumo-no-brasil>. Acesso em: 16 jun. 2014.
- BROWN, J. D. Can We Use Spearman-Brown Prophecy Formula to Defend Low Reliability? **Shiken: JALT Testing and Evaluation Sig Newsletter**, v.4, n.3, p.7-11, jan. 2001. Disponível em: <[www.jalt.org/test/bro\\_9.htm](http://www.jalt.org/test/bro_9.htm)>. Acesso em: 30 abr. 2014.
- BUSS, P.M; PELEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p.77-93, 2007.
- CAMPOS, J.A.D.B. et al. Consumo de álcool entre estudantes do ensino médio do município de Passos – MG. **Ciência e saúde coletiva**, v.16, n.12, p. 4745-54, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011001300023&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001300023&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 04 abr. 2012.
- CASTELLANOS-RYAN, N. et al. Impact of a 2 years multimodal intervention for disruptive 6 years old on substance use in adolescence: randomized controlled trial. **British Journal of Psychiatry**, v. 203, p. 188-195, set. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3792081/>>. Acesso em: 05 mar. 2014.
- CASTRO, M.S. et al. Development and validity of a method for the evaluation of printed education material. **Pharmacy Practice**, v.5, n.2, p. 89-94, 2007. Disponível em:< <http://scielo.isciii.es/pdf/pharmacin/v5n2/089-094.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2014.
- CAVALCANTE, L.D.W. et al. Assistive technology for visually impaired women: usage of female condoms - a descriptive study. **Online Brazilian Journal of Nursing**, Rio de Janeiro, v.12, n.3, 2013. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3992>>. Acesso em: 17 abr. 2014.
- CAZINI, J.; FRASSON, A.C. Voices project: technological innovations in social inclusion of people with visual impairment. **Journal of Technology Management and Innovation**, v.8, 2013. Disponível em: < <http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/1235>>. Acesso em: 13 jun. 2014.
- CEBRID. Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas. Universidade Federal de São Paulo. **II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país**. São Paulo: Páginas & Letras, 2006. Disponível em: <[http://www.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/lev\\_domiciliar2005/index.htm](http://www.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/lev_domiciliar2005/index.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2011.
- CEBRID. Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas. Universidade Federal de São Paulo. **VI Levantamento Nacional sobre o consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes do ensino fundamental e médio das redes públicas e privada de ensino nas 27 capitais brasileiras**. Brasília: SENAD, 2010.

CEBRID. Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas. Universidade Federal de São Paulo. **Livreto informativo sobre drogas psicotrópicas**. São Paulo: Cromosete Gráfica e Editora, 2003. Disponível em: < <http://www.cebrid.epm.br/index.php>>. Acesso em: 24 jun. 2014.

CEZARIO, K. G. et al. Promoção da saúde e deficiência visual: produção das pós-graduações brasileiras. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 187-196, abr./jun. 2010. Disponível em: < [http://www.revistarene.ufc.br/vol11n2\\_pdf/a21v11n2.pdf](http://www.revistarene.ufc.br/vol11n2_pdf/a21v11n2.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2014.

CEZARIO, K.G. **Avaliação de tecnologia assistiva para cegos: enfoque na prevenção ao uso de drogas psicoativas**. 2009. 111 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, 2009.

CEZARIO, K.G.; PAGLIUCA, L.M.F. Tecnologia assistiva em saúde para cegos: enfoque na prevenção de drogas. **Escola Anna Nery Revista Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.11, n.4, p.670-81, dez. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452007000400019&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452007000400019&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452007000400019>>. Acesso em: 12 jun. 2013.

COPOLILLO, A.; IVANOFF, S.D. Assistive technology and home modification for people with neurovisual deficits. **NeuroRehabilitation**, v. 28, n. 3, p. 211-20, 2011. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21558627>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

COSTA, K.N.F.M et al. Aspects of verbal communication between nurses and visually impaired people. **Revista Rene**, Fortaleza, v.10, n. 2, abr./jun. 2009. Disponível em: <[http://www.revistarene.ufc.br/vol10n2\\_html\\_site/a03v10n2.htm](http://www.revistarene.ufc.br/vol10n2_html_site/a03v10n2.htm)>. Acesso em: 23 maio 2014.

D'ANDREA, F.M. Preferences and practices among students who read Braille and use assistive technology. **Journal of visual impairment and blindness**, 2012.

DELFINI, P.S.S. et al. Parceria entre CAPS e PSF: o desafio da construção de um novo saber. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. (sup11), p. 1483-1492, set./out. 2009. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232009000800021](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000800021)>. Acesso em: 02 set. 2011.

DEMERS, L.; WEISS-LAMBROU, R.; SKA, B. The Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0): an overview and recent progress. **Technology Disabilities**, v.14, p.101-5, 2002. Disponível em:< <https://enablemob.wustl.edu/OT572D-01/RequiredArticles/QUEST%20article.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2013.

DIDDEN, R. et al. Substance abuse, coping strategies, adaptative skills and behavioral and emotional problems in clients with mild to borderline intellectual disability admitted to a treatment facility: A pilot study. **Research in Developmental Disabilities**, v.30, n. 5, p. 927-32, set./out. 2009. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19217753>>. Acesso em: 17 jun. 2014.

DIEHL, A. et al. **Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DUTRA, F.C.M.; GOUVINHAS, R.P. Desenvolvimento de protótipo de cadeira de banho para indivíduos com paralisia cerebral tetraparética espástica. **Produção**, v.20, n.3, p. 491-501, jul/ set. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n3/AOP\\_200810103](http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n3/AOP_200810103)>. Acesso em: 15 out. 2011.

ECHER, I.C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.13, n. 5, p. 754-7, set./out. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n5/v13n5a22.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

FERREIRA, T.C.D. et al. Percepções e atitudes de professores de escolas públicas e privadas perante o tema drogas. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 14, n. 34, set. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832010000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832010000300007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 13 Maio. 2014.

GILSON, S.F; CHILCOAT, H.D; STAPLETON, J.M. Illicit drug use by persons with disabilities: insights from the national household survey on drug abuse. **American Journal of Public Health**, v.86, n.11, p.1613-1615, nov. 1996. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1380698/>>. Acesso em: 23 maio 2014.

GODLEY, M.D. et al. A randomized controlled trial of telephone continuing care. **Journal of Substance Abuse Treatment**, v.38, n.1, p. 74-82, jan. 2010. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19729266>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

GUIMARÃES, F.J.; FERREIRA FILHA, M.O. Repercussões da Terapia Comunitária no cotidiano de seus participantes. **Revista Eletrônica Enfermagem**, v.8, n.3, p. 404-14, 2006. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_3/v8n3a11.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a11.htm)>. Acesso em: 21 dez. 2011.

GUIMARÃES, F.J.; PAGLIUCA, L.M.F. Assistive technology: an analysis of the concept. **Revista enfermagem UFPE online**, Recife, v. 6, n.11, p. 915-23, fev. 2012 Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/2902>> Acesso em: 23 fev. 2013.

IBGE. Censo demográfico 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados\\_preliminares\\_amostra/default\\_resultados\\_preliminares\\_amostra.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares_amostra/default_resultados_preliminares_amostra.shtm)>. Acesso em 20 maio 2012.

JACOB, R.T.S. et al. FM listening evaluation for children: adaptação para a língua portuguesa. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.16, n.3, p.359-374, set./dez. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382010000300004&lng=en&tlang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382010000300004&lng=en&tlang=pt). <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382010000300004>>. Acesso em: 25 fev. 2013.

JONH, U. et al. Motivational intervention: an individual counselling vs a group treatment approach for alcohol dependent inpatient. **Alcohol and Alcoholism**, v.38, n.3, p. 263-9, 2003 Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/alcalc/agg063>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

KAISER, H.F. Na index of factorial simplicity. **Psychometrika**, v.39, p.31-36. 1974.

KELLY, S.M.; SMITH, D.W. The impact of assistive technology on the educational performance the students with visual impairments: a synthesis of the research. **Journal of visual impairment and blindness**, p.73-83, 2011.

KIRSCH, N.L. et al. Web-based assistive technology interventions for cognitive impairments after traumatic brain injury: a selective review and two case studies. **Rehabilitation Psychology**, v.49, n.3, p.200-12, ago. 2004. Disponível em: <<http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=2004-17751-003>>. Acesso em: 15 out. 2011.

KRAHN, G. et al. Access barriers to substance abuse treatment for persons with disabilities: An exploratory study. **Journal of Substance Abuse Treatment**, v.31, n. 4, p. 375-384, dez. 2006. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17084791>>. Acesso em: 15 out. 2011.

KREIS, M.K. et al. The comprehensive assessment of psychopathic personality (CAPP): content validation using prototypical analysis. **Personal mental health**, v.26, n.3, p. 402-13, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22686228>>. Acesso em: 10 mai. 2014.

LARANJEIRA, R.; ROMANO, M. Consenso brasileiro sobre políticas públicas do álcool. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.26, Supl I, p.68-77, maio 2004. Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462004000500017&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462004000500017&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em 25 fev. 2014.

MACÊDO, K.N.F. et al. Aspects of verbal communication between nurses and visually impaired people. **Revista RENE**, Fortaleza, v.10, n.2, p. 29-36, abr./jun. 2009. Disponível em:< [http://www.revistarene.ufc.br/vol10n2\\_html\\_site/a03v10n2.htm](http://www.revistarene.ufc.br/vol10n2_html_site/a03v10n2.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2014.

MACHADO, W.C.A.; FIGUEREDO, N.M.A. Base fixa teto-mãos: cuidados para autonomia funcional de pessoas com sequela de lesão neurológica espástica. **Escola Anna Nery Revista Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.13, n. 1, p.66-73, jan./ mar. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452009000100010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452009000100010&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452009000100010>.>Acesso em: 15 out. 2011.

MAÇOLA, L; VALE, I.N.do; CARMONA, E.V. Avaliação da autoestima de gestantes com uso da Escala de Autoestima de Rosenberg. **Revista escola enfermagem USP**, São Paulo, v.44, n.3, p. 570-7, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342010000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000300004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 3 dez. 2011.

MAIA, E.R. et al. Care delivery to disabled people: competencies of community health agents. **Revista enfermagem UFPE online**, Recife, v. 3, n.4, p.937-44, out./dez. 2009. Disponível em: <[http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/104/pdf\\_959](http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/104/pdf_959)>. Acesso em: 04 fev. 2012.

MARTINS, M.C. et al. Segurança alimentar e uso de alimentos regionais: validação de um álbum seriado. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.46, n.6, p. 1354-61, dez. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342012000600011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342012000600011&script=sci_arttext)>. Acesso em: 13 jun. 2014.

MATTEVI, B.S. et al. Quality of care, quality of life, and attitudes toward disabilities: perspectives from a qualitative focus group study in Porto Alegre, Brazil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 31, n. 3, p. 188-96, mar. 2012. Disponível em: <[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892012000300002](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892012000300002)>. Acesso em? 13 jun. 2014.

MEIRA, E.C. et al. Tecnologia Assistiva de Vivências Musicais na recuperação vocal de idosos portadores de Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.11, n.3, p.341-55, 2008. Disponível em: <[http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232008000300004&lng=pt](http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232008000300004&lng=pt)>. Acesso em: 15 ago. 2011.

MENDES, K.D.S; SILVEIRA, R.C.C.P; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**,v. 17, n.4, p. 758-64, 2008.

MERHY, E.E.; FRANCO, M.T. Por uma composição técnica do trabalho em saúde centrada no campo relacional e nas tecnologias leves: apontando mudanças para os modelos técnico assistenciais. **Saúde em debate**, v. 27, n. 65, set/dez. 2003.

MINAYO, M.C.S.M. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10. Ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MONTEIRO, M.M.B.; MONTILHA, R.C.L.; GASPARETTO, M.E.R.F. A atenção fonoaudiológica e a linguagem escrita de pessoas com baixa visão: estudo exploratório. **Revista brasileira de educação especial**, Marília, v.17, n.1, p.121-36, jan/abr. 2011. Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382011000100009&lng=en&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382011000100009&lng=en&tlng=pt). <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382011000100009>.> Acesso em: 3 dez. 2011.

MONTEIRO, G.B.M.; TEMPORINI, E.R.; CARVALHO, K.M. Optical AIDS for low vision: use of the Internet to guide teachers of the visually impaired. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v.75, n. 3, p. 166-9, 2012. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/abo/v75n3/03.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

MOREIRA, M.F.; NÓBREGA, M.M.L.; SILVA, M.I.T.da. Comunicação escrita: contribuição para elaboração de material educativo em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 184-8, abr. 2003. Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672003000200015&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672003000200015&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 07 abr. 2014.

MUNIZ, J.A.; REICHEL, G.G.; NEVES, E.B. Atendimento ao dependente químico na estratégia saúde da família. **Uniandrade**, São Paulo, v.11, n.2, p.55-67, jul./dez. 2010. Disponível em:

<<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0>



CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.uniandrade.br%2Frevistauniandrade%2Findex.php%2Frevistauniandrade%2Farticle%2Fdownload%2F12%2F11&ei=beaoU4bCM-mksQSipICICQ&usg=AFQjCNElgy83eMjfgI0QExccOOn\_ja4rFg&bvm=bv.69620078,d.cWc>. Acesso em: 23 set. 2011.

NASCIMENTO, M.H.M.; TEIXEIRA E. Tecnologia educacional para famílias cangurus em terapia intensiva neonatal: travessias entre textos e imagens. In: NIETSCH, E.A.; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H.P. **Tecnologias cuidativo- educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a)?** Porto Alegre: Moriá; 2014. p.197-213.

OCHOA, J.G.; WLUDYKA, P. Randomized comparison between traditional and traditional plus interactive web based methods for teaching seizure disorders. **Teaching and Learning in Medicine**, Londres, v.20, n.2, p.114-117, nov. 2008. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18444196>>. Acesso em: 03 mar. 2012.

OLIVEIRA, M.S.; FERNANDES, A.F.C.; SAWADA, N.O. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. **Texto Contexto enfermagem**, Florianópolis, v.17, n.1, p. 115-23, jan./mar. 2008. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072008000100013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000100013)>. Acesso em 19 set. 2013.

OLIVEIRA, P.M.P.; REBOUÇAS, C.B.A.; PAGLIUCA, L.M.F. Construção de uma tecnologia assistiva para validação entre cegos: enfoque na amamentação. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v.62, n.6, p.837-43, dez. 2009. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000600006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000600006&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672009000600006>>. Acesso em 15 out. 2011.

OLIVEIRA, L.M.B. **Cartilha do Censo 2010: pessoas com deficiência**. Brasília : SDH-PR/SNPD, 2012.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10) Version for 2010** Disponível em: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/H54.0>. Acesso em: 15 mai. 2014.

ONDERSMA, S.J.; SVIKIS, D.S.; SCHUSTER, C.R. Computer-based brief intervention: a randomized trial with postpartum women. **American Journal of Preventive Medicine**, v.32, n. 3, p.231-8, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17236741>>. Acesso em: 3 fev. 2013.

OTHERO, M.B; DALMASO, A.S.W. Pessoas com deficiência na atenção primária discursos e práticas de profissionais em um centro de saúde-escola. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v.13, n.28, p.177-88, jan./mar. 2009. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832009000100015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000100015)>. Acesso em: 13 set. 2012.

PAGLIUCA, L.M.F.; CEZARIO, K.G; MARIANO, M.R. A percepção de cegos e cegas diante das drogas. **Acta Paulista Enfermagem**, São Paulo, v.22, n.4, p. 404-11, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n4/a09v22n4>>. Acesso em: 13 set. 2012.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PELOSSI, M.B.; NUNES, L.R.D.P. Caracterização dos professores itinerantes, suas ações na área de tecnologia assistiva e seu papel como agente de inclusão escolar. **Revista brasileira de educação especial**, Marília, v.15, n. 1, p. 141-54, abr. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382009000100010&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382009000100010&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 21 mai. 2013.

PELOSI, M.B.; NUNES, L.R.D.P. A ação conjunta dos profissionais da saúde e da educação na escola inclusiva. **Revista Terapia Ocupacional Universidade São Paulo**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 52-59, jan./abr. 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/14120>>. Acesso em: 11 jun. 2014.

PESTANA, M.H.; GAGEIRO, J.N. **Análise de dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS**. Edições Sílabo: Lisboa, 2005.

PHILLIPS, R.L. et al. Measuring activity and participation in children and adolescents with disabilities: a literature review of available instruments. **Australian Occupational Therapy Journal**, v.60, p. 288-300, 2013.

PICOLOTTO, E. et al. Prevalência e fatores associados com o consumo de substâncias psicoativas por acadêmicos de enfermagem da Universidade de Passo Fundo. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p. 645-654, maio 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232010000300006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232010000300006&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 07 mar. 2014.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RANGEL, M.L. et al. Redes de aprendizagem colaborativas: contribuição da educação a distância no processo de qualificação de gestores do Sistema Único de Saúde - SUS. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v.16, n.41, abr./jun. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832012000200019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832012000200019&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 07 mar. 2013.

ROCHA, E.F.; CASTIGLIONI, M.C. Reflexões sobre recursos tecnológicos: ajudas técnicas, tecnologia assistiva, tecnologia de assistência e tecnologia de apoio. **Revista Terapia Ocupacional Universidade São Paulo**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 97-104, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/13968>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

RODRIGUES, D.S. et al. Conhecimentos produzidos acerca do crack: uma incursão nas dissertações e teses brasileiras. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.5, p. 1247-58, maio 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232012000500018&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232012000500018&script=sci_arttext)>. Acesso em 11 jun. 2014.

RUBIO, D.M. et al. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. **Journal of the society for social work and research**, v. 27, n.2, p. 94-104,

2003. Disponível em: <<http://swr.oxfordjournals.org/content/27/2/94.abstract>> Acesso em: 27 fev. 2013.

SADOCK, B.J. **Compêndio de Psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica.** Trad Claudia Dornelles et al. 9. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SAFHI, M.Y. et al. Assistive technology in teacher-training programs: a national and international perspective. **Journal Visual Impairment Blindness**, v.103, n.9, p.562-8, 2009. Disponível em: <[http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=EJ858199&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=EJ858199](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ858199&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ858199)>. Acesso em: 17 nov. 2011.

SALLES, P.S.; CASTRO, R.C.B.R. Validação de material informativo a pacientes em tratamento quimioterápico e aos seus familiares. **Revista Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v.44, n.1, p. 182-9, mar. 2010. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000100026&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000100026&script=sci_arttext)>. Acesso em: 07 jun. 2014.

SANCHEZ, Z.V.de M.; OLIVEIRA, L.G.; NAPPO, S.A. Razões para não uso de drogas ilícitas entre jovens em situação de risco. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.39, n. 4, p.599-605, ago. 2005. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102005000400013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000400013)>. Acesso em: 07 mar. 2014.

SANCHEZ, Z.V.der M. et al. O papel da informação como medida preventiva ao uso de drogas entre jovens em situação de risco. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. supl. 1, 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011000700058&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000700058&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 13 maio 2014.

SANTOS, S.M.S.; OLIVEIRA, M.L. Conhecimento sobre AIDS e drogas entre alunos de graduação de uma instituição de ensino superior do Estado do Paraná. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**, São Paulo, v.17, n.4, jul./ago. 2009 Disponível em:<[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n4/pt\\_14.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n4/pt_14.pdf)>. Acesso em: 13 maio 2014.

SCHINKE, S.P.; FANG, L.; COLE, K.C. Computer delivered, parent-involvement intervention to prevent substance use among adolescent girls. **Preventive Medicine**, v.49, n.5, p.429-35, nov. 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2783411/>> Acesso em: 13 maio 2013.

SCHONNEMANN, J.O. et al. Reliability and validity of the Danish version of the disabilities of arm, shoulder and hand questionnaire in patients with fractured wrists. **Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery**, v.45, p. 35-39, 2011.

SILVA, G.R.F.; MACÊDO, K.N.deF. Consumo de bebidas alcoólicas entre deficientes visuais. **Enfermería global**, Murcia, v.4, n.6, p.01-07, maio, 2005. Disponível em:<<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistas.um.es%2Fglobal%2Farticle%2Fdownload%2F49>>

8%2F554&ei=9uuoU4e3FIrksASG34KwAw&usg=AFQjCNEOrqHf4-PTjAeXFYg0J1yilfFKpQ&bvm=bv.69620078,d.cWc>. Acesso em: 20 ago. 2011.

SILVA, J.K.S. et al. Pattern of Alcohol Consumption in Registered Users of a Family Health Unit. **Health**, v. 6, n.11, p. 1172-1179, maio 2014. Disponível em: <<http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=45863>>. Acesso em: 30 maio 2014.

SLOBODA, Z. et al. The adolescent substance abuse prevention study: a randomized field trial of a universal substance abuse prevention program. **Drug and Alcohol Dependence**, v.102, n. 1, p.1-10, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19332365>>. Acesso em 4 abr. 2011.

SPOTH, R. et al. Long-term effects of universal preventive interventions on prescripion drug misuse. **Addicton**, v. 103, n. 7, p. 1160-1168, jul. 2008. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18557842>>. Acesso em 4 abr.2011.

VALENCA, C.N. et al. Abordagem da dependência de substâncias psicoativas na adolescência: reflexão ética para a enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, ago. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452013000300562&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000300562&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 maio 2014.

VARELA, R.C.B.; OLIVER, F.C. A utilização da Tecnologia Assistiva na vida cotidiana de crianças com deficiência. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.6, p. 1773-1784, jun. 2013. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000600028](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000600028)>. Acesso em: 11 jun. 2014.

VIEIRA, J.K. de Sá. et al. Concepção sobre drogas: relato dos usuários do CAPS ad, de Campina Grande, PB. **SMAD**, São Paulo, v.6, n.2, p. 274-295, 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/smad/article/view/38717>. Acesso em: 27 abr. 2013.

WALKER, L.O.; AVANT, K.C. **Strategies for theory construction in nursing**. New Jersey: Pearson, 2005.

WEST, S.L. The accessibility of substance abuse treatment facilities in the United States for persons with disabilities. **Journal of Substance Abuse Treatment**, v. 33, n.1, p. 1-5, jul. 2007. Disponível em:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17499956>>. Acesso em: 30 set. 2012.

WEWERS, M.E. et al. Effectiveness of a nurse-managed, lay-led tobacco cessation intervention among Ohio Appalachian women. **Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention**, v.18, n.12, p. 3451-8, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19959695>>. Acesso em: 11 jun. 2014.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ESPECIALISTA)

Prezado Senhor (a)

Eu, Fernanda Jorge Guimarães, enfermeira, aluna do curso de Doutorado em Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, convido você a participar da pesquisa VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE DROGAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL, sob a orientação da professora Lorita Marlena Freitag Pagliuca, o qual apresenta como objetivo validar a tecnologia assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” para pessoas com deficiência visual. No processo de validação da tecnologia se faz necessária a avaliação da mesma por pessoas com deficiência visual. A avaliação ocorrerá por meio de aplicação de teste de conhecimento e análise de adequação da tecnologia assistiva. Dessa forma, convidamos o senhor (a) para analisar o instrumento de coleta de dados referente a teste de conhecimento sobre o tema drogas. O instrumento é constituído por cinquenta questões. Após sua análise serão selecionadas vinte questões que serão distribuídas igualmente entre o pré-teste e pós-teste. Todo o processo ocorrerá por meio da técnica de grupo focal, em que os juízes discutirão sobre a pertinência dos itens. Sua participação é voluntária. Será garantido o anonimato e o sigilo das informações. A pesquisa oferece riscos mínimos de possível constrangimento e cansaço, tendo como benefícios fornecer uma tecnologia assistiva que informa as pessoas cegas sobre drogas. Os resultados da pesquisa serão fornecidos por email. Você tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento. Não haverá despesas pessoais para o senhor, como também não haverá compensação financeira relacionada a sua participação. A pesquisadora compromete-se a utilizar os dados para divulgação dos resultados em periódicos e eventos científicos. Em qualquer etapa do estudo, o senhor (a) terá acesso aos profissionais envolvidos na pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Os dados serão armazenados no Laboratório de Comunicação da Universidade Federal do Ceará, sob a responsabilidade da pesquisadora por um período de cinco anos. Se o senhor (a) tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPE: Avenida da Engenharia s/n- 1º andar, sala 4, Cidade Universitária, Recife-PE. CEP: 50740-600. Telefone: 2126-8588. Email: cepccs@ufpe.br.

Caso o senhor se sinta suficientemente informado a respeito das informações que leu sobre os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes e que sua participação é voluntária, que não há remuneração para participar do estudo e se o senhor (a) concordar em participar, solicito que assine no espaço abaixo.

Assinatura do participante

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

Assinatura da testemunha

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

Assinatura da testemunha

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

Assinatura do responsável pelo estudo

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

Endereço do pesquisador responsável: Av. Alto do reservatório S/N, Bairro Bela Vista, Vitória de Santo Antão. CEP: 55.608-680. Telefone: (81) 3523-3351. Email: ferjorgui@hotmail.com

**APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL)**

Eu, Fernanda Jorge Guimarães, enfermeira, aluna do curso de Doutorado em Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, convido você a participar da pesquisa **VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE DROGAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**, sob a orientação da professora Lorita Marlena Freitag Pagliuca, o qual apresenta como objetivo validar a tecnologia assistiva “Drogas: reflexão para prevenção” para pessoas com deficiência visual. No processo de validação da tecnologia se faz necessária a avaliação da mesma por pessoas com deficiência visual. A avaliação consiste em responder pré teste, ler a tecnologia assistiva, responder o pós teste e a avaliação da tecnologia. Cada teste é composto por dez frases. Para cada frase você responderá V para as afirmativas que considerar verdadeira e F para as afirmativas falsas. Os testes objetivam avaliar o conhecimento anterior sobre drogas, como também avaliar a informação adquirida após o uso da tecnologia assistiva. Você responderá outro questionário que objetiva avaliar a tecnologia assistiva. Esse questionário é formado por frases. Para cada frase você deverá atribuir uma nota de 0 a 2, que corresponde a: 0 inadequado, 1 parcialmente adequado, 2 adequado. Não será necessário baixar programa de leitura de tela, sendo suficiente o computador e programa que você já utiliza. Sua participação é voluntária. Será garantido o anonimato e o sigilo das informações. A pesquisa oferece riscos mínimos de possível constrangimento e cansaço, tendo como benefícios fornecer uma tecnologia assistiva que informa as pessoas cegas sobre drogas. Os resultados da pesquisa serão fornecidos por email. Você pode desistir a qualquer momento da pesquisa sem prejuízos para você. Os dados serão armazenados, sob a responsabilidade da pesquisadora por um período de cinco anos. Caso possua alguma dúvida entre em contato comigo. Meu endereço é: Rua Alto do Reservatório, S/N, Bela Vista. Vitória de Santo Antão, PE. Telefone: (81) 3523-3351 ou (83) 8889-1121. CEP: 55.608-680. Email: [ferjorgui@hotmail.com](mailto:ferjorgui@hotmail.com). Se o senhor (a) tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE: Avenida da Engenharia s/n, 1º Andar, Sala 4, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: 2126 8588, e-mail: [cepccs@ufpe.br](mailto:cepccs@ufpe.br).

Declaro que tomei conhecimento do estudo **VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE DROGAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**. Compreendi perfeitamente tudo que me foi informado sobre minha participação no estudo e

estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em participar e para isso dou o meu consentimento sem que tenha sido obrigado. Declaro que possuo deficiência visual e que possuo idade a partir de 18 anos. Declaro que todas as informações que citarei são verdadeiras, podendo ser juntadas às outras que compõem esta pesquisa.

Assinatura do responsável pelo estudo: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura de testemunha: \_\_\_\_\_

Assinatura de testemunha: \_\_\_\_\_



**APENDICE C – QUESTIONÁRIO CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES**

Nome:

Estado:

Telefone para contato:

Idade (anos completos):

Gênero:

Escolaridade (anos completos de estudo):

Email:

Você possui informação sobre o conteúdo drogas?

## APÊNDICE D – PRÉ-TESTE

1. Álcool e fumo são drogas lícitas.
2. O único prejuízo causado pelo uso de drogas é o abandono da família.
3. O usuário de drogas sempre conta com o apoio dos amigos.
4. A dependência pode causar sérios problemas na vida dos usuários.
5. O álcool não é uma droga, pois traz alegria e prazer a quem bebe.
6. Alguém que consome drogas de maneira ocasional, não se torna, necessariamente, um dependente.
7. O tema drogas não deve ser discutido na escola para não estimular o seu uso.
8. O tema droga deve ser debatido apenas nas escolas com os jovens, porque eles são as pessoas que mais consomem drogas.
9. A crise de abstinência é um conjunto de reações físicas e psicológicas que o organismo produz diante da falta de drogas.
10. Quando a pessoa usa drogas altera o funcionamento de seu organismo e seu comportamento.

## APÊNDICE E – PÓS-TESTE

1. O principal motivo que leva o uso das drogas é a influência dos amigos
2. Fatores econômicos, influência dos amigos, ansiedade, podem influenciar o uso das drogas
3. O álcool e o fumo não causam prejuízo à saúde
4. O uso crônico das substâncias que podem ser cheiradas, como a cola e o loló pode causar prejuízo na memória e, diminuição na habilidade manual
5. As drogas chamadas lícitas são aquelas que possuem a venda proibida
6. Quando os pais usam droga com certeza o filho usará droga
7. Para enfrentar os problemas relacionados ao uso de drogas é importante ter o apoio da família e dos amigos
8. O dependente é aquele que não consegue ficar sem a droga, pois esta interfere diretamente na sua vida
9. O uso da cocaína, inicialmente, produz sensações de energia, confiança e poder
10. A facilidade para comprar droga e a falta de informação não influencia no uso de drogas

## APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

Prezado Senhor (a)

Este instrumento tem por objetivo registrar a sua avaliação em relação à Tecnologia Assistiva (TA). Você deverá avaliar a Tecnologia Assistiva (TA). Para cada área, você deverá atribuir nota de 0 a 2, como desejar, de acordo com a legenda abaixo:

**(0) Inadequado:** a tecnologia assistiva não atende a definição do item.

**(1) Parcialmente adequado:** a tecnologia atende parcialmente a definição do item

**(2) Adequado:** a tecnologia atende a definição do item.

Atributos	Item		0	1	2
Objetivos	1	Relaciona o conteúdo abordado no seu dia a dia			
	2	Esclarece as dúvidas sobre o conteúdo abordado			
	3	Estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado			
	4	Estimula a aprendizagem de novos conceitos ou fatos			
Acesso	5	Permite-lhe buscar informações sem dificuldades			
	6	Disponibiliza os recursos adequados e necessários para sua utilização			
Clareza	7	Apresenta informações necessárias para melhor compreensão do conteúdo			
	8	O conteúdo da informação está adequado às suas necessidades			
	9	Apresenta as informações de modo simples			
Estrutura e apresentação	10	Apresenta o conteúdo de forma organizada			
	11	Possui estratégia de apresentação atrativa			
Relevância e eficácia	12	Permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado			
	13	Desperta o seu interesse para utilizá-la			
	14	Estimula mudança de comportamento em você			
	15	Reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos			
Interatividade	16	Oferece interação, envolvimento ativo no processo educativo			
	17	Possibilita navegar sem dificuldades pelos links apresentados			
	18	Fornece autonomia ao usuário em relação à sua operação			

Caso seja do seu interesse, você poderá comentar, criticar ou sugerir os aspectos que considerou como positivos ou negativos na TA.

## APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

Prezado Senhor (a)

Este instrumento tem por objetivo registrar a sua avaliação em relação à Tecnologia Assistiva (TA). Para cada atributo, você deverá atribuir nota de 0 a 2, como desejar, de acordo com a legenda abaixo:

- (0) Inadequado:** a tecnologia assistiva não atende a definição do item.  
**(1) Parcialmente adequado:** a tecnologia atende parcialmente a definição do item.  
**(2) Adequado:** a tecnologia atende a definição do item.

Atributos	Item	0	1	2	
1 Interatividade	1	O conteúdo da informação está adequado às suas necessidades			
	2	Oferece interação, envolvimento ativo no processo educativo			
	3	Possibilita acessar sem dificuldades os tópicos apresentados			
	4	Fornece autonomia ao usuário em relação à sua operação			
2 Objetivos	5	Estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado			
	6	Estimula a aprendizagem de novos conceitos			
	7	Permite-lhe buscar informações sem dificuldades			
	8	Possui estratégia de apresentação atrativa			
3 Relevância e eficácia	9	Disponibiliza os recursos adequados e necessários para sua utilização			
	10	Desperta o seu interesse para utilizá-la			
	11	Estimula mudança de comportamento em você			
	12	Reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos			
4 Clareza	13	Apresenta as informações de modo simples			
	14	Permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado			

Caso seja do seu interesse, você poderá comentar, criticar ou sugerir os aspectos que considerou como positivos ou negativos na TA.

## ANEXOS

### ANEXO 1 – TECNOLOGIA ASSISTIVA “DROGAS: REFLEXÃO PARA PREVENÇÃO”

Extraído de:

[http://www.labcomsaude.ufc.br/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=4&Itemid=11](http://www.labcomsaude.ufc.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=4&Itemid=11)

Um dos bens mais preciosos do humano é a liberdade. Poder goz-la é mais que um dom, e sim uma verdadeira necessidade: ir e vir, expressar-se, amar, fazer suas próprias escolhas, comunicar-se, enfim, ser livre para optar e construir sua trajetória. Esse desejo tem seu auge na juventude, mais especificamente na adolescência, época em que, além dos vários questionamentos pessoais próprios que possuímos, deparamo-nos com diversas transformações em nossas vidas: nosso corpo amadurece em decorrência da maior atividade hormonal, aflorando mais a sexualidade; vivemos um progressivo e crescente processo de independência em relação a nossos pais; desejamos saber que caminhos percorrer pela vida; surgem as exigências da nossa família e da sociedade para que iniciemos a delicada transição para a vida adulta e, no meio de tantas demandas, ainda nos deparamos com nossas próprias exigências na busca de nós mesmos e da nossa identidade: Quem sou? Para onde vou? O que desejo fazer da minha vida? Quais dificuldades devo enfrentar? Por que meus pais e a sociedade parecem exigir mais do que eu posso dar? Nossa! Quantas perguntas sem resposta! Não é difícil imaginar os desafios a serem superados em situações como esta. Mas, e você? Está vivendo esta situação ou já passou por isso? Como é ou foi responder a tantas expectativas? Quais seus sentimentos em relação ao assunto?

Para amenizar estas incertezas é comum buscar refúgio e, nestes momentos, em que vivemos na "corda bamba" constante para afirmar nossa identidade e independência, há uma autêntica mistura de dor e alegria, certezas e dúvidas, e então é bem fácil deixar-se influenciar e querer esconder-se em opções, como o uso das drogas. Isso mesmo, você escutou bem: usar drogas, sejam as chamadas lícitas, cujo comércio é permitido para maiores de 18 anos, como o álcool e o cigarro, sejam as ilícitas, de comercialização e consumo proibidos, como a maconha, a cocaína, o crack, entre outras. Certo, falamos sobre drogas, mas afinal o que é droga? Vejamos bem. Droga é toda e qualquer substância, natural ou sintética, que, introduzida no organismo, altera suas funções. Esclarecemos que as drogas naturais são obtidas através de determinadas plantas, de animais e de alguns minerais, e as drogas sintéticas são fabricadas em laboratório, e, para isso, exigem técnicas especiais de manipulação. Sabemos que o termo droga pode receber diversas interpretações, mas a que mais prevalece é a idéia de uma substância proibida, de uso ilegal e nocivo ao indivíduo, modificando-lhe as funções, as sensações, o humor e o comportamento.

Você deve estar pensando: usar drogas? Quem, eu? Tô fora. Contudo, muitas são as motivações que podem levar alguém a aderir a este tipo de prática extremamente prejudicial em sua vida, tais como: a história da sua família, o uso por parte dos seus pais, a influência dos amigos e dos meios de comunicação. A história familiar compreende não somente o uso de drogas por parte dos pais e de irmãos, mas também a educação recebida e a falta de firmeza e proibição em relação ao uso de substâncias pelos filhos. Outros fatores familiares que predisõem este uso são o estresse, causado por diferentes motivos, como uma separação, o divórcio, novas uniões conjugais, desemprego e doença ou morte de um dos pais. Outro ponto muito forte é a influência do grupo de amigos. É inegável o valor das amizades principalmente na juventude e adolescência. Há uma verdadeira vivência de troca e solidariedade nos grupos de amigos, e muitas vezes o adolescente vive em função deles e por eles, partilhando as mesmas práticas, podendo-se aí incluir o uso de drogas, mesmo quando o jovem está convencido de que não deveria fazer isso. Talvez o faça simplesmente por fraqueza, por medo de desprezo dos companheiros, por solidariedade incondicional. Não sabemos exatamente. Mas é fácil concluir que um adolescente cujos melhores amigos usam o fumo, o álcool e outras drogas será mais facilmente levado a experimentar do que aquele cujos amigos evitam as drogas e não estão de acordo com seu uso. Não devemos esquecer, também, a influência dos meios de comunicação, e isso é relevante, principalmente quanto às drogas lícitas, álcool e cigarro, que apesar de serem socialmente aceitas, são consumidas por adultos e adolescentes, e até crianças, por seu fácil acesso e baixo preço. As grandes produtoras de bebidas alcoólicas conhecem as motivações e estimulam o uso através de modelos juvenis atraentes e paisagens excitantes, influenciando de modo decisivo nesta prática. Diante desses apelos, o jovem/adolescente que usa drogas assim o faz por desejar a condição de adulto, já que a droga é vista como símbolo de maturidade; aceitação pelo grupo de amigos; redução do estresse; fuga e rebelião contra o sistema; tentativa de superar os próprios limites; curiosidade; entre tantos outros fatores. E para você: o que leva alguém a fazer uso de drogas?

Após conhecermos alguns dos principais fatores que motivam o uso das drogas, conheceremos também seus principais prejuízos. E estes são muitos. As drogas promovem o afastamento da família, ansiedade, perda da saúde e perda dos amigos, decadência financeira, acidentes de trabalho e no trânsito, impotência, perda do autocontrole até a morte. Se considerarmos as drogas mais utilizadas em todo o mundo, isto é, o álcool e o tabaco, observaremos que as conseqüências são gravíssimas. O fumo, a longo prazo, é responsável por um maior número de doenças e perda de anos de vida do que todas as demais drogas somadas, e o álcool está presente em mais da metade das mortes de jovens em acidentes automobilísticos. Juntos com os fatores já citados, os jovens podem se envolver em furtos, roubos, tráfico de drogas ou prostituição como forma de adquirir dinheiro para manter seu vício. Além disso, há uma diminuição do aproveitamento escolar, da capacidade de manter o emprego e de dirigir veículos motorizados. Pois é, são variados os problemas decorrentes desta prática que, a princípio, gera prazer ao organismo que passa a querê-lo mais, como se fosse bom. Mas o prazer provocado pela droga não é bom, pois ele mais destrói a vida do que ajuda na sobrevivência. Por isso mesmo, é preciso prevenir o uso inicial a ter de tratar a dependência química. Com esta finalidade alguns cuidados devem ser observados.

O principal deles está no suporte pessoal e emocional que a família, uma vez estruturada, deve dar àquele membro: um bom relacionamento, diálogo, apoio emocional, acompanhamento nas atividades, delegação de responsabilidades. Desde cedo, os pais ou responsáveis devem estabelecer limites e dizer não quando necessário; ajudar nas dificuldades, mas permitir que resolvam seus problemas sozinhos; ensinar a lidar com as frustrações da vida. É ideal que recebam orientação espiritual e valores morais; que pratiquem esportes; que participem de grupos de igreja; apresentem progresso escolar, sensação pessoal de competência social e acadêmica. Estas opções ajudam a elevar a auto-estima e a positividade, e podem impedir que o jovem desperte interesse pelas drogas. Apesar de todo esse suporte, muitas vezes a experimentação das drogas acaba sendo inevitável porque o tráfico de drogas se faz presente nos mais variados locais e situações. Para prevenir essa situação, os pais e familiares devem estar atentos às possíveis mudanças que sugerem o uso de drogas. Primeiramente, mudanças de comportamento: oscilação de humor e depressão, euforia, rir à toa "de bobeira", delírios, alucinações, prática de furtos, promiscuidade, perda de noção de tempo e espaço, impaciência, inquietação, ansiedade, trocar a noite pelo dia, andar com pessoas que usam drogas, isolar-se das pessoas mais queridas. É preciso atentar também para mudanças de hábitos pessoais: uso de colírios, alteração de apetite, menor atenção com a higiene, perda de interesse por esportes, alterações no vestuário. E, finalmente, os problemas físicos: emagrecimento, olhos vermelhos, irritação nasal, tosse crônica, acidentes, picadas de agulha, confusão mental, redução de memória para fatos recentes, esquecimentos contínuos, impontualidade, negligência com compromissos. São várias alterações que ocorrem e devemos estar atentos para, uma vez existindo o problema, buscar solucioná-lo o quanto antes.

Embora existam propagandas que estimulem o uso da bebida alcoólica, há, também, propagandas educativas contra as drogas, principalmente as ilícitas, as quais estão presentes na mídia e relatam que este uso afeta a saúde, prejudica os relacionamentos, desestrutura as famílias. Isso tem levado o senso comum a considerar os chamados "drogados" pessoas más, fracas, sem instrução. Mas o que você poderia refletir sobre isso? Teriam eles

toda essa trajetória negativa ou seriam apenas vítimas das circunstâncias ?

Na verdade, também não possuímos essas respostas. Apenas desejamos refletir que somos os principais responsáveis pelos caminhos que perseguimos. Acontece é que, às vezes, fragilizados pelas situações críticas com as quais nos deparamos ao longo da vida, como escolha de profissão, relacionamentos, desilusões, fazemos opções que podem vir a nos prejudicar, e entre elas destacamos o uso e o abuso das drogas, que poderá evoluir para uma dependência química. Pois é, este é um assunto sério, delicado, sobre o qual devemos discutir e refletir.

Como sabemos, a sociedade tende a recriminar quem faz opção pelo uso das drogas, mas esquece que há toda uma rede social na trajetória dessa pessoa, que merece ser reorientada. Para alcançar essa meta, acreditando que a informação é base decisiva para a formação de opinião, gostaríamos de falar um pouco mais sobre as drogas, seus principais tipos, efeitos físicos e psicológicos.

Primeiramente devemos ter consciência de que alguém que consome álcool e drogas de maneira ocasional, " para divertir-se ou em festas", sem grandes alterações de conduta, não se torna necessariamente um dependente químico ou viciado, mas neste caminho influirão características de personalidade e ambientais, como já citamos, família, amigos e sociedade em geral. Porém, isto não deve ser motivo para os pais e responsáveis que descuidarem de orientar e supervisionar seus filhos quando apresentarem este tipo de conduta.

É válido saber que no caminho entre a experimentação por curiosidade e a dependência química, o usuário percorrerá algumas etapas: a etapa 1, vulnerável ao uso de substâncias, ele sente curiosidade a respeito do uso de drogas; a etapa 2, marcada pelo conhecimento e experimentação das substâncias químicas; a etapa 3, quando o usuário dedica-se à busca constante dos efeitos das drogas e, para isso, aumenta a frequência de uso, cada vez mais; a etapa 4, marcada pelo estado de dependência química, no qual o uso de substâncias é necessário para se manter o bem-estar; e, finalmente, a etapa 5, quando o usuário está no último grau de dependência, ou seja, o uso crônico de drogas, com repercussões cerebrais sérias, com grande risco de acontecer a overdose, ou seja, o consumo de drogas em uma quantidade acima da tolerada pelo organismo, podendo ocorrer a morte.

Diante deste caminho que o indivíduo poderá percorrer até uma possível dependência química, pode-se classificar este usuário de acordo com a frequência com que faz uso destas substâncias. Segundo esta classificação, há o usuário experimentador, o usuário ocasional, o usuário habitual e o usuário dependente. O usuário experimentador é aquele que, como o próprio nome diz, fez uso de maneira isolada da substância e por determinada razão não tornou a utilizá-la; o usuário ocasional é o tipo que utiliza a droga de maneira descontínua, geralmente em festas ou situações especiais; o usuário habitual é aquele cujo consumo da substância passa a fazer parte da rotina diária e a maioria das suas atividades está ligada ao uso da droga ou a tem como atividade principal; já o usuário dependente é aquele para o qual a substância tem interferência direta em sua vida, não conseguindo ficar sem ela, entrando em crise de abstinência, isto é, um conjunto de reações fisiológicas e psicológicas que o organismo produz diante da falta da substância química.

Após tornar-se um usuário aquele organismo passará por um crescente e variável caminho de intoxicação. Este pode ser classificado de várias maneiras. Primeiramente, a intoxicação aguda, uma condição transitória após o uso de drogas, resultando em perturbações no nível de consciência, aprendizado, percepção e comportamento; a seguir vêm o uso nocivo, um padrão de uso de substâncias que causa danos à saúde, podendo ser físico ou mental; a toxicomania, um estado de intoxicação periódica ou crônica, nociva ao indivíduo e à sociedade, determinada pelo consumo repetido de uma droga; e, finalmente, a síndrome de dependência, um conjunto de fenômenos fisiológicos, comportamentais e do aprendizado, no qual o uso de uma substância alcança uma prioridade muito maior para determinado indivíduo do que outros comportamentos até então de mais valor. Uma característica central da síndrome de dependência é o desejo, freqüentemente forte e algumas vezes irresistível, de consumir drogas.

Você deve estar pensando: quantas considerações acerca do uso das drogas ! Mas, como já dissemos, o conhecimento e reflexão são sempre a melhor ferramenta na prevenção. Para aprofundarmos ainda mais seus conhecimentos citaremos e descreveremos agora aspectos importantes sobre as drogas mais conhecidas e consumidas pela população em geral. Antes disso, perguntamos: quais as principais drogas que você conhece e os seus aspectos mais relevantes ? Você poderá, ao final dessa nossa conversa, comparar seus conhecimentos de antes e depois e fazer suas próprias considerações.

Inicialmente é importante saber que as drogas costumam ser classificadas de acordo com os efeitos que causam: as estimulantes aceleram o funcionamento do sistema nervoso central, como o tabaco, a cocaína, as anfetaminas e o crack; as depressoras diminuem a velocidade de funcionamento do sistema nervoso central; já as perturbadoras alteram o funcionamento do sistema nervoso central, como o LSD, maconha e êxtase.

## ÁLCOOL

No mundo inteiro, em qualquer idade, o álcool em todas as suas formas é a droga de maior uso, promovendo as mais graves conseqüências para a saúde pública. Os efeitos biológicos gerados pelo álcool estão diretamente relacionados à quantidade consumida e frequência na ingestão, podendo variar. São eles: sensação de calor/rubor facial, diminuição da inibição, coordenação motora reduzida e euforia; prejuízo de julgamento, humor instável, diminuição da atenção e dos reflexos, incoordenação motora; fala arrastada, visão dupla, prejuízo de memória e da capacidade de concentração, diminuição de resposta a estímulos, vômitos; anestesia, lapsos de memória, sonolência; insuficiência respiratória, coma e morte.

Em relação aos efeitos psicológicos e psicossociais, o álcool diminui a atenção, a concentração e a memória. A queda do rendimento escolar e no trabalho contribui ainda mais para baixar o nível de auto-estima do bebedor e a conseqüente perda de interesse pelas atividades sociais comuns. É um agente desinibidor que intensifica a agressividade, podendo gerar comportamentos autodestrutivos, aumentando a probabilidade de suicídio.

Em um curto período após a ingestão de grande quantidade de álcool, cerca de oito a doze horas, pode ocorrer a ressaca, caracterizada por dor de cabeça, náusea, tremores e vômitos. A combinação do álcool com outras drogas, principalmente as depressoras, pode levar ao aumento do efeito e até mesmo à morte. Entre os problemas causados diretamente pelo álcool, destacam-se doenças do fígado, coração e do sistema digestivo. Secundariamente ao uso crônico abusivo do álcool, observa-se: perda de apetite, deficiência de vitaminas, impotência sexual ou irregularidades do ciclo menstrual.

## TABACO

Fumar constitui a causa mais previsível de doença e morte no mundo inteiro. Além disso, embora não seja de conhecimento geral, a nicotina, um dos principais componentes do cigarro comercializado, provoca dependência. Apesar de, inicialmente, reduzir a ansiedade e a resposta ao estresse, amenizando os "aborrecimentos", o uso do tabaco gera prejuízos infinitamente superiores a esta aparente sensação. Em relação aos aspectos biológicos, é uma das substâncias mais aditivas, cujos efeitos farmacológicos incluem um estado de alerta, relaxamento muscular, melhora da atenção e diminuição do apetite. No começo pode produzir náuseas e vômitos até que se desenvolva a tolerância. A curto prazo, desenvolvem-se tosse cheia, hálito de fumo, coloração amarela dos dentes e dos dedos, agravamento das alergias e da asma, bronquite e doenças das vias aéreas superiores. A longo prazo, podem surgir enfisema pulmonar, arteriosclerose, infarto do miocárdio, cânceres como o de pulmão, bexiga, córvix uterina, além de outros.

O uso de tabaco pelas mulheres preocupa ainda mais pelos prejuízos relacionados à gravidez. Entre esses prejuízos, estão o nascimento de bebês de

baixo peso, o aumento da frequência de placenta prévia e a ruptura das membranas precocemente, maior incidência de doenças das vias aéreas superiores e inferiores, como a asma, além de morte súbita do lactente. Quando combinado ao uso de contraceptivos orais, está associado à maior mortalidade por infarto do miocárdio.

## **ALUCINÓGENOS: LSD E COGUMELOS**

O LSD, ou ácido lisérgico, provoca alterações no funcionamento do cérebro, causando fenômenos psíquicos como alucinações, delírios e ilusões. Aliás, muitos daqueles que decidem usar este potente alucinógeno procuram estas sensações, como alucinações visuais, caleidoscópicas, distorções da imagem corporal e da percepção do tempo.

Os efeitos dessa droga dependem da sensibilidade da pessoa, do ambiente, da dose e da expectativa diante do uso da droga. Entre os efeitos físicos observados, incluem-se: dilatação das pupilas, aumento da frequência cardíaca, suor abundante e aumento da temperatura. Às vezes podem ocorrer náuseas e vômitos.

As alterações psíquicas são muito importantes. Embora as sensações possam ser agradáveis, como a observação de cores brilhantes e a audição de sons incomuns, podem ocorrer também ilusões e alucinações. Entretanto, em outros casos, as alterações podem ser desagradáveis. Algumas pessoas observam visões terríveis e sensações de deformidade externa do próprio corpo. Já foi descrito o efeito de flashback, isto é, semanas ou meses após o uso da droga os sintomas mentais podem voltar, mesmo que a pessoa não tenha mais consumido a droga.

## **COCAÍNA**

O chamado pó de cocaína, obtido da planta sul-americana coca, é usado por inalação nasal e via venosa e cada vez mais torna-se acessível às variadas camadas sociais em virtude do menor custo e maior disponibilidade. Tratando este pó com bicarbonato obtém-se um bloco sólido, conhecido pelo nome de crack, nome proveniente do barulho produzido neste processo de solidificação e na quebra deste bloco em pequenos pedaços. Ele também pode ser preparado a partir da pasta de cocaína, que se volatiliza quando aquecida, sendo fumada em cachimbos.

O uso da cocaína, inicialmente, produz sensações de energia, confiança e poder, e é especialmente atrativo para pessoas inseguras, com baixo nível de auto-estima e ansiedade ou fobias sociais. Ao iniciar o uso, os efeitos da droga são francamente positivos: há um aumento das atividades motoras e intelectuais, perda da sensação de cansaço, e o relacionamento social aparentemente se torna mais adaptado.

Com o uso repetido, a estimulação do estado de ânimo, a sensação de energia e triunfo são cada vez mais de menor duração. Não só porque a ação da droga diminui seus efeitos, mas também porque, depois do uso, estabelece-se um estado de euforia e ansiedade, o que faz reiniciar o uso, até chegar à exaustão. Vive-se então estados de profunda ansiedade e paranóia, podendo chegar-se em casos extremos à overdose.

Ao utilizá-lo de modo crônico, poderão ocorrer náuseas ou vômitos, calafrios, dilatação das pupilas, aumento da temperatura, da pressão arterial e dos batimentos cardíacos, além de degeneração muscular. Quando se agrava, há delírios e alucinações, convulsões, parada respiratória e morte súbita por problemas cardiovasculares. Os sintomas gerais observados em alguém que faz uso de cocaína são os seguintes: perda de peso por falta de apetite, sangramento nasal e bronquites.

Devemos destacar que, além dos riscos relacionados diretamente ao uso desta droga, existem conseqüências principalmente na saúde sexual e reprodutiva: no caso da via venosa, além do risco de overdose, há também o perigo de infecção através do uso de seringas contaminadas e maior tendência ao sexo sem proteção, principalmente dos vírus HIV e Hepatite B. Em relação à gravidez, pode causar atraso do crescimento do bebê dentro do útero, abortos espontâneos e prematuridade.

## **MACONHA**

A maconha provém das flores e folhas de uma planta chamada Cannabis sativa. Às vezes são utilizados outros produtos desta planta, tais como resinas concentradas, para formar o haxixe.

A maconha altera o funcionamento normal do cérebro e provoca fenômenos psíquicos do tipo delírios e alucinações; aliás, os efeitos psíquicos agudos dependem muito do estado de espírito do usuário e das expectativas em relação ao seu uso. Em algumas pessoas, pode provocar euforia e hilaridade; em outras, causa sonolência ou diminuição da tensão. Ocorre também uma perda da noção de tempo e espaço e diminuição da memória. Quanto aos efeitos psíquicos crônicos, há perda da motivação e interesse na escola, no trabalho e demais atividades que costumavam atrair o indivíduo, queda no rendimento escolar, diminuição nas notas, isolamento, mudança de amigos, procurando aqueles que usam drogas. Surgem, ainda, problemas de aprendizagem social, irritabilidade, distração, problemas de concentração.

Em relação aos efeitos físicos, podem ocorrer boca seca, irritação ocular, aumento da frequência cardíaca, do apetite e do peso, diminuição da produção de espermatozoides ou até infertilidade masculina.

## **SUBSTÂNCIAS VOLÁTEIS**

Compreendem a cola de sapateiro, gasolina, laquê, lança-perfume, loló, entre outras, ou seja, incluem muitos produtos para uso doméstico e industrial, de acesso fácil em casa, nas lojas e nos supermercados. O uso destas substâncias é mais comum nos grupos marginais pelo fácil acesso e baixo custo.

É importante orientar que mesmo o seu uso ocasional é perigoso. Alguns usuários inalam cobrindo a cabeça com sacos plásticos, o que pode provocar a morte por asfixia. Pode ocorrer ainda dano nos tecidos das vias respiratórias devido ao calor gerado pela expansão dos gases. Os inalantes podem cobrir os alvéolos pulmonares, interferindo na oxigenação, o que pode a longo prazo causar danos cerebrais.

O uso crônico destas drogas pode acarretar prejuízo na memória, diminuição na destreza manual, alteração no tempo de reação aos estímulos, cansaço, dor de cabeça, confusão mental, incoordenação motora e fraqueza muscular, com possível paralisia.

## **OPIÁCEOS**



As drogas sintéticas relacionadas aos opiáceos, como os derivados similares à morfina, foram criadas para tratar a dor sem causar dependência. Entretanto, apesar da sua eficácia como analgésicos, essas drogas podem causar dependência química.

Logo após a injeção de opióides o usuário experimenta intensa onda de prazer. A dose necessária para causar esses efeitos pode causar também agitação, náuseas e vômitos. Com o aumento da dose há a sensação de calor no corpo, boca seca, mãos e pés pesados, e um estado em que "o mundo é esquecido".

Os efeitos fora do sistema nervoso central são muitos: contração da pupila, depressão respiratória, respiração irregular, retenção de urina e diminuição de volume urinário. A principal causa de morte pelo uso de opióides é a síndrome de overdose, caracterizada por uma reação aguda de estupor ou coma, convulsões, depressão respiratória e edema pulmonar.

## **ANFETAMINAS**

Estas substâncias, tais como o álcool, não são consideradas drogas pela população. Isso ocorre porque são usadas sob determinadas condições, de acordo com rituais socialmente aceitos, como o uso para permitir o estudo noturno intensivo nas vésperas de provas ou como coadjuvantes de regimes de emagrecimento.

Mas sua ingestão causa insônia, perda de apetite, excitação psicomotora e fuga de idéias. A pessoa se torna muito ativa, inquieta e extrovertida. No uso prolongado e excessivo há anorexia, perda de peso, delírios, aumento da temperatura e o usuário pode tornar-se agressivo. Após esse estágio de ingestão há um quadro psicótico transitório e, ocasionalmente, a morte.

## **HIPNÓTICOS**

Os benzodiazepínicos têm um efeito sedativo-hipnótico conforme a dose utilizada. Com o aumento progressivo da dose, surgem os efeitos como: sono, inconsciência, anestesia cirúrgica, coma e por fim a depressão fatal da regulação respiratória e cardio-vascular. Os efeitos indesejados que ocorrem mesmo com o uso de doses terapêuticas são: graus variados de tonteira, tempo de reação aumentado, falta de coordenação motora, comprometimento das funções mental e motora, confusão, amnésia e alterações nos padrões de sono. Outros efeitos colaterais que podem ocorrer são: fraqueza, dor de cabeça, turvação visual, vertigem, náuseas e vômitos, desconforto gástrico e diarreia, dores articulares e torácicas e incontinência urinária.

Após esta retrospectiva sobre o uso das drogas, os variados graus de intoxicação, as principais drogas e seus efeitos e conseqüências mais relevantes, chegamos ao fim da nossa conversa. Esperamos ter contribuído para o aumento dos seus conhecimentos acerca de dependência química, e que você possa, de hoje em diante, ser também um multiplicador deste conhecimento adquirido. Compartilhe com familiares, amigos, colegas de trabalho e de estudo e que, todos juntos, possamos lutar, de maneira inteligente e crítica, contra o uso e o abuso das substâncias químicas, acreditando, para isso, que a prevenção é sempre a melhor saída.

*Este texto é de autoria de Kariane Gomes Cezario, aluna do 9º semestre do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, e da Professora Lorita Marlena Freitag Pagliuca, Doutora em Enfermagem, Professora Titular do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Faz parte da pesquisa intitulada "O comportamento dos cegos diante das drogas: uma questão de saúde", financiada pelo CNPq.*

## **REFERÊNCIAS**

Martins, Maria das Graças Teles. Drogas na adolescência: informação aos pais. Disponível em [www.clinicainterser.com.br](http://www.clinicainterser.com.br). Acesso em 02/04/2007.

Silber, Tomás José; Souza, Ronald Pagnoncelli. Uso e abuso de drogas na adolescência: o que se deve saber e o que se pode fazer. Adolescência Latinoamericana, v.1, n.3, Porto Alegre, outubro/dezembro, 1998.

Classificação das drogas psicotrópicas. Disponível em [www.unifesp.br/dpsicobio/classifi.htm](http://www.unifesp.br/dpsicobio/classifi.htm). Acesso em: 23/03/2007.

Drogas. Disponível em [www.antidrogas.com.br](http://www.antidrogas.com.br). Acesso em: 23/03/2007.

**ANEXO 2 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
PERNAMBUCO CENTRO DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Validação de Tecnologia Assistiva sobre Drogas para Pessoas Cegas

**Pesquisador:** Fernanda Jorge Guimarães

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 08796212.2.0000.5208

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 140.888

**Data da Relatoria:** 07/11/2012

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de tese de título VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE DROGAS PARA PESSOAS CEGAS que tem como orientadora a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lorita Marlena Freitag Pagliuca, do Departamento de Enfermagem, do Programa de Pós-Graduação Interinstitucional.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo geral: validar a Tecnologia Assistiva ¿Drogas: reflexão para prevenção¿ para o uso de pessoas cegas.

Objetivos Específicos: 1)avaliar nível de conhecimento sobre drogas das pessoas cegas antes e após o uso da Tecnologia Assistiva ¿Drogas: reflexão para prevenção¿; 2)testar a validade da Tecnologia Assistiva ¿Drogas: reflexão para prevenção¿, e, 3)verificar a confiabilidade da Tecnologia Assistiva ¿Drogas: reflexão para prevenção¿.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Possíveis riscos descritos como constrangimento ou cansaço durante a fase da coleta de dados com os sujeitos de pesquisa. Já como benefício, a pesquisadora indica que com os resultados será possível desenvolver uma tecnologia assistiva de educação em saúde acessível também à distância para pessoas cegas, bem como servirá de instrumento de informação sobre drogas para pessoas sem deficiência. É garantida a devolução de resultados aos participantes via e-mail.

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600

**UF:** PE **Município:** RECIFE

**Telefone:** (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-8588

**E-mail:** cepccs@ufpe.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
PERNAMBUCO CENTRO DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de estudo considerado quase experimental, envolvendo dois grupos de sujeitos - todos com idade igual ou superior a 18 anos - que serão observados antes e depois da implementação de uma intervenção descrita no protocolo, que compreende

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Pesquisa contando com fundamentação teórica consistente, objetivos identificados, cronograma adequado às investigações.

**Recomendações:**

Nenhuma

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Nenhuma.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Colegiado aprova o parecer do protocolo em questão e o pesquisador está autorizado para iniciar a coleta de dados.

Projeto foi avaliado e sua APROVAÇÃO definitiva será dada, por meio de ofício impresso, após a entrega do relatório final ao Comitê de Ética em Pesquisa/UFPE.

RECIFE, 07 de Novembro de 2012

---

**Assinador por:**  
**GERALDO BOSCO LINDOSO COUTO**  
(Coordenador)

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 50.740-600

**UF:** PE

**Município:** RECIFE

**Telefone:** (81)2126-8588

**Fax:** (81)2126-8588

**E-mail:** cepccs@ufpe.br